



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA RESIKO FUNGSI JABATAN ORGANISASI PADA
PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS
PMBOK 2008
(STUDI KASUS PADA UNIT KONSTRUKSI PT. X)**

TESIS

**KENWIE LEONARDO
0806477472**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
DEPOK
JANUARI 2011**



UNIVERSITAS INDONESIA

**ANALISA RESIKO FUNGSI JABATAN ORGANISASI PADA
PELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI BERBASIS
PMBOK 2008
(STUDI KASUS PADA UNIT KONSTRUKSI PT. X)**

TESIS

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Teknik

**KENWIE LEONARDO
0806477472**

**FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
KEKHUSUSAN MANAJEMEN PROYEK
DEPOK
JANUARI 2011**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

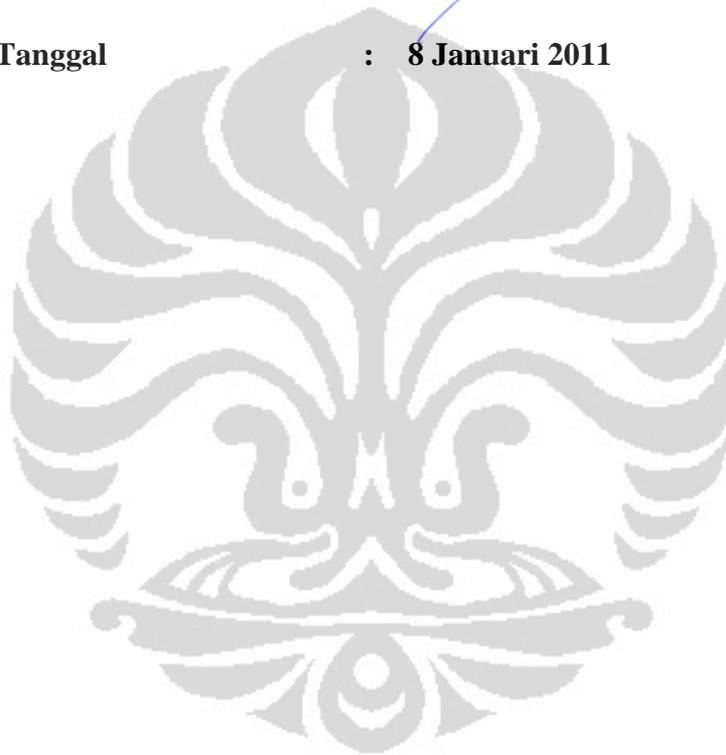
Laporan tesis ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Kenwie Leonardo

NPM : 0806477472

Tanda Tangan : 

Tanggal : 8 Januari 2011



HALAMAN PERSETUJUAN

Tesis ini diajukan oleh :

Nama : Kenwie Leonardo
NPM : 0806477472
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tesis : Analisa Resiko fungsi jabatan organisasi pada pelaksanaan proyek Konstruksi berbasis PMBOK 2008 (Studi kasus pada Unit Konstruksi PT.X)

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

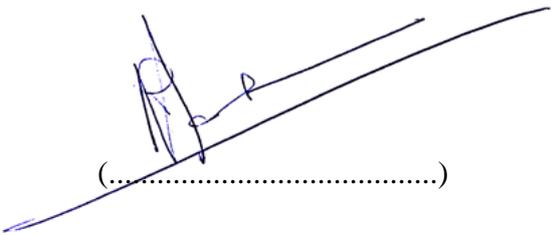
DEWAN PENGUJI

Pembimbing 1 : Prof. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT  (.....)

Pembimbing 1 : Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT  (.....)

Penguji 1 : M. Ali Berawi, M.Eng, Ph.D  (.....)

Penguji 2 : Ir. Wisnu Isvbara, MT  (.....)

Penguji 3 : Ir. Ismeth Abidin, Ph.D  (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 8 Januari 2011

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan laporan tesis ini. Penulisan laporan tesis ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Magister Teknik. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tesis ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan tesis ini. Oleh sebab itu, saya mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Yusuf Latief, MT dan Ir. Edy Subianto, MM, MT selaku Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan laporan ini.
2. Orang tua dan keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral.
3. Teman-teman kuliah di Kekhususan Manajemen Proyek angkatan 2008& angkatan 2009, Joko, Teguh Iswahyudi, Iya, Sugeng, uda Dharma Teguh Iman, Ari , Herno, Arum, Firman, Roy, Okty, dan lainnya yang ngga bisa disebutin satu persatu. *Thanks* banget atas bantuan dan kebersamaannya. Tidak akan bisa hilang kenangan yang ada diantara kita selama ini.
4. Teman-teman Kitiran, Caesar, Bas, Andre, Avest, Joy, Philip, Doni, Hade *Thanks* banget atas dukungan morilnya.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga tesis ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 26 November 2010

Penulis

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Kenwie Leonardo
NPM : 0806477472
Program Studi : Teknik Sipil
Departemen : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Jenis karya : Tesis

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Analisa Resiko fungsi jabatan organisasi pada pelaksanaan proyek
Konstruksi berbasis PMBOK 2008 (Studi kasus pada Unit Konstruksi PT.X)**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada tanggal : 8 Januari 2011


(Kenwie Leonardo)

ABSTRAK

Nama : Kenwie Leonardo

NPM : 0806477472

Program Studi : Manajemen Proyek Departemen Teknik Sipil

Judul : “Analisa Resiko fungsi organisasi pada pelaksanaan proyek Konstruksi berbasis PMBOK 2008 (Studi kasus pada Unit Konstruksi PT.X)”

PT X unit konstruksi, sebuah perusahaan swasta yang sedang berkembang. Untuk berkembang diperlukan sumber daya manusia yang lebih baik. Masalahnya selama ini kinerja dari sumber daya manusia PT X unit konstruksi masih belum memuaskan, terbukti dari kinerja proyek yang masih buruk dan adanya laporan audit internal yang menyatakan bahwa kinerja buruk proyek disebabkan Sumberdaya manusia (68%).

Menyadari masalah ini, top manajemen berusaha melakukan perbaikan secara menyeluruh terdapa sumberdaya manusianya. Dari awal pihak manajemen telah menyadari bahwa untk memperbaiki sdm tidak hanya seputar memberikan pelatihan. Tetapi harus melihat sumberdaya manusia dalam satu kesatuan yang utuh. Pemetaan proses bisnis berbasis resiko akan membantu dalam mengidentifikasi kegiatan apa saja yang diperlukan. *Responsibility Assigment Matrix* akan menunjukkan siapa saja yang bertanggung jawab atas suatu pekerjaan. *Job Description* akan menunjukkan apa saja yang dikerjakan suatu fungsi.

Setelah setiap orang mengetahui apa yang dikerjakan dan apa yang menjadi sasaranya, maka berikutnya adalah resiko. Sasaran tidak datang sendiri, sasaran datang bersama resiko. Identifikasi resiko apa saya yang mungkin mempengaruhi sasaran akan membantu dalam perbaikan berkelanjutan.

Kata kunci : Proses bisnis, *Responsibility Assigment Matrix*, *Job Description*, Resiko fungsi

ABSTRACT

Name : Kenwie Leonardo
NPM : 0806477472
Program Studi : Project Management Civil Engineering Department
Title : “Risk Analysis of organization functions on the implementation of construction projects based on PMBOK 2008 (Case Study on Construction Unit PT.X)”

PT X units of construction, a private company that is growing. To growing needs better human resources. The problem is the performance of human resources PT X units of construction is still not satisfactory, as evidenced by the performance of the project which is still bad and the internal audit report which stated that poor performance due to project human resources (68%).

Recognizing this problem, top management trying to make improvements to its human resources. From the beginning the management has realized that fatherly improve not only providing training. But must see human resources in a unified whole. Mapping of risk-based business processes will help in identifying what activities are needed. Responsibility assignment Matrix will show anyone who is responsible for a job. Job Description will show what is the function of a job.

Once everyone informed what their job description and what is their target, then the next is a risk. Target do not come alone, they come with risk. Identify any risks that might affect target will help in continuous improvement.

Keywords: Business Process, Responsibility assignment Matrix, Job Description,
Risk of function

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<u>1. PENDAHULUAN</u>	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.2.1 Deskripsi Masalah	3
1.2.2 Signifikansi Masalah	4
1.2.3 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Batasan Penelitian	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Keaslian Penelitian	8
1.7 Sistematika Penulisan.....	10
<u>2. TINJAUAN PUSTAKA</u>	12
2.1 Pendahuluan	12
2.2 Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Konstruksi.....	12
2.2.1 Project Management Body Of Knowledge (PMI,2008).....	13
2.3 Organisasi Proyek.....	24
2.3.1 Responsibility Assigment Matrix (PMBOK,2008).....	25
2.3.2 Job Description.....	27
2.3.3 Job Specification	30
2.3.4 Struktur Organisasi.....	31
2.3.5 Organisasi Proyek	32
2.3.6 Sasaran Kinerja Proyek	35

2.4 Fungsi jabatan Organisasi Proyek	36
2.4.1 Project Manager (PM)	37
2.4.2 Site Manager (SM)	38
2.4.3 Site Office Engineer (SOE)	38
2.4.4 General Super Intendent (GSI)	38
2.4.5 Quantity Surveyor (QS)	38
2.4.6 Quality Control (QC)	38
2.4.7 Scheduler (SCH)	38
2.4.8 Cost Control (CC)	39
2.4.9 Administrasi Keuangan (ADM)	39
2.5 Resiko Fungsi Organisasi Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi	39
2.5.1 Pengertian Manajemen Resiko	39
2.5.2 Manajemen Resiko Pada Proyek Konstruksi	40
2.6 Kerangka Pemikiran dan Hipotesa	46
2.6.1 Kerangka Pemikiran	46
2.6.2 Hipotesa Penelitian	48
3. METODE PENELITIAN	49
3.1 Pendahuluan	49
3.2 Pemilihan Strategi Penelitian	49
3.3 Proses Penelitian	51
3.3.1 Identifikasi aktifitas proyek berdasarkan PMBOK 2008	53
3.3.2 Penyusunan RAM (Responsibility Assignment Matrix)	53
3.3.3 Validasi RAM	57
3.3.4 Penyusunan Job Description dan Job Specification	57
3.3.5 Validasi Job Description	60
3.3.6 Resiko Fungsi Organisasi	60
3.4 Instrument Penelitian	61
3.4.1 Pengumpulan Data	62
4. PT.X	64
4.1 Pendahuluan	64
4.2 Gambaran Umum PT.X unit konstruksi	64
4.3 Organisasi dan manajemen perusahaan	65

4.4 Visi, Misi Perusahaan dan Nilai-nilai perusahaan.....	67
4.5 Ringkasan	68
5. PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA	69
5.1 Pendahuluan	69
5.2 Program Pendampingan	69
5.2.1 Profil responden	73
5.2.2 Penyusunan kuesioner	78
5.3 Pengumpulan Data (RAM).....	79
5.4 Rangkuman RAM.....	80
5.5 Pembuatan data base RAM	80
5.6 Penyusunan Job Description dan Hasil kerja	82
5.7 Validasi Job Description	85
5.8 Identifikasi resiko	88
6. KESIMPULAN DAN SARAN.....	89
6.1 Pendahuluan	89
6.2 Kesimpulan.....	89
6.3 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

BAB 1

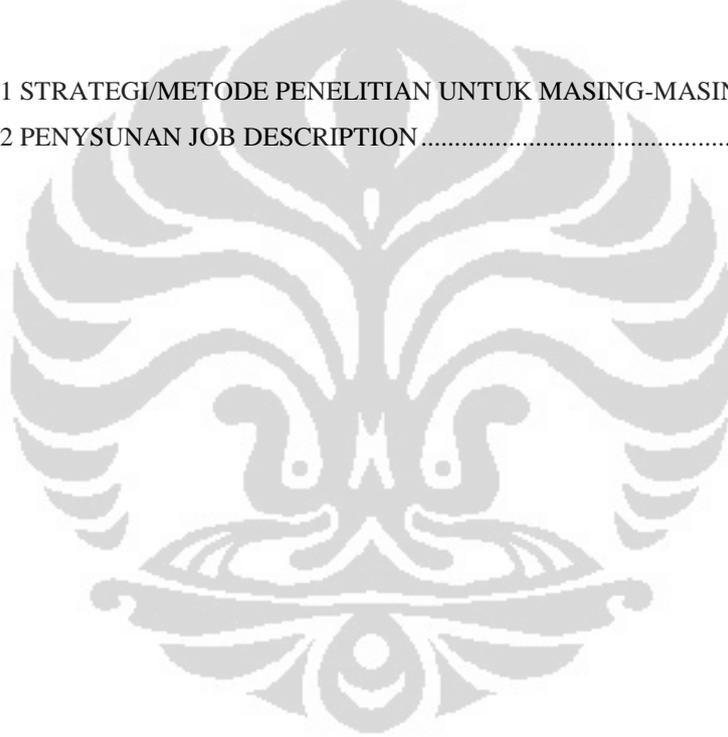
TABEL 1. 1 DATA PROYEK PT X	5
TABEL 1. 2 DATA AUDIT INTERNAL PERUSAHAAN	6

BAB 2

TABEL 2. 1 PEMBAGIAN <i>KWONLEDGE</i> DAN <i>SUB KNOWLEDGE</i>	17
TABEL 2. 1 ORGANISASI PROYEK	34
TABEL 2. 2 PEMBAGIAN PERFORMANCE INDICATOR (KPI)	36
TABEL 2. 3 LEMBAR PROFIL PROSES	45
TABEL 2. 3 RUMUSAN MASALAH DAN HIPOTESA	47

BAB 3

TABEL 3. 1 STRATEGI/METODE PENELITIAN UNTUK MASING-MASING SITUASI	50
TABEL 3. 2 PENYSUNAN JOB DESCRIPTION	59



DAFTAR GAMBAR

BAB 1

GAMBAR 1. 1 TINGKAT KEPENTINGAN HUMAN RISK FACTORS.....	2
GAMBAR 1.2 HUBUNGAN SUMBERDAYA MANUSIA TERHADP KEBERHASILAN PROYEK.....	3

BAB 2

GAMBAR 2. 1 STANDARD PROJECT MANAGEMENT PROCESS	15
GAMBAR 2. 2 BAGAN PROSES PROYEK.....	16
GAMBAR 2. 3 KELOMPOK PROSES INISIASI (INITIATING PROCESS GROUP)	19
GAMBAR 2. 4 KELOMPOK PROSES PERENCANAAN (PLANING PROCESS GROUP)	20
GAMBAR 2. 5 KELOMPOK PROSES PELAKSANAAN (EXECUTING PROCESS GROUP)	21
GAMBAR 2. 6 MONITORING & CONTROLLING PROCESS GROUP.....	22
GAMBAR 2. 7 CLOSING PROCESS GROUP	23
GAMBAR 2. 8 RESPONSIBILITY ASSIGMENT MATRIX FORMAT RACI.....	26
GAMBAR 2. 9. ORGANISASI PROYEK	33
GAMBAR 2. 10 SASARAN KINERJA PROYEK	35
GAMBAR 2. 11 KEY PERSON STRUKTUR ORGANISASI PROYEK.....	37
GAMBAR 2. 12 SUMBER-SUMBER RESIKO PROYEK KONSTRUKSI.....	40
GAMBAR 2. 13 ANALISA RESIKO BERDASARKAN KEOMPOK PROSES.....	44

BAB 3

GAMBAR 3. 1 ALUR PENELITIAN	52
GAMBAR 3. 2 CONTOH FORM MATRIKS KELOMPOK PROSES TERHADAP KELOMPOK AREA PENGETAHUAN	53

BAB 4

GAMBAR 4. 1 ORGANISASI PERUSAHAAN	65
GAMBAR 4. 2 ORGANISASI PROYEK (KONTRAKTOR) EAST PARK APARTMENT.....	66
GAMBAR 4. 3 ORGANISASI PROYEK (BAKESTING) @ RESIDENCE 8-SENOPATI	66

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rekapitulasi RAM
- Lampiran 2 Database RAM
- Lampiran 3 Job Description
- Lampiran 4 Kumpulan Job Description
- Lampiran 5 Rangkuman Job Description
- Lampiran 6 Tabel Resiko
- Lampiran 7 Risalah Sidang Tesis



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan ketat akan terjadi pada usaha konstruksi Indonesia karena pemberlakuan pasar terbuka memungkinkan masuknya perusahaan asing dalam bisnis sektor konstruksi nasional. Masuknya perusahaan asing dalam bisnis konstruksi nasional karena Indonesia telah menyetujui kesepakatan GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*), APEC (*Asia-Pacific Economic Cooperation*) dan CAFTA (*China-ASEAN Free Trade Area*) (Djoko Kirmanto, 2009).

Sebagian besar perusahaan menghabiskan banyak waktunya untuk menyusun tujuan dan sasaran strategis. Sasaran level atas mencerminkan keseluruhan strategi perusahaan dan sasaran bisnis di tingkat departemen mendukung keseluruhan sasaran perusahaan. Tujuan disusun untuk mengukur kemajuan terhadap pencapaian sasaran bisnis tertentu. Setiap karyawan memiliki sasaran individu yang mendukung keseluruhan strategi.

Akumulasi kegiatan yang berlangsung di tiap proses bisnis menentukan kesuksesan sebuah perusahaan. Maka setiap proses harus dianalisis untuk memastikan bahwa proses-proses itu mendukung sasaran utama bisnis. Analisis proses sangat bermanfaat untuk memastikan tercapainya strategi bisnis terkait dengan pelayanan pelanggan, efisiensi, efektifitas dan profitabilitas. (J. Mike Jacka & Paullette J. Keller, 2010)

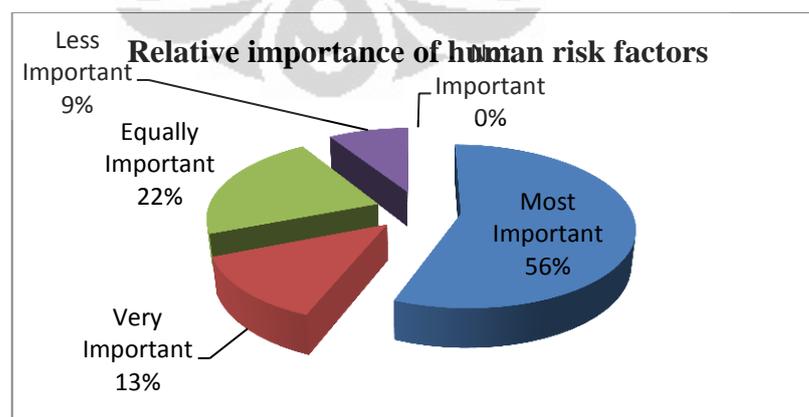
Setelah perusahaan memahami sasarannya, pertanyaan selanjutnya yang harus di ajukan adalah “ apa yang dapat mencegah pencapaian sasaran utama proyek? Banyak proses dikembangkan untuk mencapai suatu sasaran. Namun seringkali sedikit sekali pemikiran yang dimasukan untuk menentukan bagaimana proses tersebut harus dikembangkan untuk memastikan proses itu selesai dan memastikan segala sesuatu tidak bermasalah. Para pemilik proses harus tahu tentang resiko utama bisnis dan punya rencana untuk mengatasinya.

PT X, sebuah perusahaan swasta yang bergerak dalam bidang jasa konstruksi (*readymix, precast, konstruksi dan bekisting, property*). Perusahaan ini sedang mengalami pengembangan dalam proses bisnisnya, khususnya pada unit

bisnis Konstruksi yang merupakan pengembangan dari *core* bisnis awal. PT X unit konstruksi merupakan usaha bisnis yang berbasis proyek (*project driven organization*). Mengingat aktivitas proyek tersebut merupakan aktivitas yang dilakukan oleh manusia (*performed by people*) (Kerzner, 2009). Menurut Zwikael bahwa aspek Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh sebuah organisasi untuk keberhasilan proyek (Zwikael, et al,2009). Ketrampilan dan kemampuan SDM proyek merupakan salah satu dari faktor resiko yang harus diperhitungkan dengan seksama oleh organisasi proyek (Mohammad Ichsan,2008). Performa akan meningkat dengan melukan investasi pada sumberdaya manusia. (A.W. Brown,2006)

Konsep *risk management* adalah mengatur *risk* secara efektif, dengan istilah lain adalah proses manajerial yang bertujuan untuk mengendalikan level resiko dan melakukan mitigasi pada efeknya (Thomas G dan Bone R, 2002). Resiko didalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat menghambat pencapaian dari sasaran proyek–waktu, biaya dan target mutu (Mbachu & Vinashitamby, 2005). Basu (1998) mengungkapkan bahwa resiko proyek erat kaitannya dengan elemen-elemen utama proyek yaitu ruang lingkup, biaya, waktu dan kualitas.

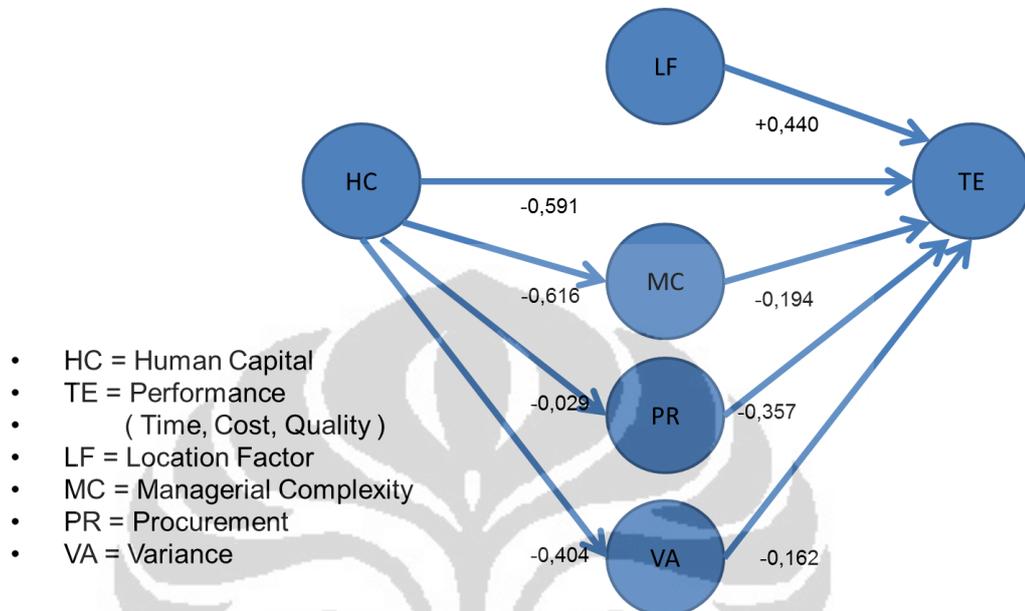
Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Thevendran tahun 2003 di Inggris menunjukan 56% memenpatkan *human risk factors* sebagai prioritas utama (lihat gambar 1.1)



Gambar 1. 1 Tingkat Kepentingan Human Risk Factors

Sumber : Data diolah berdasarkan laporan perusahaan PT X

Hal ini juga didukung oleh penelitian A.W. Brown tahun 2007 di Inggris menunjukkan bahwa sumberdaya manusia memiliki korelasi 0,59 terhadap keberhasilan proyek.



Gambar 1. 2 Hubungan Sumberdaya Manusia Terhadap Keberhasilan Proyek

Sumber : A.W. Brown 2007

1.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah adalah untuk membatasi masalah penelitian yang telah ditetapkan. Perumusan masalah juga merupakan inti dari suatu penelitian. Berdasarkan uraian latar belakang dari penelitian ini, maka perlu dilakukan deskripsi dan signifikansi masalah penelitian yang akan dilakukan, sehingga akan mendapatkan suatu rumusan masalah yang akan dijawab dari penelitian ini.

1.2.1 Deskripsi Masalah

Suatu studi yang dilakukan untuk menilai sejauh mana kesiapan pelaksana konstruksi di Indonesia dalam upaya untuk meningkatkan nilai (*value*) suatu produk konstruksi dengan mengurangi pemborosan (*waste*) yang terjadi dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi, atau lebih sering disebut prinsip konstruksi ramping (*lean construction*), telah menunjukkan kelemahan kontraktor besar di

Indonesia dalam hal perencanaan dan penjadwalan (*planning and schedulling*), evaluasi, dan pengendalian (Hengki, 2006). Penyebab dari kelemahan tersebut adalah **faktor sumber daya manusia**, serta ketersediaan dan penggunaan teknologi yang mempermudah penguasaan dan pelaksanaan pengelolaan konstruksi di lapangan.

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari penelitian Muhammad Abduh, *et.al* Permasalahan utama faktor sumber daya manusia adalah kurangnya keahlian yang dimiliki personil dalam pengelolaan proyek (33%), keterbatasan jumlah personil untuk pengelolaan proyek (28,6%), dan tugas rangkap (19 %) (Muhammad Abduh, *et.al*, 2007).

Kinerja Perusahaan PT X divisi konstruksi mengalami penurunan sejak beberapa tahun terakhir ini, Berdasarkan data primer melalui hasil wawancara dengan unit konstruksi PT. X menyatakan bahwa beberapa kondisi yang terjadi didalam internal perusahaan yang merupakan penyebab penurunan kinerja yaitu :

1. Pelaksanaan melebihi batas waktu dan biaya yang telah ditetapkan, dimana hal ini disebabkan perencanaan yang kurang matang dan pengendalian yang tidak berjalan
2. Tidak adanya *job description* yang jelas pada masing-masing fungsi organisasi yang mengakibatkan tumpang tindih peran, tanggung jawab dan *miscommunication* antar anggota tim proyek.
3. Penempatan seseorang pada suatu jabatan belum didasarkan pada analisa jabatan dan kompetensi yang dimiliki.

Tumpang tindih wewenang dan tanggung jawab pada masing-masing fungsi jabatan karena belum adanya *job description* yang jelas dari masing-masing jabatan berakibat pada tidak efektifnya kinerja karyawan dan perusahaan (Silmi Mustachfiroh Syahma Yani, 2006)

1.2.2 Signifikansi Masalah

Dari studi awal yang dilakukan pada perusahaan PT X divisi konstruksi ditemukan bahwa banyak proyek yang dilaksanakan banyak terjadinya pembengkakan biaya pada akhir proyek. Proyek-proyek yang dikerjakan oleh perusahaan PT X divisi konstruksi kurun waktu 2007-2009 yang mengalami penurunan kinerja biaya sesuai Tabel 1.1.

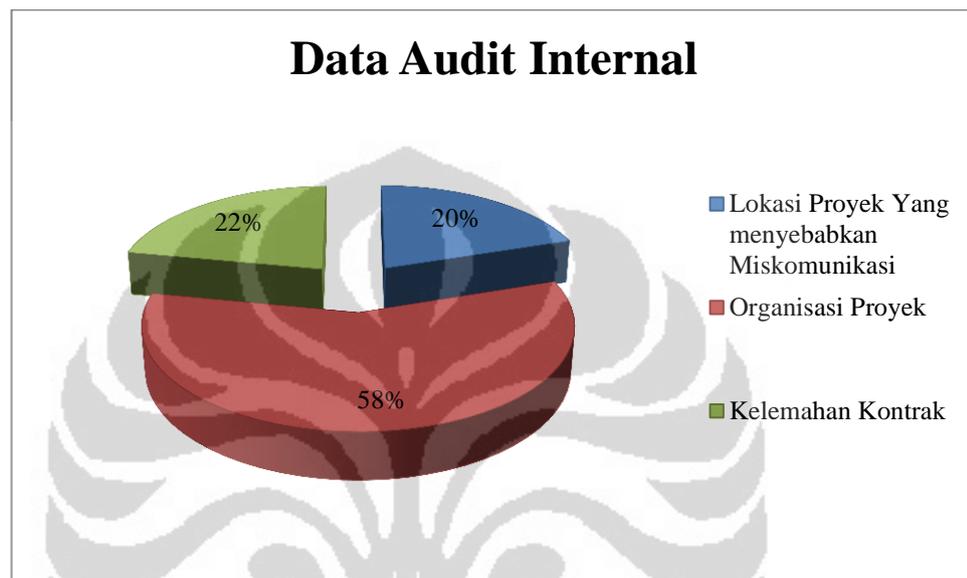
Tabel 1. 1Data Proyek PT X

NO	NAMA PROYEK	JENIS PROYEK	TAHUN	KERUGIAN	PENYEBAB
1	Proyek A	Gedung 18 Lantai 3 unit	2007-2008	16 M	Kesalahan dalam menentukan perencanaan RAP dan RAB
2	Proyek B	Komplek Perumahan	2007-2008	26 M	Kurangnya perencanaan dan kontrol terhadap pelaksanaan proyek serta kurangnya SDM dengan kompetensi yang cukup
3	Proyek C	Gedung Rusunami	2008	700 Juta	Tidak adanya tim proyek yang memiliki kompetensi yang cukup, sehingga banyak lingkup pekerjaan yang terlewat
4	Proyek D	Gedung Sekolah	2008	10 M	Tidak adanya tindakan survey yang memadai sehingga RAP dan perencanaan tidak komprehensif dan sulitnya pengadaan sumber daya tidak terdefinisi sebelumnya sehingga proyek terlambat
5	Proyek F	Gedung Apartemen	2007	300 juta	Tidak adanya tim proyek yang memiliki kompetensi yang cukup, sehingga banyak lingkup pekerjaan yang terlewat
6	Proyek G	Gedung Rumah sakit	2009	30 M	Kurangnya perencanaan dan kontrol terhadap pelaksanaan proyek serta kurangnya SDM dengan kompetensi yang cukup

Sumber : Data diolah berdasarkan laporan perusahaan PT X

Bahwa dari tahun 2007-2009 ada beberapa proyek yang mengalami pemunduran waktu dan pembengkakan biaya pada akhir proyek. Dari data audit

internal perusahaan diperoleh hasil kinerja buruk proyek disebabkan oleh lokasi proyek berkaitan dengan komunikasi, organisasi proyek(SDM dan Infrastruktur Organisasi) dan Kelemahan dalam penyusunan Kontrak, Dengan fenomena ini maka akan dilakukan penelitian tentang analisa resiko fungsi-fungsi organisasi proyek yang dominan berpengaruh terhadap kinerja biaya sehingga dapat mereduksi terjadinya pembengkakan biaya pada akhir proyek.



Tabel 1. 2 Data Audit Internal Perusahaan

Sumber : Data diolah berdasarkan laporan perusahaan PT X

1.2.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini antara lain :

- 1) Bagaimana membangun organisasi proyek berbasis resiko dengan kerangka PMBOK 2008?
- 2) Identifikasi peran dan tanggung jawab masing-masing fungsi organisasi proyek?
- 3) Apa yang menjadi ukuran keberhasilan masing-masing fungsi?

1.3 Tujuan Penelitian

Dalam rangka ingin meningkatkan kinerja proyek konstruksi dan daya saing kontraktor, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk membangun organisasi proyek berbasis resiko dengan kerangka PMBOK 2008.
2. Untuk mengetahui peran masing-masing fungsi dalam organisasi.
3. Untuk mengetahui sasaran dan indikator masing-masing fungsi serta resiko yang menyertai-nya.

1.4 Batasan Penelitian

Adapun batasan masalah di penelitian yang dilakukan ini adalah pada hal-hal berikut :

1. Penelitian dilakukan pada organisasi proyek konstruksi PT X unit konstruksi karena PT X merupakan kontraktor dengan *grade 7* sehingga dapat mewakili perusahaan konstruksi dengan grade yang sama
2. Fungsi-fungsi organisasi proyek yang ditinjau adalah *Site Office Engineering, Quantity Surveyor, Quality Control, Cost Control* dan *General Super Intendent* yang merupakan key person dalam organisasi proyek.

1.5 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, adapun manfaat penelitian ini untuk memberikan kontribusi antara lain :

1. Untuk menyusun *job description* yang bermanfaat untuk menghindari tumpang tindih pekerjaan dan saling lempar tanggung jawab
2. Untuk mengetahui resiko yang mungkin terjadi pada setiap aktifitas, maka dapat di ketahui respon resiko dengan memperbaiki *job descriptionnya*.
3. Produk akhir dari tesis ini akan bermanfaat untuk *swa-Asesmen Pengendalian, Rekayasa ulang (re-engineering)*, dan pelatihan bagi PT.X
4. Universitas Indonesia, Untuk melengkapi hasil penelitian dan dapat dikembangkan dimasa yang akan datang.
5. Penulis sendiri, membantu untuk lebih memahami masalah manajemen sumberdaya manusia dalam industri konstruksi, serta diharapkan dapat memicu minat untuk lebih mendalami bidang tersebut di kemudian hari.

1.6 Keaslian Penelitian

Penelitian merupakan pemikiran yang sistematis mengenai berbagai jenis masalah, yang mana pemecahannya memerlukan pengumpulan dan penafsiran berupa fakta-fakta. Oleh sebab itu penelitian yang membahas tentang analisis risiko fungsi-fungsi organisasi dengan pemetaan SDM pada tahap pelaksanaan memiliki perbedaan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Adapun beberapa tesis yang terdahulu yang relevan dan dapat dijadikan sebagai referensi, antara lain sebagai berikut :

1. **Pengaruh Kualitas Manajemen Sumber Daya Manusia Terhadap Peningkatan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi Indonesia**, Rugiarto Rustan, 2004

a. Tujuan Penelitian :

Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi yang diberikan manajemen sumber daya manusia pada perusahaan jasa konstruksi baik swasta maupun BUMN sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan dan dapat bersaing dengan perusahaan jasa konstruksi asing.

b. Kesimpulan :

Bahwa factor yang menentukan untuk peningkatan kinerja dan memiliki kontribusi terbesar dari “ Standar kualitas yang berkaitan dengan demosi”. Artinya setiap individu dalam perusahaan dipacu untuk bekerja secara optimal, bertanggung jawab, dan loyal terhadap perusahaan. Hal ini menjadi kunci dalam MSDM untuk keberhasilan bagi perusahaan.

2. **Peran Manajemen Sumber Daya Manusia Pada Peningkatan Kinerja Perusahaan Jasa Konstruksi Skala Kecil Dan Menengah**, Ibnu Fazhar, 2006.

a. Tujuan Penelitian :

Untuk mengetahui penerapan SDM pada perusahaan kecil dan menengah jasa konstruksi yang menangani bidang pekerjaan jalan seputar Jabodetabek sebagai usaha peningkatan kinerja perusahaan.

b. Kesimpulan :

- Penerapan manajemen SDM mempengaruhi kinerja perusahaan jasa konstruksi skala kecil dan menengah khususnya proyek jalan.
- Penerapan MSDM memiliki dampak yang berarti dalam aspek motivasi dan kepemimpinan yang mempengaruhi kinerja mutu dan waktu dan perusahaan dalam proyek jalan. Aspek lain yang mempengaruhi adalah rekrutmen yang mempengaruhi kinerja mutu dan perusahaan, maka dengan meningkatnya hambatan pada variable ini dapat menurunkan kinerja tersebut.
- Faktor yang mempengaruhi kinerja mutu yaitu kecakapan tenaga kerja dilapangan, kinerja waktu dipengaruhi oleh produktivitas tenaga kerja dan kinerja perusahaan dalam proyek jalan. Tindakan selanjutnya untuk menjalankan perusahaan jasa konstruksi skala kecil dan menengah yang kompetitif adalah menghindari atau mempersiapkan pengendalian pada hambatan yang berpengaruh secara signifikan.
- Pengujian hipotesis dari kasus ini membuktikan bahwa dengan diterapkannya fungsi manajemen dengan cara mengetahui factor hambatan yang berpengaruh dalam penerapan MSDM, maka terbukti dapat meningkatkan kinerja perusahaan jasa konstruksi skala kecil dan menengah khususnya dibidang proyek jalan.

3. Penerapan Pola Strategi Outsourcing Sumber Daya Manusia Di Proyek Pada Perusahaan Jasa Konstruksi Di Jakarta Studi Kasus PT Utama Karya (Persero). Muhammad Denanda Zelda, 2007

- a. Tujuan Penelitian
Untuk menganalisa penerapan pola strategi outsourcing sumberdaya manusia di proyek pada perusahaan jasa konstruksi di Jakarta.
- b. Kesimpulan :
 - Secara umum pola yang diterapkan perusahaan yang terdiri dari analisis pekerjaan, proporsi, dasar criteria, rekrutmen dan seleksi, orientasi, pelatihan, motivasi, gaya kepemimpinan, remunerasi, fasilitas, evaluasi hasil kinerja, reward, pinalti dan PHK untuk latar belakang ketidakmampuan tenaga kerja tetap adalah pola-pola efektif.

- Pola-pola yang diterapkan perusahaan merupakan pola efektif karena parameter biaya, waktu, kualitas dan kesesuaian antara penerapan perusahaan dan harapan outsourcee sudah dipenuhi.
- Kesesuaian antara penerapan pola perusahaan dan harapan outsourcee merupakan parameter efektifitas yang signifikan dalam penerapan pola strategi outsourcing sumber daya manusia.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan dan melakukan analisis terhadap permasalahan yang ada perlu dilakukan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, keaslian penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab II memuat teori-teori yang mendukung dan menjadi dasar penelitian yang dilakukan pada penulisan tesis ini yaitu sekilas mengenai PMBOK, teori *Job Description*, *Job Specification* dan teori ukuran kinerja, dan Resiko bisnis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tesis secara rinci tentang bahan atau materi penelitian, alat atau instrumen penelitian dan langkah-langkah penelitian mulai dari persiapan sampai dengan penyajian data

BAB IV PT. X

Bab ini menguraikan sekilas PT.X. Dimana sumber data di peroleh dan sumber permasalahan harus di perbaiki.

BAB V PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

Bab ini menguraikan mengenai pengumpulan data dan analisis data. Langkah-langkah yang dilakukan, serta hasilnya

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari hasil analisis pada bab-bab sebelumnya dan penyusunan saran atas beberapa hal penting yang dijumpai dalam penelitian untuk dijadikan pertimbangan tindak lanjut terhadap hasil yang diperoleh dalam penelitian ini.



BAB 2 **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1 Pendahuluan

Salah satu masalah besar pada industri konstruksi di Indonesia adalah kekurangan sumber daya manusia (SDM) yang terampil dan profesional, baik dari segi teknologi, terlebih lagi dari segi manajerial (Royat,1994.Suraji,2003). Jika permasalahan-permasalahan SDM tersebut tidak diperbaiki, maka hal ini akan berdampak negatif terhadap produktivitas, efisiensi dan daya saing industri konstruksi nasional. Oleh sebab itu, salah satu tujuan dan strategi nasional dalam industry konstruksi adalah mengembangkan kemampuan teknologi, manajerial, dan profesionalisme dari sumber daya manusia (Moctar K,1994).

2.2 Pelaksanan Pekerjaan Proyek Konstruksi

Perusahaan adalah sekumpulan kegiatan yang dilaksanakan untuk merancang, memasarkan, mengantarkan, dan mendukung produknya (Porter, 1985). Jasa konstruksi adalah pelayanan konsultasi perencanaan, pekerjaan konstruksi, dan jasa pengawasan (UU No.18 Tahun 1990). Sehingga perusahaan jasa konstruksi sebagai pelaksana konstruksi (Kontraktor) adalah orang perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli, professional dibidang pelaksanaan jasa konstruksi, yang mampu menyelenggarakan kegiatannya untuk mewujudkan suatu hasil perencanaan menjadi bentuk bangunan atau bentuk fisik lainnya dan terikat kontrak untuk menyelesaikan kontrak konstruksi (Triwibowo, 2003).

Oleh karena perusahaan jasa pelaksana konstruksi merupakan serangkaian proses kegiatan yang jelas input atau outputnya yaitu menghasilkan produk atau jasa maka perusahaan butuh mengenal kondisi internal dan eksternal serta organisasi yang menggerakkanya yang sering dikenal dengan bisnis proses perusahaan.

Proses bisnis (*business process*) dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari proses dan berisi kumpulan aktifitas (*tasks*) yang saling berelasi satu sama lain untuk menghasilkan suatu keluaran yang mendukung pada tujuan dan sasaran strategis dari organisasi.

Dalam menjalankan bisnis jasa konstruksi semestinya perusahaan memahami faktor-faktor eksternal dan internal yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan perusahaan didalam mencapai sasarannya. Oleh karena itu pemahaman terhadap proses bisnis perusahaan sangatlah membantu dalam penyusunan strategi yang akan diterapkan perusahaan dalam pencapaian sasaran tersebut.

Menurut Susilo & Kaho (2010) yang mengacu pada Jacka dan Keller (2009) menjelaskan bahwa proses bisnis terdiri dari input yang merupakan sesuatu yang menjadi masukan atau bahan baku bagi proses, transformasi yang mengubah seluruh masukan menjadi *output*, dan *output* yang menjadi sasaran dari proses tersebut. Transformasi terdiri dari satu proses, tetapi dapat terdiri dari sub-subproses atau urutan proses-proses lainnya.

2.2.1 Project Management Body Of Knowledge (PMI,2008)

Project Management Body Of Knowledge adalah sebuah kumpulan pengetahuan yang berhubungan dengan *project management*, sehingga mengetahui dan menguasai materi dalam PMBOK sangat dibutuhkan oleh seorang *Project Manager* (PM) agar dia dapat menangani sebuah proyek dengan baik. PMBOK ini dibuat oleh PMI (*Project Management Institute-USA*).

Harold Kerzner, PhD menyatakan bahwa Manajemen Proyek dapat dikatakan sebagai :

- Metode baru dari restrukturisasi manajemen dan dengan mengambil beberapa teknik manajemen khusus, dengan tujuan untuk mendapatkan kontrol dan penggunaan sumber daya yang ada dengan lebih baik.
- Manajemen Proyek adalah perencanaan, pengaturan, pengarahan dan pengendalian dari sumber-sumber daya perusahaan untuk suatu tujuan (relatif) jangka pendek yang ditentukan, untuk mencapai tujuan dan sasaran yang spesifik.

Dari berbagai uraian tentang Manajemen Proyek di atas, yang menjadi faktor utama implementasi Manajemen Proyek adalah bahwa agar pengelolaan proyek dapat dilakukan secara profesional sehingga memenuhi harapan dan keinginan *stakeholder*.

Sasaran proyek yang utama pada umumnya ada empat, yaitu :

- **Lingkup**, apa yang akan dihasilkan
- **Waktu**, kapan harus diselesaikan atau diserahkan
- **Mutu**, bagaimana ketentuan yang harus dipenuhi
- **Biaya**, berapa besar dana yang diperlukan

Project Management Body of Knowledge (PMBOK) membagi area ilmu manajemen proyek menjadi sembilan area. Untuk manajemen konstruksi terdapat empat tambahan area ilmu. Sembilan area ilmu manajemen proyek :

1. Manajemen Integrasi Proyek
2. Manajemen Lingkup Proyek
3. Manajemen Waktu Proyek
4. Manajemen Biaya Proyek
5. Manajemen Kualitas Proyek
6. Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek
7. Manajemen Komunikasi Proyek
8. Manajemen Resiko Proyek
9. Manajemen Pengadaan Proyek

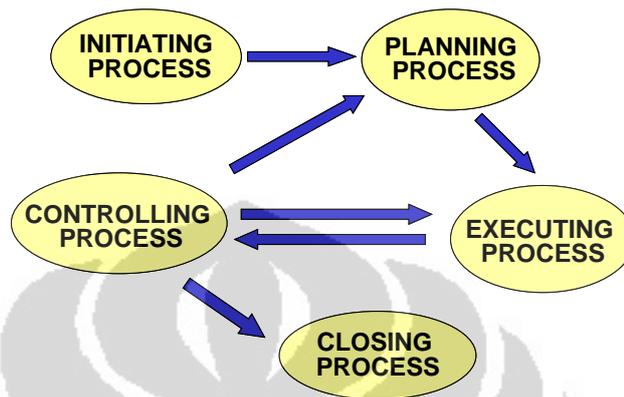
Empat tambahan area ilmu untuk manajemen konstruksi :

10. Manajemen Keselamatan Proyek
11. Manajemen Lingkungan Proyek
12. Manajemen Finansial Proyek
13. Manajemen Klaim Proyek

Proyek tersusun dari proses-proses. Suatu proses adalah suatu rangkaian tindakan yang membawa kepada hasil'. Proses-proses proyek dilakukan oleh 'orang' dan secara umum masuk pada dua kategori utama :

- *Project management processes* menguraikan, mengatur dan menyelesaikan proyek. *Project management processes* yang aplikatif pada banyak proyek, banyak waktu, diuraikan secara singkat pada bagian ini
- *Product-oriented processes* menetapkan dan menciptakan produk proyek. *Product-oriented processes* secara khusus ditetapkan oleh *project life cycle* dan berubah karena bidang aplikasinya.

Project management processes dan *product-oriented processes* overlap dan berinteraksi sepanjang proyek. Misalnya lingkup proyek tidak dapat ditetapkan jika tidak ada pemahaman dasar dari bagaimana menciptakan produk. Proses dalam manajemen proyek dapat dikelompokkan dalam 5 kelompok proses seperti dalam gambar dibawah ini :



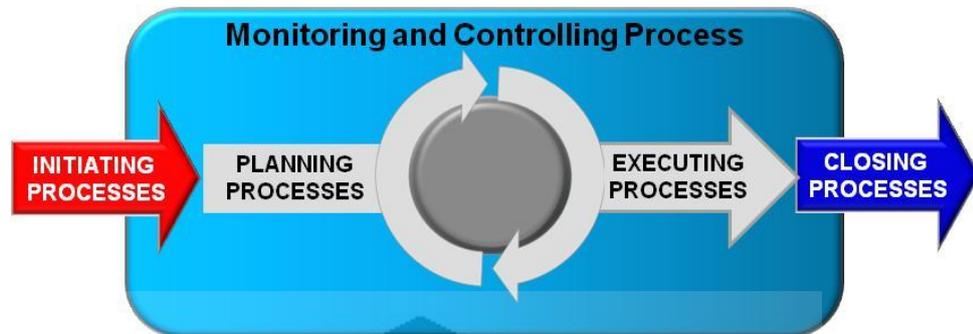
Gambar 2.1 Standard Project Management Process

Sumber : *PMBOK 2008*

Standar PMBOK menjelaskan sifat dari proses manajemen proyek sehubungan dengan integrasi dari proses-proses, interaksi antar proses, dan tujuan dari proses. Proses-proses ini dapat dibagi dalam lima kelompok, yang ditetapkan dalam kelompok proses manajemen proyek :

- Proses Inisiasi
Mengenali bahwa sebuah proyek / tahapan harus dimulai dan harus dijalankan.
- Proses Perencanaan
Mendefinisikan tujuan, dan merencanakan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan lingkup proyek.
- Proses Pelaksanaan
Mengintegrasikan orang-orang dan sumber daya lainnya untuk menjalankan rencana manajemen proyek.
- Proses Monitoring & Pengendalian
Secara reguler mengukur dan memonitor progres untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana manajemen proyek sehingga tindakan koreksi dapat dilakukan bila diperlukan dalam mencapai tujuan proyek

- Proses Penutupan
Secara formal menerima produk, jasa atau hasil dan membawa tahapan proyek pada penutup



Gambar 2. 2 Bagan Proses Proyek

Sumber : *PMBOK 2008*

Keseluruhan sistem manajemen dalam penerapan kegiatan di proyek, secara mendasar sesuai dengan sistem pengelolaan manajemen yang sudah umum dikenal yaitu PDCA (*Plan, Do, Check, Action*).

Dalam setiap kelompok proses, proses-proses secara individu dihubungkan oleh masing-masing masukan (*input*) dan keluaran (*output*). Dengan memfokuskan pada hubungan, maka dapat menggambarkan setiap proses dalam hubungannya :

- *Inputs* – dokumen atau hal yang dapat dijadikan dokumen yang akan dilakukan tindakan.
- *Tools and Techniques* – mekanisme yang diterapkan pada input (masukan) untuk menciptakan output (keluaran)
- *Outputs* - dokumen atau hal yang dapat dijadikan dokumen yang merupakan hasil dari proses.

Pemetaan proses manajemen proyek dengan sembilan area ilmu dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. 1 Pembagian *Knowledge* dan *Sub Knowledge*

Proses Bidang Pengetahuan	Kelompok Proses manajemen Proyek				
	Inisiasi	Perencanaan	Pelaksanaan	Monitoring & Pengendalian	Penutupan
Manajemen Integrasi Proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan Karakter Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan Rencana Manajemen Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengarahkan & Mengelola Pelaksanaan Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Memonitor & mengendalikan Pekerjaan Proyek • Pengendalian Perubahan Terintegrasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Menutup Proyek.
Manajemen Lingkup Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan yang di butuhkan. • Definisi Lingkup • Menyusun WBS 		<ul style="list-style-type: none"> • Verifikasi Lingkup • Pengendalian Lingkup 	
Manajemen Waktu Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Definisi Kegiatan • Urutan Kegiatan • Estimasi Sumberdaya=kegiatan • Estimasi durasi kegiatan • Pengembangan Jadwal 		<ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian Jadwal 	
Manajemen Biaya Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Estimasi Biaya • Anggaran Biaya 		<ul style="list-style-type: none"> • Pengendalian Biaya 	
Manajemen Kualitas Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Kualitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Penjaminan Kualitas 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Pengendalian Kualitas 	
Manajemen Sumber Daya Manusia Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Sumber daya Manusia Proyek 	<ul style="list-style-type: none"> • Merekrut tim Proyek • Mengembangkan Tim Proyek • Mengelola Tim Proyek 		
Manajemen Komunikasi Proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi Stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Komunikasi 	<ul style="list-style-type: none"> • Distribusi Informasi • Mengelola Harapan Stakeholders 	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan Kinerja 	

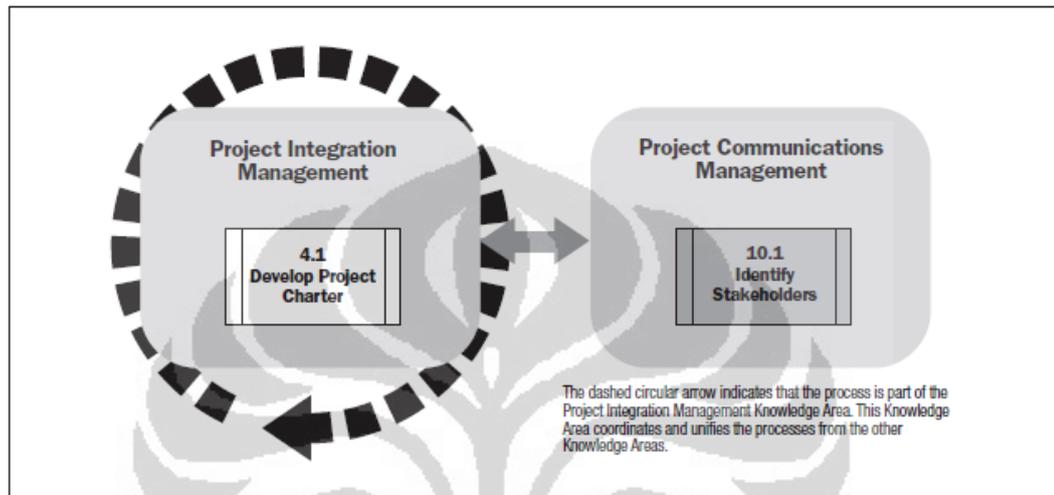
Manajemen Resiko Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Manajemen Resiko • Identifikasi Resiko • Analisa Resiko Kualitatif • Analisa Resiko Kuantitatif • Perencanaan Penanganan Resiko 	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorig dan Pengendalian Resiko 		
Manajemen Pengadaan Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Rencana Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Administrasi Pengadaan 	<ul style="list-style-type: none"> • Penutupan Pengadaan
Manajemen K3 Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan K3 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Penjaminan K3 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Pengendalian K3 	
Manajemen Lingkungan Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Lingkunagn 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Penjaminan Lingkungan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Pengendalian Lingkungan 	
Manajemen Keuangan Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan Keuangan 		<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Pengendalian Keuangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan Pencatatan dan Administrasi Keuangan
Manajemen Klaim Proyek		<ul style="list-style-type: none"> • Identifikasi Klaim • Kuantifikasi Klaim 		<ul style="list-style-type: none"> • Pencegahan kliam 	<ul style="list-style-type: none"> • Resolusi Klaim

Sumber: A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fourth Edition, Project Management Institute, 2008

Construction Extension to The PMBOK Guide Third Edition(CMBOK 2007), Project Management Institute, 2007

2.2.1.1. Kelompok Proses Inisiasi (PMBOK, 2008)

Kelompok Proses Inisiasi (*Initiating Process Group*) terdiri dari proses yang dilakukan untuk memulai pekerjaan yang diuraikan dalam pengembangan *project charter* dan identifikasi *stakeholder* yang terlibat dalam suatu proyek. Kelompok Proses ini melibatkan koordinasi dengan pemangku kepentingan (*stakeholder*) (Gambar 2.3)

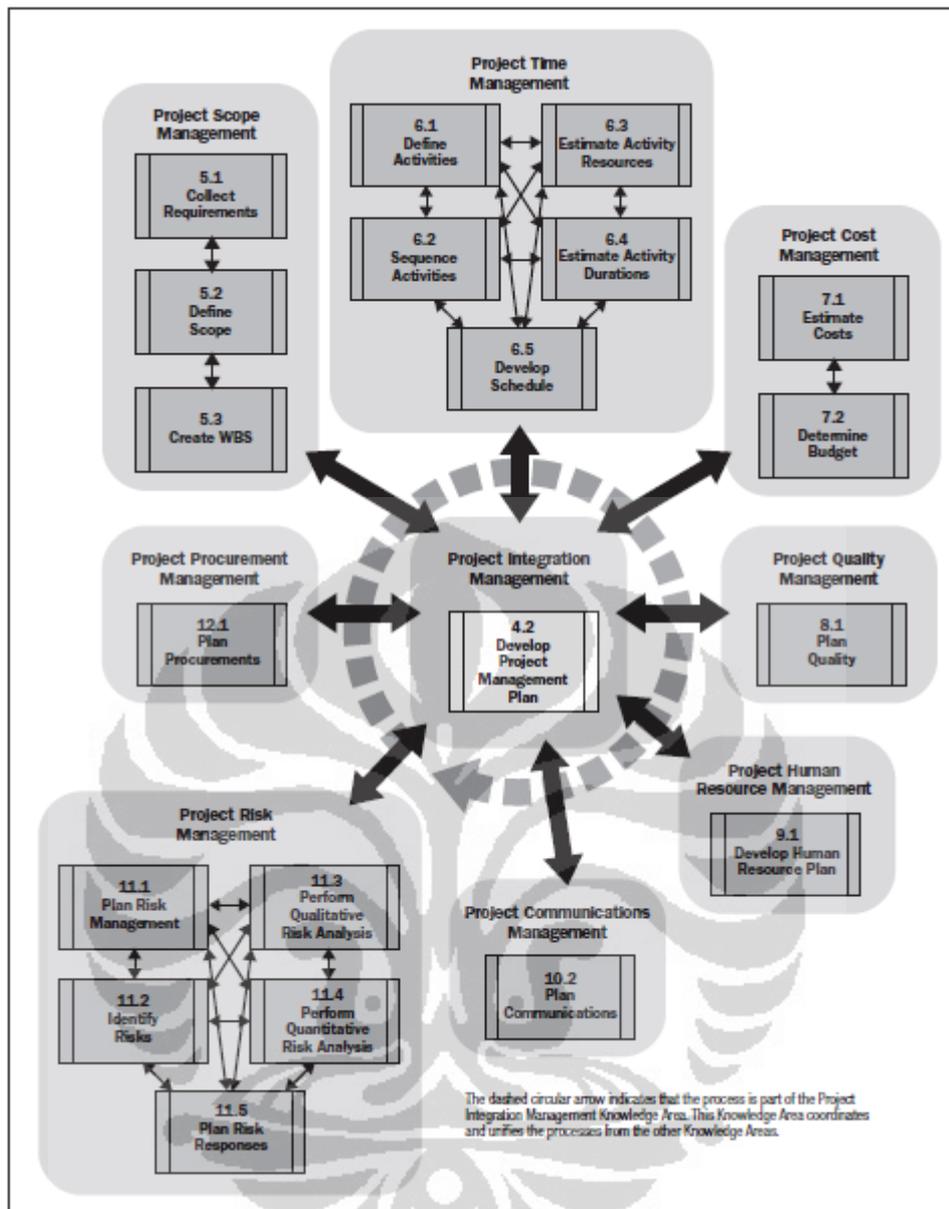


Gambar 2. 3 Kelompok Proses Inisiasi (initiating Process Group)

Sumber : *PMBOK 2008*

2.2.1.2. Kelompok Proses Perencanaan (PMBOK, 2008)

Kelompok proses perencanaan (*Planning Process Group*) terdiri dari semua proses yang dilakukan untuk merencanakan pekerjaan yang diuraikan dalam ruang lingkup proyek untuk memenuhi spesifikasi proyek. Kelompok Proses ini melibatkan koordinasi dengan orang-orang dan sumber daya, seperti halnya mengintegrasikan dan melakukan aktivitas proyek sesuai dengan perencanaan manajemen proyek (Gambar 2.4)

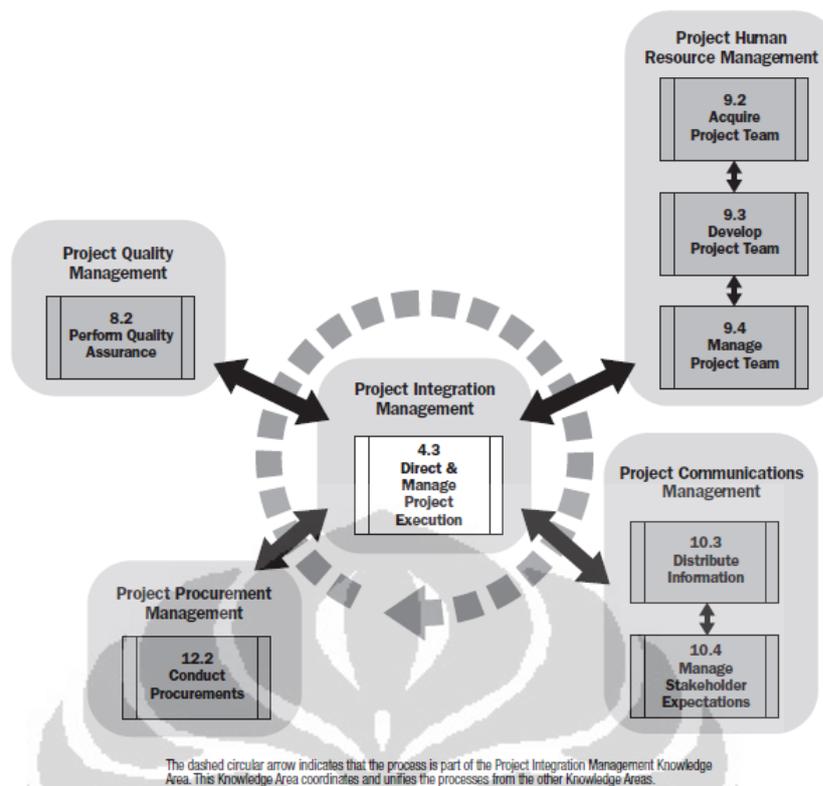


Gambar 2. 4 Kelompok Proses Perencanaan (Planing Process Group)

Sumber : *PMBOK 2008*

2.2.1.3. Kelompok Proses Pelaksanaan (PMBOK,2008)

Kelompok Proses Pelaksanaan (*Executing Process Group*) terdiri dari semua proses yang dilakukan untuk menyelesaikan pekerjaan yang diuraikan dalam perencanaan manajemen proyek untuk memenuhi spesifikasi proyek. Kelompok Proses ini melibatkan koordinasi dengan orang-orang dan sumber daya, seperti halnya mengintegrasikan dan melakukan aktivitas proyek sesuai dengan perencanaan manajemen proyek (Gambar 2.1).



Gambar 2.5 Kelompok Proses Pelaksanaan (Executing Process Group)

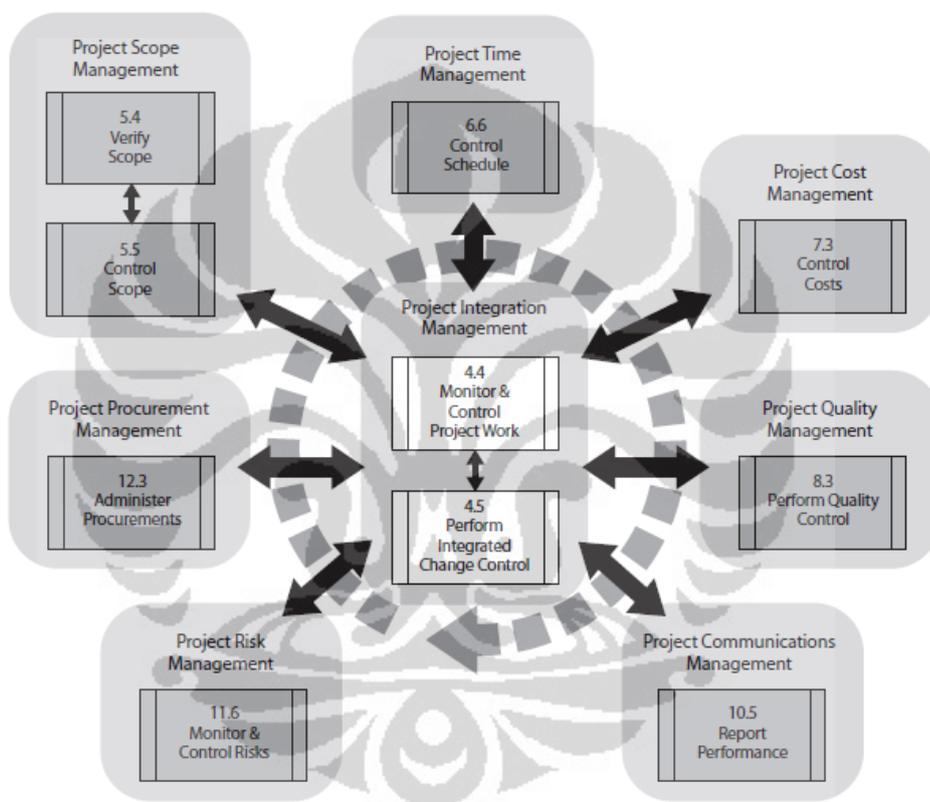
Sumber : *PMBOK 2008*

Kelompok Proses Pelaksanaan meliputi proses manajemen proyek sebagai berikut:

1. Mengarahkan dan Mengelola Pelaksanaan Proyek (*Direct and Manage Project Execution*)
2. Jaminan kualitas pelaksanaan (*Perform Quality Assurance*)
3. Memperoleh Tim Proyek (*Acquire Project Team*)
4. Mengembangkan Tim Proyek (*Develop Project Team*)
5. Mengelola Tim Proyek (*Manage Project Team*)
6. Mendistribusikan Informasi (*Distribute Information*)
7. Mengelola Harapan Stakeholder (*Manage Stakeholder Expectation*)
8. Melakukan Pengadaan (*Conduct Procurements*)

2.2.1.4. Kelompok Proses Pengawasan dan Pengendalian

Kelompok Proses Monitoring dan Pengendalian (*Monitoring and Controlling Process Group*) terdiri dari semua proses yang diperlukan untuk menelusuri, meninjau ulang, dan mengatur kemajuan dan pencapaian dari proyek; mengidentifikasi area apapun di mana perubahan rencana diperlukan; dan memulai sesuai dengan perubahan. Manfaat kunci dari Kelompok Proses ini adalah bahwa kinerja proyek diamati dan diukur secara teratur dan secara konsisten mengidentifikasi perbedaan dari rencana manajemen proyek



The dashed circular arrow indicates that the process is part of the Project Integration Management Knowledge Area. This Knowledge Area coordinates and unifies the processes from the other Knowledge Areas.

Gambar 2. 6 Monitoring & Controlling Process Group

Sumber : *PMBOK 2008*

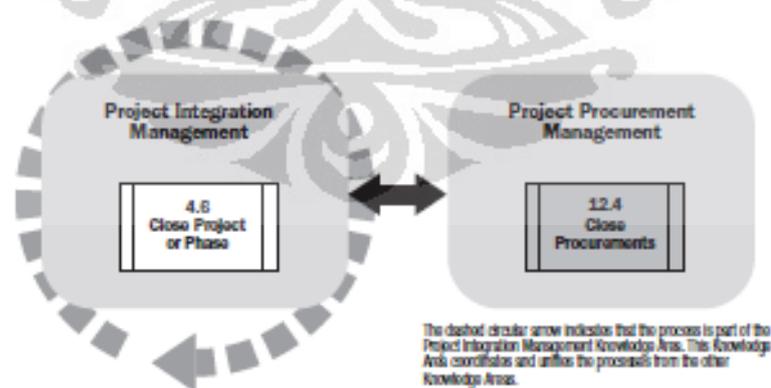
Kelompok Proses Monitoring dan Pengendalian meliputi proses manajemen proyek sebagai berikut :

1. Memonitor dan Mengontrol Pekerjaan Proyek (*Monitor and Control Project Work*)

2. Melaksanakan Pengendalian Perubahan yang Terintegrasi (*Perform Integrated Change Control*)
3. Memverifikasi Lingkup Proyek (*Verify Scope*)
4. Mengendalikan Lingkup (*Proyek Control Scope*)
5. Mengendalikan Jadwal (*Control Schedule*)
6. Mengendalikan Biaya (*Control Costs*)
7. Melakukan Pengendalian Kualitas (*Perform Quality Control*)
8. Pelaporan Kinerja (*Report Performance*)
9. Monitoring Dan Pengendalian Risiko (*Monitor And Control Risks*)
10. Mengurus Pengadaan (*Administer Procurements*)

2.2.1.5. Kelompok Proses Penutupan (*Closing Process Group*)

Kelompok Proses Penutupan terdiri dari semua proses yang dilakukan menyelesaikan semua aktivitas yang diuraikan semua Kelompok Proses Manajemen Proyek untuk secara formal menyelesaikan proyek ,tahap, atau kewajiban sesuai kontrak. Kelompok Proses ini, ketika diselesaikan, memverifikasi bahwa proses yang digambarkan diselesaikan di dalam semua Kelompok Proses untuk menutup proyek atau suatu tahap proyek, sesuai, dan secara formal menetapkan bahwa proyek atau tahap proyek adalah lengkap.



Gambar 2. 7 Closing Process Group

Sumber : *PMBOK 2008*

Kelompok Proses Penutupan meliputi proses manajemen proyek sebagai berikut:

1. Menutup Proyek atau Tahapan (*Close Project or Phase*)

2. Penutupan Pengadaan (*Close Procurements*)

2.3 Organisasi Proyek

Organisasi adalah kesatuan (*entity*) sosial yang dikoordinasikan secara sadar, dengan sebuah batasan yang relatif dapat diidentifikasi, yang bekerja atas dasar yang relatif terus menerus untuk mencapai suatu tujuan bersama atau sekelompok tujuan (Stephen P. Robbins, 1994).

Dalam organisasi disusun dan diletakkan dasar-dasar pedoman dan petunjuk kegiatan, jalur pelaporan, pembagian tugas, dan tanggung jawab masing-masing kelompok dan pimpinan. Secara umum organisasi dapat diartikan dua orang atau lebih yang melaksanakan suatu ruang lingkup pekerjaan secara bersama-sama sehingga tercipta struktur dengan bagian-bagian yang diintegrasikan sedemikian rupa, dengan kemampuan dan keahliannya masing-masing untuk mencapai suatu tujuan sesuai yang direncanakan (Mujihartono, dkk, 2002).

Fungsi mengorganisasi adalah memperlakukan semua aktivitas yang menghasilkan assignment formal dari tugas-tugas dan otoritas dan koordinasi dari usaha. Supervisor mengangkat staff unit kerja, melatih karyawan, menjamin sumberdaya, dan *empower* group kerja kedalam team yang efektif. Tahap-tahap dalam proses mengorganisir mencakup (1) mereview, (2) membuat daftar semua tugas-tugas yang akan diselesaikan, (3) membagi tugas-tugas kedalam group dimana satu orang bisa menyelesaikan suatu pekerjaan, (4) mengelompokkan pekerjaan-pekerjaan yang berhubungan secara logis dan efisien, (5) mengassign pekerjaan kepada masing-masing individu, (6) mendelegasikan otoritas untuk menghasilkan hubungan diantara pekerjaan dan kelompok kerja.

Berdasarkan definisi tentang organisasi di atas, terdapat beberapa aspek penting dalam organisasi, yaitu: (Mujihartono, dkk, 2002).

- Adanya kelompok orang yang bekerja bersama
- Adanya tujuan tertentu yang akan dicapai
- Adanya pekerjaan yang akan dikerjakan (lingkup pekerjaan)
- Adanya penetapan dan pengelompokkan pekerjaan yang terintegrasi (*job description*)
- Adanya wewenang dan tanggung jawab

- Adanya pendelegasian wewenang dan koordinasi tugas-tugas
- Adanya hubungan satu sama lain
- Adanya penempatan orang-orang yang akan melakukan pekerjaan
- Adanya keterkaitan format dan tata tertib yang harus ditaati

Robbin berpendapat bahwa yang mempengaruhi struktur organisasi adalah strategi, ukuran organisasi, teknologi dan lingkungan (Stephen Robbin,1996). Keempat hal tersebut mempengaruhi apakah suatu struktur bersifat mekanik atau organic. Selanjutnya dengan diperlukannya oleh perbedaan individu, struktur tersebut akan mempengaruhi kinerja organisasi. Robbin selanjutnya membagi dimensi-dimensi struktur organisasi kedalam tiga bagian pokok, yaitu formalisasi, sentralisasi dan kompleksitas.

Dengan mengacu pada konsep-konsep yang diungkapkan oleh John Child (1971:1) dan Jay Galbraith (1977:29) serta Jeffery Pfeffer (1982:121-163), dapat dikemukakan bahwa rancangan suatu organisasi bukanlah kondisi yang ada secara alami atau dipaksakan untuk suatu keadaan tertentu. Namun ia adalah suatu struktur dan fungsi organisasi yang merupakan akibat dari keputusan strategis yang ditetapkan, baik secara eksplisit maupun implisit oleh orang-orang yang berperan didalam maupun diluar organisasi (lingkungan).

2.3.1 Responsibility Assignment Matrix (PMBOK,2008)

Matriks tanggung jawab tugas (*responsibility assignment matrix /RAM*) digunakan untuk mengilustrasikan sambungan antara paket kerja atau kegiatan dan anggota tim proyek. Pada proyek yang lebih besar, RAM dapat dikembangkan di berbagai tingkatan. Sebagai contoh, tingkat tinggi RAM dapat menentukan apa yang tim proyek grup atau unit yang bertanggung jawab untuk masing-masing komponen dari WBS, sementara tingkat yang lebih rendah RAM digunakan dalam kelompok untuk menunjuk peran, tanggung jawab, dan tingkat otoritas kegiatan tertentu.

Format matriks menunjukkan semua kegiatan yang berhubungan dengan satu orang dan semua orang yang terkait dengan satu aktivitas. Ini juga memastikan bahwa hanya ada satu orang yang bertanggung jawab untuk setiap satu tugas untuk menghindari kebingungan. Salah satu contoh dari sebuah RAM

adalah RACI (*Responsible, Accountable, Consult, dan Inform*) bagan, ditunjukkan dalam Gambar 2. 3

RACI Chart	Person				
	Ann	Ben	Carlos	Dina	Ed
Define	A	R	I	I	I
Design	I	A	R	C	C
Develop	I	A	R	C	C
Test	A	I	I	R	I

R = Responsible A = Accountable C = Consult I = Inform

Gambar 2. 8 Responsibility Assigment Matrix format RACI

Sumber : *PMBOK 2008*

Responsible (R) mempresentasikan si pelaku, indifidu yang sebenarnya melakukan aktifitas tersebut.

Accountable (A) adalah posisi dengan wewenang ya atau tidak atas aktifitas tersebut, seharusnya hanya terdapat satu akuntabel untuk setiap aktifitas

Consult (C) adalah individu yang dimintai nasehat sebelum proses dapat berjalan. Penting untuk diingat bahwa individu ini dilibatkan sebelum selesainya suatu keputusan atau tindakan. Ini berarti harus adanya komunikasi dua arah menyangkut aktifitas tersebut. Lebih dari satu orang bisa dimintai nasehat.

Inform (I) adalah individu manapun yang perlu mengetahui bahwa suatu aktifitas sedang berlangsung, tetapi tidak diharuskan menjadi bagian dari proses tersebut.

Bagan sampel menunjukkan pekerjaan yang harus dilakukandi kolom kiri sebagai kegiatan. Sumber daya yang ditetapkan dapat ditunjukkan sebagai individu atau kelompok. Kegiatan-kegiatan ini akan menggunakan kerangka yang telah disediakan dalam PMBoK 2008.

RACI adalah hanya satu jenis RAM; manajer proyek dapat memilih opsi-opsi lain seperti "memimpin" dan "sumber daya" atau sebutan lain yang sesuai

untuk proyek. Terutama sangat penting RACI ketika tim terdiri dari sumber daya internal dan eksternal untuk memastikan pembagian yang jelas peran dan harapan.

2.3.2 Job Description

Menurut Gary Dessler dalam bukunya *Human Resources Management, 9th edition*, 2003 bahwa deskripsi jabatan (*Job Description*) mengidentifikasi dan menerangkan tentang; tanggung-jawab dari suatu pekerjaan yang diuraikan secara spesifik, sesuai dengan apa yang dihasilkan atas setiap kegiatan yang dilakukan, serta memberikan kejelasan status jabatan tersebut dalam organisasi.

Diskripsi jabatan juga meliputi informasi tentang kondisi kerja, peralatan yang digunakan, ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan. Diskripsi jabatan yang terbaik selalu disesuaikan dengan dokumen yang diperbaharui berkaitan dengan perubahan : tanggung-jawab, proses bisnis, peran suatu fungsi, perubahan organisasi, perkembangan sistem teknologi informasi (IT) yang dikembangkan dalam perusahaan.

Uraian pekerjaan/jabatan ini harus ditetapkan secara jelas untuk setiap jabatan, agar dapat mengetahui tugas dan tanggung-jawab yang harus dilakukannya. Uraian pekerjaan akan memberikan ketegasan dan standar tugas yang harus dicapai oleh seseorang yang menjabat jabatan tersebut. Uraian pekerjaan ini menjadi dasar untuk menetapkan spesifikasi pekerjaan dan evaluasi pekerjaan bagi pejabat yang menjabat jabatan itu. Uraian pekerjaan yang kurang jelas akan mengakibatkan seorang pejabat kurang mengetahui tugas dan tanggung-jawabnya pada jabatan tersebut. Hal ini mengakibatkan pekerjaan menjadi tidak beres dan bahkan pejabat yang bersangkutan akan menjadi overacting. Disinilah letak pentingnya peranan uraian pekerjaan dalam setiap organisasi/perusahaan.

Uraian pekerjaan harus jelas dan persepsinya juga harus mudah untuk dipahami, serta menguraikan hal-hal sebagai berikut (Henry Simamora, 2004):

1. Identifikasi pekerjaan atau jabatan yakni memberikan nama jabatannya
2. Hubungan tugas dan tanggung-jawab, yakni perincian tugas dan tanggung-jawab secara nyata yang diuraikan secara terpisah, agar dapat dengan jelas untuk diketahui.

3. Rumusan hubungan hendaknya menunjukkan hubungan antara pejabat dengan orang lain baik di dalam maupun di luar organisasi.
4. Standar wewenang dan pekerjaan yakni kewenangan dan prestasi yang harus dicapai oleh setiap pejabat tersebut harus jelas.
5. Syarat kerja harus diuraikan dengan jelas seperti alat-alat, mesin-mesin, dan bahan baku yang akan dipergunakan untuk melakukan pekerjaan tersebut.
6. Ringkasan pekerjaan atau jabatan, yaitu hendaknya menguraikan bentuk umum pekerjaan dengan hanya mencantumkan fungsi-fungsi dan aktivitas utamanya.
7. Penjelasan tentang jabatan dibawah dan diatasnya

Jadi kesimpulannya adalah bahwa uraian pekerjaan haruslah diuraikan secara jelas agar pejabat yang akan menjabat jabatan tersebut dapat mengetahui tugas dan tanggung-jawab serta standar prestasi yang harus dicapainya. Uraian pekerjaan harus menjadi dasar untuk menetapkan spesifikasi pekerjaan agar pengisian jabatan yang didasarkan pada prinsip apa dan kemudian siapa tidak menimbulkan terjadinya mismanajemen.

Menurut Robbins dan De Cenzo (1999:143) dalam buku *Human Resource Management*:

“Job description is a written statement of what the job-holders does, how it is done, under what condition it is done, and why it is done. It should accurately portray jobcontent, environment, and conditions of employment “.

Yang artinya diskripsi tugas mencakup penetapan ruang lingkup pekerjaan yang menjadi kewenangan pada sebuah posisi (jabatan), bagaimana pekerjaan itu meski dijalankan, situasi dan/atau kondisi kerja yang dibutuhkan, karakteristik desain pekerjaan, standar kinerja yang harus dicapai, dan tujuan penyelesaian pekerjaan.

Menurut Abrar Husen (2009) dalam buku *Manajemen proyek* bahwa informasi tentang jenis serta deskripsi pekerjaan pada proyek perlu diidentifikasi sedemikian hingga tugas, tanggung jawab dan wewenang masing-masing pihak dapat dijalankan sesuai dengan rencana dan aturan-aturan perusahaan.(Abrar Husen,2009)

1. Tugas dikaitkan dengan kedudukan pekerjaan, berdasarkan tugas pokok, tugas tidak pokok, serta tugas tambahan yang dibebankan pada sekelompok personel sedemikian hingga pekerjaan dapat dilaksanakan dengan pencapaian maksimal.
2. Tanggung Jawab dikaitkan dengan memegang kendali pekerjaan yang diberikan berdasarkan kemampuan yang dimiliki personel dengan segala risiko pekerjaan yang dihadapi.
3. Wewenang dikaitkan dengan otoritas seseorang dalam memikul suatu tugas dan kewajiban dengan melakukan pengambilan keputusan atas pekerjaan yang dihadapi.

Berikut ini langkah-langkah membuat deskripsi pekerjaan (*Job Description*) (Bordeaux dalam Noe, et al., 2004) :

1. Mengumpulkan informasi dari sumber-sumber yang dapat mengidentifikasi bentuk tugas. Sumber-sumber ini didapat dari orang yang sedang memangku jabatan, atasan pejabat atau apabila pekerjaan itu masih baru maka didapat dari manager yang menciptakan pekerjaan baru tersebut.
2. Membuat daftar seluruh aktivitas pekerjaan, kemudian mengevaluasi mana tugas yang penting dan yang tidak.
3. Mesusun *job description* dengan elemen sebagai berikut :
 - Nama pekerjaan yang dapat dideskripsikan, berguna dan mengidentifikasi level pekerjaan dalam organisasi.
 - Informasi administrasi tentang pekerjaan, tergantung pada level persyaratan perusahaan.
 - Merekap pekerjaan dengan memfokuskan tujuan dan tugas, rekap harus singkat dan spesifik, termasuk didalamnya tanggung jawab, peralatan yang digunakan, pekerjaan bawahan.
 - Hal-hal penting yang harus ada untuk menunjang performa pekerjaan, termasuk didalamnya persyaratan fisik.
 - Tanggung jawab tambahan yang direkomendasikan oleh atasan langsung

- Spesifikasi pekerjaan yang meliputi pengetahuan, ketrampilan, kemampuan, dan karakteristik lain yang diperlukan seseorang berhasil menampilkan performa pekerjaan.

2.3.3 Job Specification

Spesifikasi pekerjaan (*job specification*) ini disusun berdasarkan uraian pekerjaan dengan menjawab pertanyaan “apa ciri, karakteristik, pendidikan, pengalaman dari orang yang akan melaksanakan pekerjaan tersebut baik”. Spesifikasi pekerjaan menunjukkan persyaratan orang yang akan direkrut dan menjadi dasar untuk melakukan seleksi.

Veithzal Riva’I (2004:108) mendefinisikan bahwa :”Spesifikasi pekerjaan merupakan suatu penjelasan tertulis mengenai pengetahuan,ketrampilan, kemampuan, cirri dan karakteristik lain yang penting bagi efektivitas kinerja dari suatu pekerjaan”.

Spesifikasi pekerjaan adalah uraian persyaratan kualitas minimum orang yang bisa diterima agar dapat menjalankan satu jabatan dengan baik & kompeten. Pada umumnya spesifikasi jabatan memuat ringkasan pekerjaan yang jelas dan kualitas definitif yang dibutuhkan dari pemangku jabatan itu. Spesifikasi pekerjaan memberikan uraian informasi mengenai:

1. Tingkat pendidikan pekerja
2. Jenis kelamin pekerja
3. Keadaan fisik pekerja
4. Pengetahuan dan kecakapan pekerja
5. Batas umur pekerja
6. Menikah atau belum
7. Minat pekerja
8. Emosi dan tempramen pekerja
9. Pengalaman pekerja

Spesifikasi pekerjaan bagi setiap perusahaan tidak sama, karena spesifikasi ini pada dasarnya disusun dari uraian pekerjaan. Dan uraian pekerjaan dari tiap-tiap perusahaan juga tidak sama pula. Misalnya ada perusahaan yang membutuhkan tenaga kerja.

2.3.4 Struktur Organisasi

Struktur organisasi berhubungan erat dengan pembagian tugas dan wewenang dalam organisasi yang dapat diilustrasikan dalam bagan organisasi. Faktor penting yang dapat diberikan oleh struktur organisasi ini adalah suatu gambaran yang berkaitan dengan tingkat perbedaan secara horisontal, vertical maupun keseluruhan organisasi.

Struktur dipahami sebagai peran dan posisi yang ditata secara hirarkis untuk pencapaian yang efisien dari fungsi sistem. Struktur organisasi merupakan konsep yang abstrak, apa yang sesungguhnya tampak adalah bukti struktur. Robert H Mills(1980,18) mendefinisikan struktur sebagai fitur-fitur dari organisasi yang berfungsi mengendalikan dan membedakan bagian-bagiannya. Struktur secara umum diekspresikan dalam istilah devisi dan spesialisasi pekerjaan dan metode koordinasi dan pengendalian. Devisi dan spesialisasi merujuk pada bagaimana organisasi membagi pekerjaan dan membagi sumber-sumber diantara unit-unit kerja. Koordinasi dan kontrol merujuk pada bagaimana bagian-bagian pekerjaan diartikulasikan untuk mencapai baik tujuan khusus maupun tujuan umum. Dua faktor inilah yang disebut sebagai diferensiasi (divisi dan spesialisasi) dan integrasi (koordinasi dan pengendalian). Struktur organisasi direfleksikan dalam bagan organisasi(Daft,1992,pg179). Bagan organisasi tersebut adalah representasi nyata bagi keseluruhan aktivitas yang mendasar dalam proses-proses sebuah organisasi. Terdapat tiga komponen dalam keseluruhan rancangan struktur menurut Daft yaitu:

- a. Aktivitas pekerjaan yang diperlukan
- b. Hubungan pelaporan
- c. Pengelompokan departemen

Gibson, Ivansevic dan Donnelly (1994) berpendapat bahwa struktur organisasi dihasilkan dari keputusan manajerial mengenai empat atribut penting dari seluruh organisasi: pembagian pekerjaan, dasar departementasi, ukuran departemen dan pendelegasian wewenang.

Sedangkan Robbin berpendapat bahwa struktur menetapkan bagaimana tugas pekerjaan di bagi, dikelompokkan dan dikoordinasikan secara formal. Dalam merancang struktur organisasi, para manajer perlu menangani enam factor seperti:

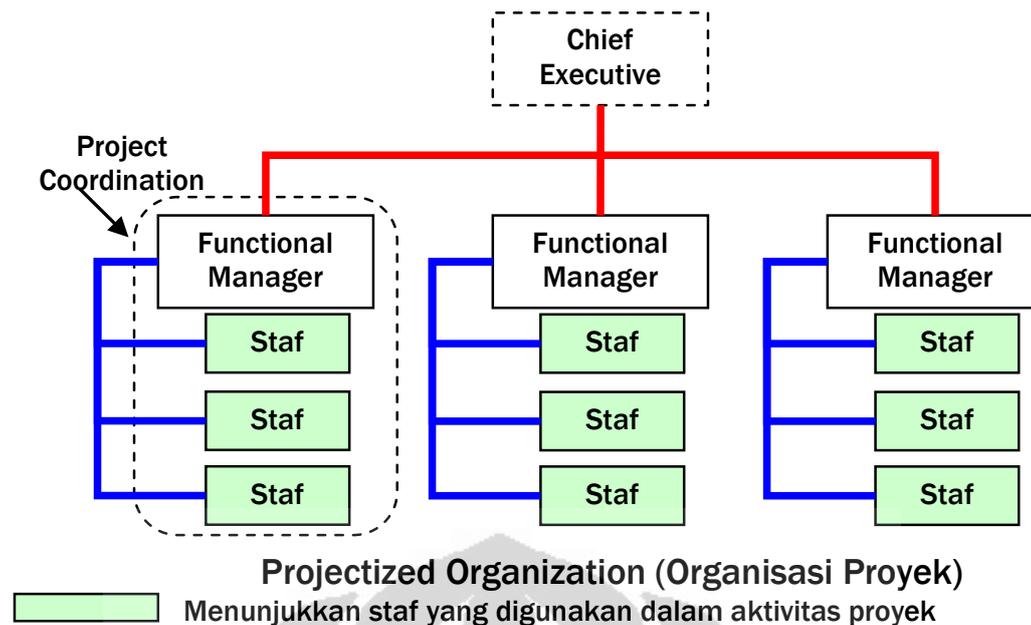
- a. Spesialisasi kerja
- b. Departementalisasi
- c. Rantai komando
- d. Rentang Kendali
- e. Sentralisasi dan Desentralisasi
- f. Formalisasi

2.3.5 Organisasi Proyek

Pada struktur organisasi proyek sangat cepat dalam pemecahan masalah koordinasi. Dalam bentuk organisasi ini, para spesialis dipindahkan dari departementnya dan dikelompokkan bersama-sama dalam suatu team dibawah bos yang sama. Mereka kemudian tinggal bersama dalam struktur organisasi baru dimana talentanya diperlukan dalam pengembangan produk atau servis baru. Karena mereka lebih sering bertemu satu sama lain, maka koordinasi lebih mudah dan secara periodik akan mengupdate asumsi-asumsi mereka mengenai arahan yang diambil oleh orang lain (Thomas J. Allen,2001).

Hierarki organisasi proyek disusun dengan tujuan untuk mempermudah pengelolaan dan pengalokasian SDM sesuai dengan tanggung jawab dalam organisasi proyek. Keberhasilan penyelenggaraan proyek biasanya ditunjang oleh organisasi dengan susunan dan program kerja yang sasaran dan tujuannya tertata dengan baik (Abrar Husein,2009)

Ada tiga hal yang sangat penting untuk organisasi proyek yaitu pelaporan (digunakan untuk melaporkan status informasi), pengambilan keputusan (digunakan untuk menyebarkan keputusan) dan komunikasi (digunakan untuk mempertukarkan informasi yang diperlukan untuk keputusan).



Gambar 2. 9. Organisasi Proyek

Sumber : *PMBOK 2008*

Struktur Organisasi menetapkan bagaimana tugas akan dibagi, siapa melapor kepada siapa, dan mekanisme koordinasi yang formal serta pola interaksi yang akan diikuti. Struktur organisasi mempunyai tiga komponen yaitu kompleksitas (tingkat diferensiasi yang ada dalam organisasi), formalisasi (tingkat sejauh mana sebuah organisasi menyandarkan dirinya kepada aturan dan prosedur untuk mengatur perilaku dari para pengawainya) dan sentralisasi (pertimbangan dimana letak dari pusat pengambilan keputusan) (Robbins,1994).

Pemecahan masalah koordinasi ditemukan sangat cepat dalam bentuk organisasi proyek. Dalam bentuk organisasi ini, para spesialis dipindahkan dari departementnya dan dikelompokkan bersama-sama dalam suatu team dibawah bos yang sama. Mereka kemudian tinggal bersama dalam struktur organisasi baru dimana talentanya diperlukan dalam pengembangan produk atau servis baru. Karena mereka lebih sering bertemu satu sama lain, maka koordinasi lebih mudah dan secara periodik akan mengupdate asumsi-asumsi mereka mengenai arahan yang diambil oleh orang lain (Thomas J. Allen,2001).

Berikut ini Perbandingan Struktur Organisasi Proyek Dengan Struktur Organisasi lainnya :

Tabel 2. 2 Organisasi Proyek

Project Characteristics	Organization Structure				
	Functional	Matrix			Projectized
		Weak Matrix	Balanced Matrik	Strong Matrix	
Project Manager's Authority	Little or None	Limited	Low to Moderate	Moderate to High	High to Almost Total
Percent of Performing Organization's Personnel Assigned Full Time to Project Work	Virtually None	0 – 25%	15-60%	50-95%	85-100%
Project Manager's Role	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time	Full-time
Common Titles for Project Manager's Role	Project Coordinator/ Project Leader	Project Coordinator/ Project Leader	Project Coordinator/ Project Officer	Project Coordinator/ Program Manager	Project Coordinator/ Program Manager
Project Management Administrative Staff	Part-time	Part-time	Part-time	Full-time	Full-time

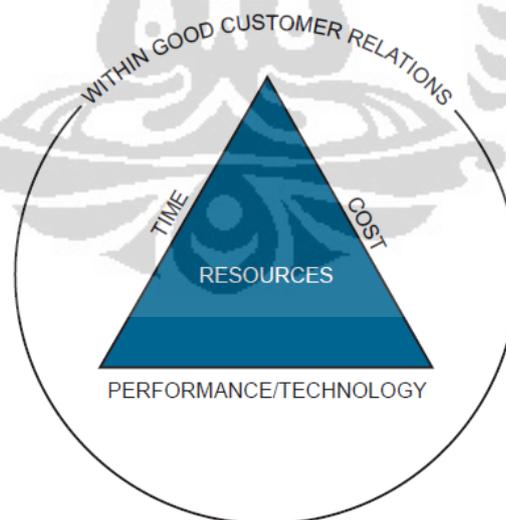
Sumber : *PMBOK 2008*

2.3.6 Sasaran Kinerja Proyek

Terdapat tiga tipe ukuran kinerja: (David Parmenter, 2010)

- Indikator Hasil Utama (Key Result Indicators – KRI), menggambarkan bagaimana keberhasilan proyek secara perspektif.
- Indikator Kinerja (Performance Indicators – PI), menjelaskan apa yang harus dilakukan untuk mencapai sasaran
- Indikator Kinerja Utama (Key Performance Indicator – KPI), menjelaskan apa yang harus dilakukan untuk meningkatkan kinerja secara dramatis.

Manajemen proyek di design untuk mengendalikan sumberdaya perusahaan yang digunakan untuk aktifitas proyek dengan tepat waktu, tepat biaya, tepat kualitas. Waktu, biaya, kualitas adalah batasan proyek. Proyek diselesaikan untuk pelanggan, maka proyek mempunyai batasan yang keempat: hubungan yang baik dengan pelanggan.



Gambar 2. 10 Sasaran Kinerja Proyek

Sumber : Kerzner, Harold 2009

Banyak proyek yang telah menerapkan manajemen proyek dengan baik, tetapi gagal karena ketidakmampuan sistem untuk mengevaluasi kinerja fungsi dengan baik. Sasaran proyek digunakan untuk mencapai keinginan pelanggan. KPI digunakan untuk mengukur kualitas proses untuk dalam mencapai hasil akhir. KPI digunakan untuk pengukuran internal. (H. Kerzner, 2009).

KPI Menyajikan serangkaian ukuran yang fokus pada aspek-aspek kinerja organisasi yang paling penting untuk keberhasilan organisasi pada saat ini dan waktu yang akan datang. (David Parmenter, 2010)

Tabel 2. 3 Pembagian Performance Indicator (KPI)

PI	PM	SOE	SM	GSI	QS	QC	CC
Sasaran 1							
Sasaran 2							
Sasaran 3							
Sasaran 4							

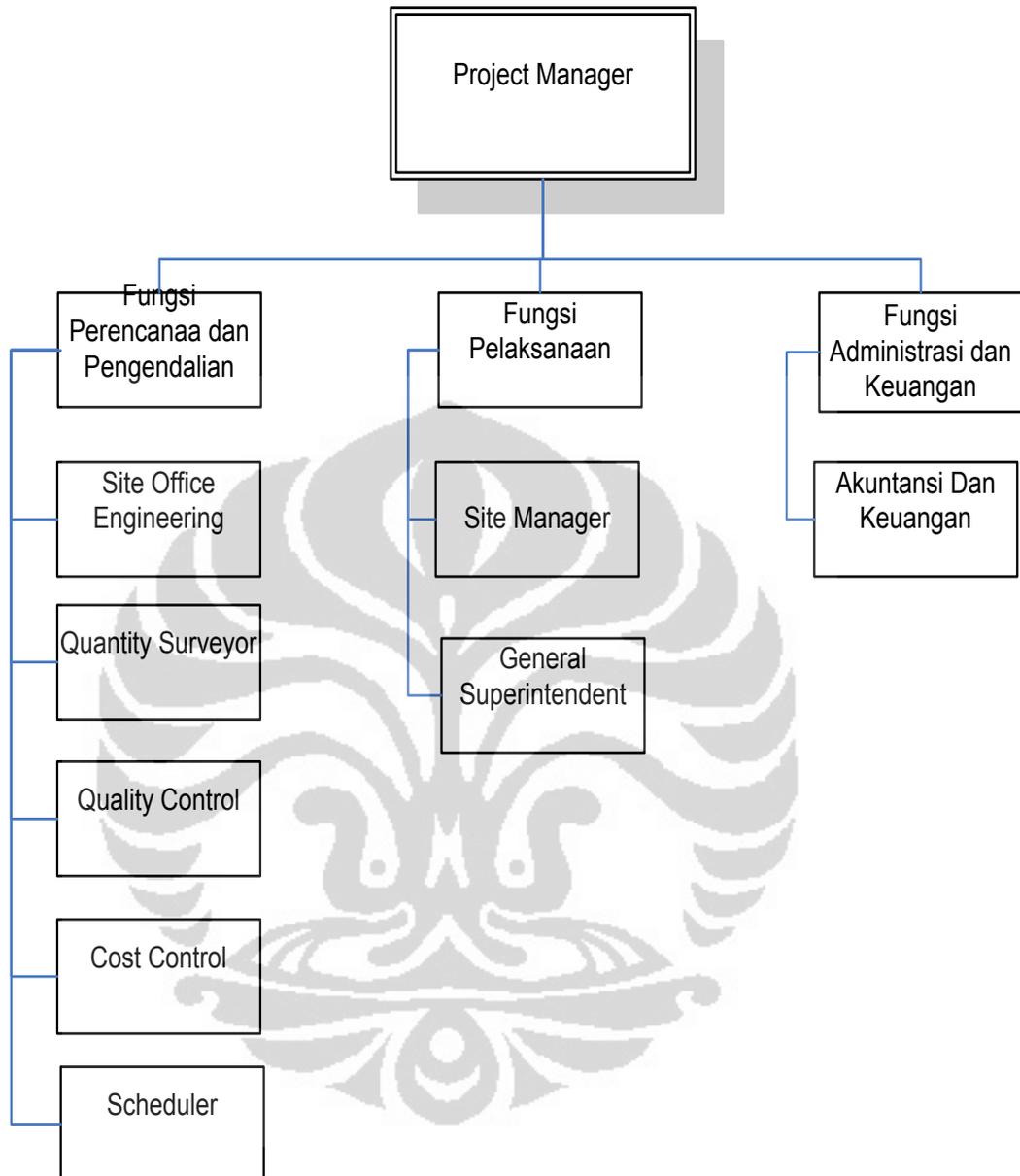
Sumber : Parmenter, David 2010

2.4 Fungsi jabatan Organisasi Proyek

Dalam *Buku Referensi Untuk Kontraktor Bangunan Gedung & Sipil* (PP,2003,pg;54) menyebutkan bahwa secara garis besar fungsi-fungsi yang ada dalam sebuah organisasi proyek konstruksi antara lain meliputi :

1. Fungsi Perencanaan Teknis dan Keuangan
 - a. Perencanaan rekayasa teknik (*engineering*) : Pembuatan jadwal rencana, perencanaan sumberdaya, perencanaan mutu dan K3.
 - b. Perencanaan Administrasi dan Keuangan : Pembuatan *cash flow*, perencanaan termin/penagihan, system akuntansi dan perpajakan.
2. Fungsi Pelaksanaan/Operasional
Meliputi kegiatan pelaksanaan konstruksi dilapangan untuk mewujudkan bentuk fisik bangunan sesuai dengan perencanaan teknis dan keuangan.
3. Fungsi Pengendalian
Meliputi kegiatan membandingkan realisasi operasional dengan perencanaan dan bila terdapat deviasi terhadap perencanaan maka dianalisis penyebabnya dan diambil tindakan solusinya

Dalam Bagan Berikut ini bisa dilihat contoh Organisasi proyek Yang diterapkan Pada PT X dalam pelaksanaan suatu proyek



Gambar 2. 11 Key Person Struktur Organisasi Proyek

Sumber : hasil Olahan dari PT X

2.4.1 Project Manager (PM)

Project manager adalah pemimpin dan pengelola anggota tim proyek serta bertanggung jawab terhadap inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan penutupan proyek. Project manager memiliki atasan langsung: kepala unit

konstruksi dan kepala bagian operasional. Project manager membawahi: Site manager, SOE, GSI, Administrasi keuangan dan K3

2.4.2 Site Manager (SM)

Site manager bertugas membantu Project manager untuk mengkoordinasi anggota tim proyek dan untuk mengelola proses proyek di lapangan, dari inisiasi hingga penutupan proyek. Site manager memiliki atasan langsung project manager. Site manager membawahi: GSI.

2.4.3 Site Office Engineer (SOE)

Site Office Engineer bertugas membantu Project manager untuk melakukan rekayasa (engineering), dari inisiasi hingga penutupan proyek. Site Office Engineer memiliki atasan langsung project manager. Site manager membawahi: Quantity surveyor, Quality surveyor, Cost control dan Scheduler

2.4.4 General Super Intendent (GSI)

General Super Intendent adalah pelaksana kinerja lapangan sesuai target dengan menetapkan metode kerja, membuat rencana kebutuhan sumberdaya dan monitoring hasil kerja lapangan. General Super Intendent memiliki atasan langsung project Manager. General Super Intendent membawahi Pelaksana.

2.4.5 Quantity Surveyor (QS)

Quantity Surveyor bertugas melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil volume kerja proyek berdasar persyaratan dan kriteria penerimaan, serta mengelola perubahan lingkup proyek yang berkaitan dengan volume. Quantity Surveyor memiliki atasan langsung Site Office Engineer.

2.4.6 Quality Control (QC)

Quality Control bertugas melaksanakan berbagai kegiatan berkaitan dengan perencanaan dan evaluasi mutu proyek serta melakukan inspeksi dan monitoring terhadap pencapaian kualitas hasil proyek dengan berdasar pada persyaratan penerimaan dari owner. Quality Control memiliki atasan langsung Site Office Engineer.

2.4.7 Scheduler (SCH)

Scheduler bertugas menyusun daftar aktivitas proyek beserta jadwal proyek yang berfungsi sebagai dasar waktu pelaksanaan proyek, memonitor

pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana dan melakukan review schedule. Scheduler memiliki atasan langsung Site Office Engineer.

2.4.8 Cost Control (CC)

Cost Control bertugas Melakukan kegiatan pengendalian dan evaluasi biaya proyek dari saat proyek tersebut dimulai sampai dengan proyek tersebut selesai berdasarkan suatu tolak ukur yang telah ditetapkan yaitu Buku Biru. Cost Control memiliki atasan langsung Site Office Engineer.

2.4.9 Administrasi Keuangan (ADM)

Administrasi Keuangan bertugas Menyelenggarakan suatu sistem pengelolaan keuangan dengan fokus pada asumsi ke depan dan melakukan kegiatan pendokumentasian transaksi keuangan. Administrasi Keuangan memiliki atasan langsung project manager.

2.5 Resiko Fungsi Organisasi Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi

2.5.1 Pengertian Manajemen Resiko

Resiko berada di hampir setiap kegiatan yang dilakukan orang dan di setiap tempat. Resiko dapat diartikan sebagai kemungkinan kejadian yang merugikan (Kontour, 2006). Resiko dapat digambarkan sebagai ketidakpastian yang menyangkut kejadian dari beberapa peristiwa, dipandang dari sudut definisi ini, resiko dapat dipandang sebagai suatu fenomena psikologis yang sangat berarti dalam kaitannya dengan reaksi dan pengalaman manusia.

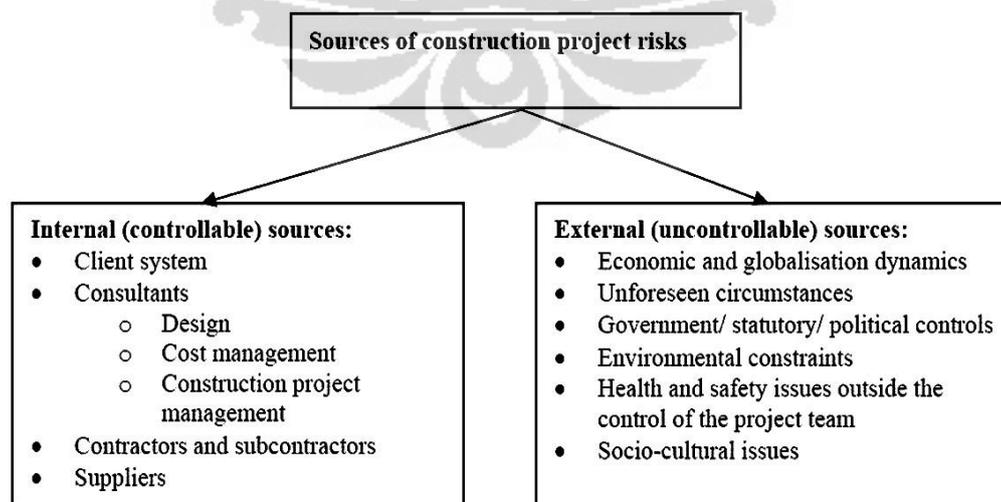
Setiap proyek penting dan memiliki resiko (Hullet, 2007). Oleh karena itu maka setiap proyek yang dikerjakan dan direncanakan perlu dilakukan pengelolaan resiko. Pengelolaan resiko atau manajemen resiko dapat diartikan sebagai proses perencanaan untuk menghilangkan atau mengurangi resiko-resiko ataupun ancaman dalam mencapai tujuan-tujuan proyek (Norris, Perry & Simon, 2000). PMBoK (2008) mendefinisikan manajemen resiko sebagai suatu proses identifikasi, analisa, dan respon terhadap resiko selama perencanaan dan pelaksanaan proyek yang bertujuan untuk meminimalkan peluang terjadinya hal yang merugikan tujuan proyek dan membantu manajer proyek untuk melaporkan biaya proyek dan waktu penyelesaian dengan peluang keberhasilan yang spesifik.

2.5.2 Manajemen Resiko Pada Proyek Konstruksi

Pelaksanaan proyek konstruksi penuh dengan resiko yang sangat besar. Karena berkaitan dengan keunikan dari tiap-tiap proyek, ketidakpastian disebabkan oleh pemilik proyek, undang-undang atau aturan protokol dan hambatan dari dalam atau dari luar. Resiko di dalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat menghambat pencapaian dari sasaran proyek yaitu waktu, biaya dan target mutu (Mbachu & Vinashitamby, 2005).

Elemen-elemen utama dalam mengelola proyek adalah ruang lingkup, biaya, jadwal, dan kualitas. Resiko erat hubungannya dengan elemen-elemen tersebut. Resiko bukan suatu parameter bebas yang dianalisa secara tersendiri tetapi harus analisisnya harus lebih kepada hubungan saling mempengaruhi antar variabel dan ketidakpastiannya dalam mengontrol elemen-elemen dan interaksinya. Fokus permasalahan pada analisis resiko akan berubah-ubah bergantung pada tahapan proyek (Basu, 1998).

Sumber-sumber resiko pada proyek konstruksi dapat dipisahkan menjadi dua sumber utama. Yang pertama adalah, sumber internal termasuk elemen-elemen resiko yang bersumber pada kontrol pemilik proyek, konsultan dan kontraktor. Yang kedua adalah, sumber eksternal termasuk elemen-elemen resiko yang tidak termasuk kontrol dari pemilik proyek.



Gambar 2. 12 Sumber-Sumber Resiko Proyek Konstruksi

Sumber : (Mbachu & Vinashitamby, QUT Research Week 2005)

Penerapan prosedur manajemen risiko di bidang konstruksi dapat memberikan visibilitas lebih awal kepada masalah-masalah yang potensial akan muncul, di mana usaha dan biaya dapat dikeluarkan pada tahap awal desain dan konstruksi untuk mengurangi kerentanan, biaya asuransi, atau gangguan bisnis dan klaim. Identifikasi risiko pada tahap awal memastikan bahwa perencanaan fokus kepada area-area kritis, memfokuskan perhatian tim proyek pada tindakan-tindakan dan sumber daya dimana terdapat risiko-risiko kritis, atau dimana penghematan biaya/waktu dapat dilakukan (Faithful & Gould, 2008).

Manajemen Risiko Proyek merupakan suatu proses pengelolaan risiko yang didalamnya terdapat identifikasi, analisa, dan respon terhadap risiko selama perencanaan dan pelaksanaan proyek. Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk meminimalkan peluang terjadinya hal yang merugikan tujuan proyek. Bila kita mengacu pada PMBOK terdapat enam tahapan dalam manajemen risiko.

Enam tahapan dalam manajemen risiko adalah (PMBOK,2008):

- **Perencanaan Manajemen Risiko**

Manajemen risiko proyek sangat bergantung dari ukuran dan kompleksitas dari proyek tersebut. Akurasi dalam analisa risiko sangat dipengaruhi oleh informasi yang ada (Harvey, 2003) Konsekuensi dari kegagalan atau ketidakpastian sangatlah besar, oleh karena itu perlu dilakukan usaha sebaik mungkin dalam menentukan pemodelan risiko.

- **Identifikasi Risiko**

Tujuan dari identifikasi risiko adalah :

- Membuka dialog mengenai risiko diantara anggota tim proyek untuk menambah semangat demi kesuksesan proyek.
- Menampung semua masukan dari anggota tim proyek tentang persepsi mereka mengenai risiko.
- Mengidentifikasi dan mengkategorikan risiko proyek.
- Mempersiapkan dasar perhitungan risiko.

- **Analisa Risiko Kualitatif**

Analisa kualitatif bertujuan mengidentifikasi sumber-sumber atau faktor-faktor risiko utama. Hal ini dilakukan dengan menggunakan bantuan cek list,

wawancara atau sesi *brainstorming*. Hasilnya biasanya diasosiasikan dengan bentuk perhitungan yang bisa dideskripsikan terhadap masing-masing resiko dan dampaknya (contoh : resiko besar/kecil).

- Analisa Resiko Kuantitatif

Analisa kuantitatif seringkali melibatkan teknik yang lebih rumit terkadang membutuhkan program komputer. Untuk sebagian besar orang hal ini merupakan aspek formal dari keseluruhan proses yang membutuhkan :

- Pengukuran terhadap ketidakpastian perkiraan biaya dan waktu
- Kombinasi probabilitas dari ketidakpastian individu

Berbagai teknik dapat diaplikasikan dengan berbagai level dari mulai yang sederhana sampai rumit. Hal yang harus dicatat adalah prosedur-prosedur dalam mengambil keputusan harus dimodifikasi jika melakukan analisa resiko.

- Perencanaan Respon Resiko

Manajemen resiko menggunakan informasi yang dikumpulkan selama tahapan analisa resiko untuk menghasilkan keputusan dalam bagaimana meningkatkan probabilitas penyelesaian proyek dari segi biaya, waktu dan mutu. Ada dua tipe dalam merespon resiko (Norris, Perry & Simon, 2000) :

- Respon Langsung
Suatu perubahan rencana proyek terhadap resiko yang diidentifikasi dengan mitigasi atau dihilangkan.
- Respon dengan Kontingensi
Provisi yang diberikan pada perencanaan proyek, yang akan diambil jika terjadi konsekuensi dari resiko yang telah teridentifikasi.

Respon terhadap resiko dapat satu atau merupakan kombinasi dari hal-hal dibawah ini :

- Dihilangkan- resiko yang ada pada proyek dihilangkan sehingga tidak lagi menjadi ancaman.
- Dikurangi- resiko yang ada dikurangi dengan beberapa tindakan tertentu.

- Dihindari- resiko yang ada dimitigasi dengan memberikan kontingensi ketika timbul.
- Dialihkan- resiko yang ada dialihkan kepada pihak lain.
- Diterima- pilihan ini diambil jika keuntungan yang didapat dari resiko seimbang dengan dampak dari resiko.

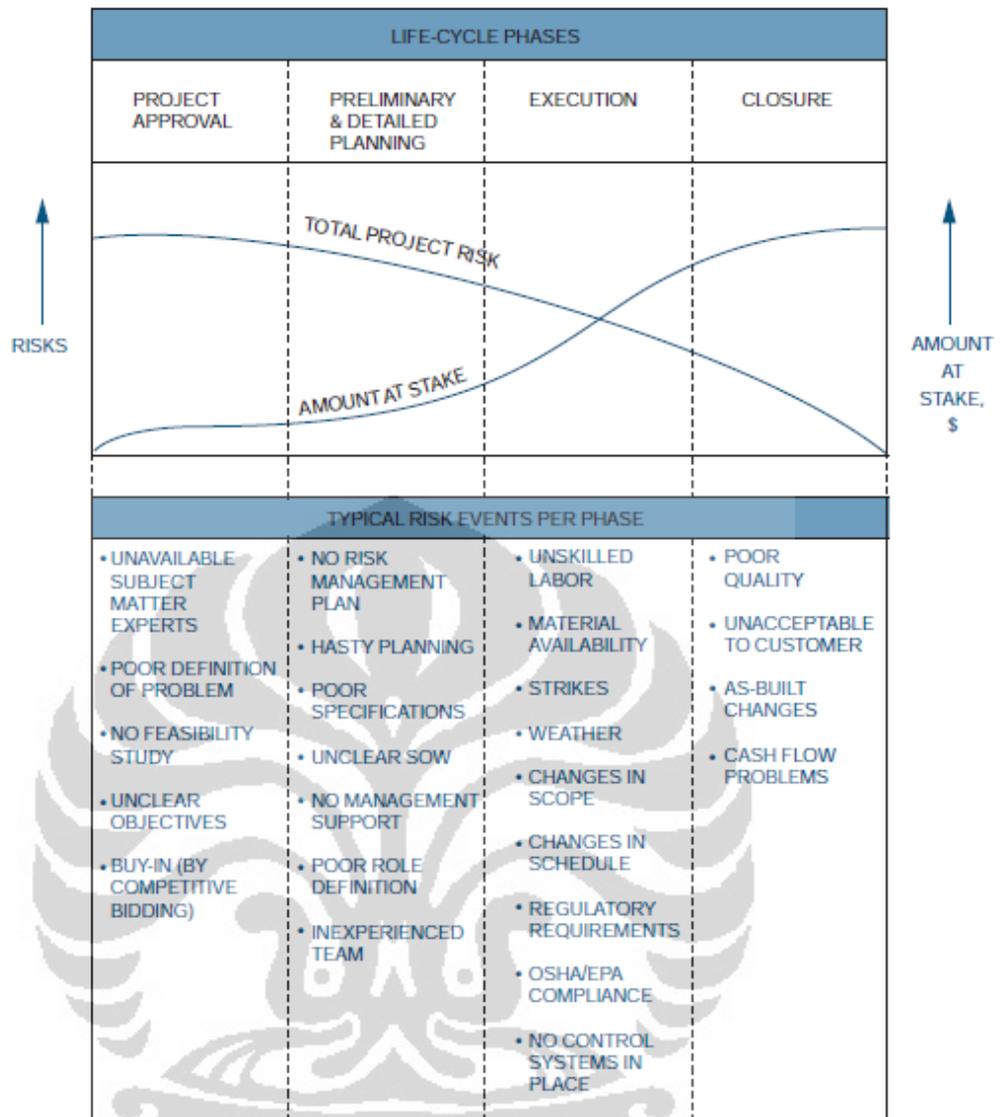
Tujuan perencanaan respon resiko atau mitigasi resiko adalah untuk (Harvey, 2003) :

- Meningkatkan peluang keberhasilan dengan mengurangi kemungkinan dan atau konsekuensi dari peluang terjadinya resiko.
- Identifikasi kategori resiko yang paling kritis pada elemen-elemen biaya dan waktu.
- Mempersiapkan langkah-langkah untuk mitigasi resiko yang termasuk tindakan terhadap elemennya dan kapan waktunya.
- Perencanaan mitigasi resiko dimulai dengan meninjau ulang hasil analisa resiko untuk menentukan prioritas resiko terbesar yang dimitigasi.
- Kontrol dan Monitoring Resiko

Prinsip-prinsip dalam kontrol dan monitoring resiko :

- Mengurangi atau menghilangkan kontingensi yang tersembunyi
- Mengurangi kontingensi yang dibutuhkan dengan respon yang efektif.
- Meningkatkan hubungan komunikasi diantara staf proyek.

Resiko juga dapat diidentifikasi berdasarkan kelompok proses. Pada awal proses (inisiasi), total resiko proyek tinggi akibat dari masih kurangnya informasi yang menghalangi identifikasi resiko yang akurat dan komperhensif, dan karena respon resiko belum dikembangkan dan diterapkan. (H. Kerzner, 2009)



Gambar 2. 13 Analisa Resiko Berdasarkan Keompok Proses

Sumber : Kerzner, Harild 2009

Tabel 2. 4 Lembar Profil Proses

Nama Aktifitas - Nomor	Pemilik Proses
Deskripsi	
Output	
Resiko Bisnis	
Ukuran kesuksesan	

Sumber : Jaca, J. Mike, And Keller Paulette 2010

- Nama Aktifitas – nomor
Formulir tersebut memberi ruang bagi nama dan nomor proses. Nama Aktifitas yang diperoleh dari identifikasi aktifitas dan no proses dari PMBOK dan dapat dikembangkan sesuai kebutuhan.
- Pemilik Proses
Bidang pemilik proses menyediakan ruang untuk mencantumkan para pemilik proses individu menurut nama dan gelar jabatan. Pencantuman ini harus mencerminkan apa yang ada di RAM
- Deskripsi proses
Deskripsi proses harus mencerminkan deskripsi garis besar yang di buat setelah aktifitas diberi nama. Deskripsi-deskripsi ini harus diambil dari garis besar deskripsi proses, yang dibuat dalam fase peninjauan.
- Input dan Output
Ruang ini untuk mengidentifikasi input-input pokok dalam proses pada poin ini berguna untuk membantu memperjelas dengan tepat bagian informasi apa

saja yang mengawali jalannya proses. Baik item maupun sumber *input* harus diidentifikasi.

- Resiko bisnis

Resiko-resiko yang dicatat disini adalah resiko apa saja yang dapat mempengaruhi sasaran bisnis

- Ukuran kesuksesan

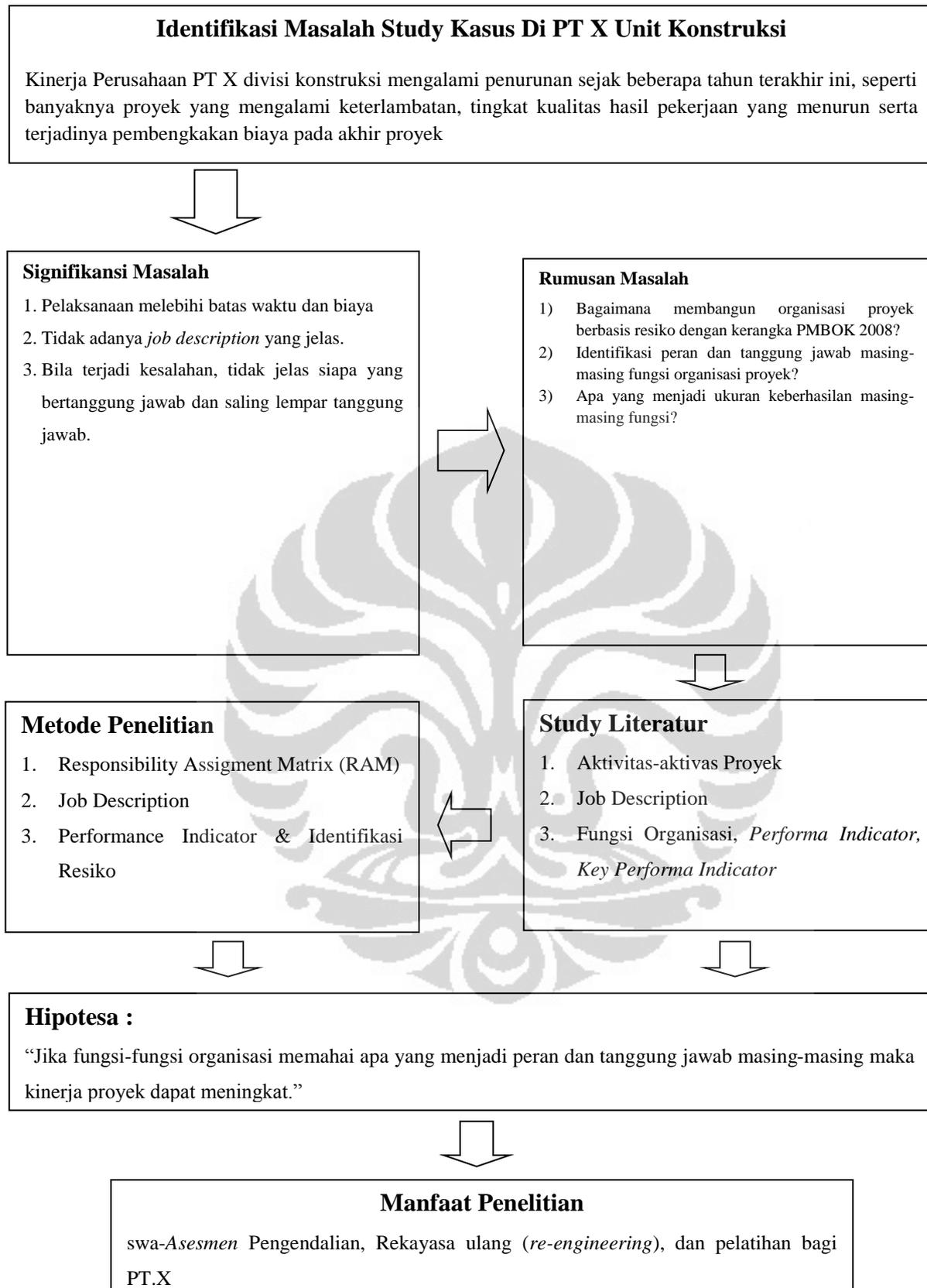
Berisikan ukuran kesuksesan yang telah disepakati, ukuran-ukuran kesuksesan ini harus ringkas, spesifik dan dapat diukur.

2.6 Kerangka Pemikiran dan Hipotesa

2.6.1 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran intinya berusaha menjelaskan konstelasi hubungan antar variabel yang akan diteliti. Konstelasi hubungan tersebut idealnya dikuatkan oleh teori atau penelitian sebelumnya. Dalam menyusun kerangka pemikiran, penyajiannya dimulai dari variabel yang mewakili masalah penelitian.

Kerangka pemikiran memberikan gambaran singkat mengenai tahapan penelitian dari tahap awal hingga akhir. Adapun kerangka pemikiran dari penelitian ini antara lain seperti berikut :



Sumber : Hasil Olahan

2.6.2 Hipotesa Penelitian

Hipotesa dari penelitian ini adalah :

“Jika fungsi-fungsi organisasi memahami apa yang menjadi peran dan tanggung jawab masing-masing maka kinerja proyek dapat meningkat.”



BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai disain dari penelitian dalam menganalisis fungsi-fungsi organisasi proyek konstruksi pada proses eksekusi, monitoring dan kontrol. Pada sub bab 3.2 dipaparkan mengenai pemilihan strategi penelitian. Selanjutnya pada sub bab 3.3 dijelaskan mengenai proses penelitian, yang memaparkan tentang variable penelitian, instrument penelitian, dan pengumpulan data serta analisa data. Pada bagian sub bab 3.4 yang merupakan bagian terakhir dari bab ini disimpulkan mengenai metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini.

3.2 Pemilihan Strategi Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk Untuk mengetahui risiko-risiko yang harus diperhitungkan terhadap fungsi-fungsi organisasi proyek konstruksi pada proses eksekusi, monitoring dan kontrol, dan menentukan berapa besar pengaruhnya serta penyebab faktor-faktor risiko tersebut. Berdasarkan teori di atas, dapat dijelaskan bahwa setelah menemukan maksud dan tujuan penelitian yang telah didukung dengan tinjauan pustaka pada bab 2, maka dilanjutkan dengan membuat suatu penelitian yang lebih detail, dimana diperlukan suatu usaha atau tahapan untuk membuat suatu pertanyaan yang harus dijawab dalam rangka pengumpulan data yang relevan.

Menurut Yin (2002) bahwasanya strategi dalam metode penelitian perlu mempertimbangkan 3 (tiga) faktor, yaitu jenis pertanyaan yang akan digunakan, pengendalian terhadap peristiwa yang diteliti dan fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan atau baru diselesaikan. Strategi dalam penentuan metode penelitian dapat dilihat **Tabel 3.1**.

Tabel 3. 1 Strategi/Metode Penelitian Untuk Masing-Masing Situasi

No.	KRITERIA	KUANTITATIF	KUALITATIF
1.	Peranan	Menemukan fakta berdasarkan petunjuk/ bukti atau dokumen catatan	Pengukuran sikap/sifat berdasarkan pengukuran opini, pendapat dan sudut pandang
2.	Hubungan antara peneliti dan subyek penelitian	Jauh	Dekat
3.	Lingkup penemuan	<i>Nomothetic</i>	<i>Idiographic</i>
4.	Hubungan antara teori/ konsep dan penelitian	Pengujian/ konfirmasi	Penggabungan/ pengembangan
5.	Sifat data	Sukar dan dapat dipercaya	Kaya dan dalam

Sumber: Yin 2002

Menurut Yin (2002) pertanyaan “apa” yang memfokuskan terhadap hal-hal yang bersifat menyelidiki untuk suatu penemuan (*exploratory*) biasanya menggunakan pendekatan survai, studi kasus dan eksperimen. Sedangkan pertanyaan “apa” (yang berbentuk “berapa banyak” dan “berapa besar”), “siapa” dan “dimana” pendekatan yang lebih sesuai adalah survai dan analisis arsip. Pendekatan tersebut mempunyai keuntungan jika tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah menggambarkan suatu frekuensi kejadian, tingkat pengaruh dari suatu peristiwa/kejadian atau untuk memprediksi mengenai hasil yang pasti.

Sedangkan pertanyaan “bagaimana” dan “mengapa” lebih memberikan keterangan-keterangan yang bersifat menjelaskan sesuatu dan kemungkinan hal yang sudah pasti, pendekatan yang paling sesuai adalah studi kasus, sejarah dan eksperimen. Hal ini disebabkan beberapa pertanyaan mempunyai hubungan dengan cara kerja sesuatu yang membutuhkan penelitian lebih mendalam daripada pengukuran frekuensi kejadian atau dampak yang ditimbulkan.

Berdasarkan *research question* dan mengacu pada strategi penelitian pada tabel 3.2 dapat diketahui bahwa strategi penelitian yang sesuai dengan masalah yang akan diteliti adalah studi kasus. Dalam studi kasus pertanyaan yang

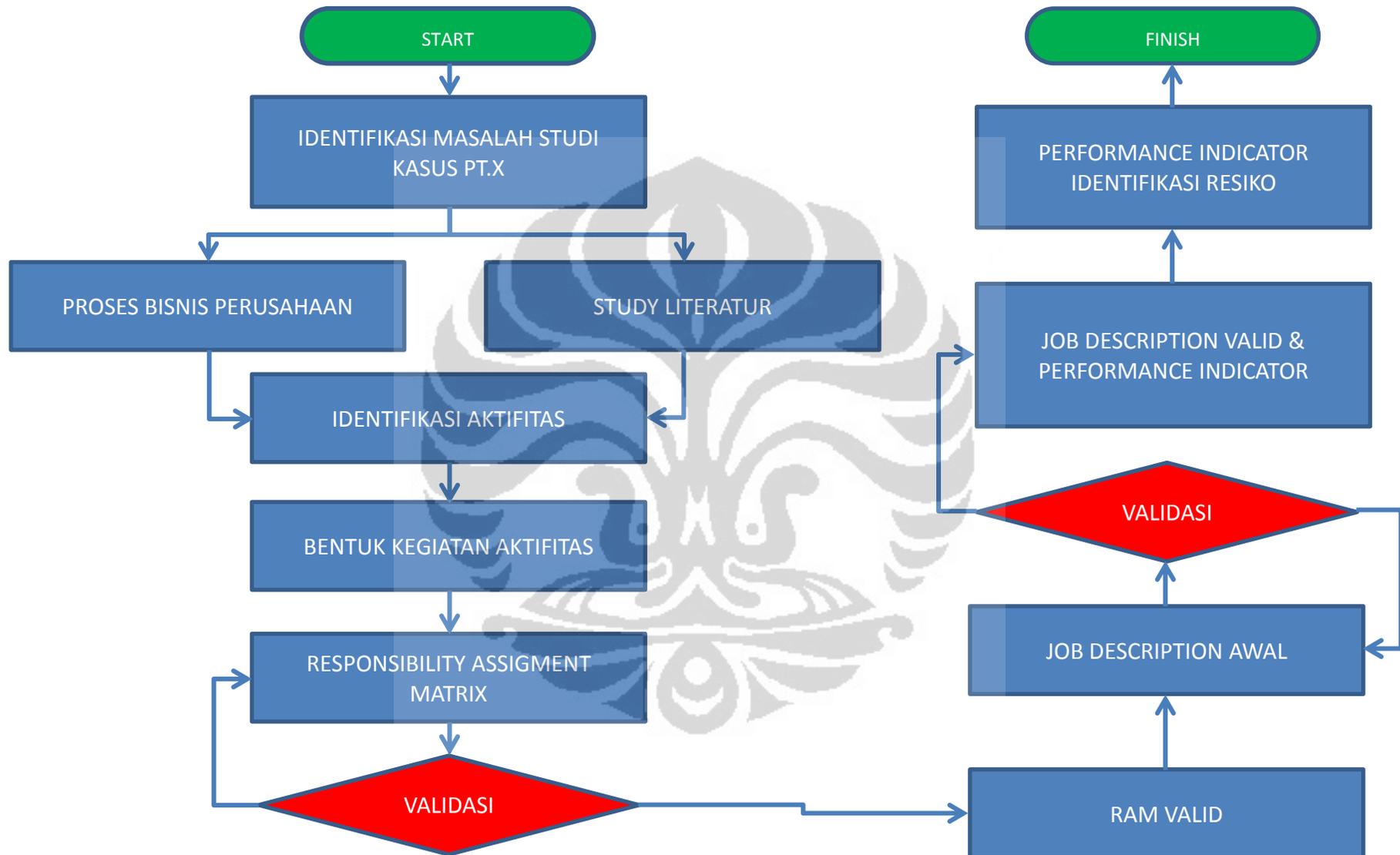
digunakan adalah jenis pertanyaan “mengapa dan bagaimana”. Pertanyaan “apa” jika ditanyakan sebagai bagian dari studi eksploratoris, sesuai bagi kelima strategi. Pada studi kasus kendali terhadap peristiwa yang diteliti dalam penelitian tidak ada.

3.3 Proses Penelitian

Penelitian merupakan suatu siklus. Setiap tahapan akan diikuti oleh tahapan lain secara terus menerus. Untuk dapat melaksanakan penelitian sesuai dengan tujuan yang diharapkan, maka proses penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 1 Alur Penelitian



Sumber : Hasil Olahan

3.3.1 Identifikasi aktifitas proyek berdasarkan PMBOK 2008

Pada tahap ini hal yang dilakukan adalah membuat form matriks kelompok aktifitas berdasarkan kelompok proses dan *knowledge area* sesuai dengan PMBOK 2008. *Output* dari kegiatan ini adalah form kosong matriks kelompok aktifitas berdasarkan kelompok proses dan *knowledge area* sesuai dengan PMBOK 2008 berdasarkan format RACI (*Responsibility, Accountable, Consult, & Inform*).

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES MONITORING & CONTROL					PROJECT MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	G SUPERINTENDENT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	COST CONTROL
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK											
	AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN/INFORMASI YANG DIGUNAKAN SEBAGAI										
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT								
5. SCOPE	5.5 CONTROL SCOPE (MENGENDALIKAN LINGKUP PROYEK)											
	1											
	2											
	3											
	4											
	5											

Gambar 3. 2 Contoh Form Matriks Kelompok Proses Terhadap Kelompok Area Pengetahuan

Sumber : Hasil Olahan

Form ini kemudian dikonsultasikan kepada tim SDM unit konstruksi PT. X untuk kemudian siap disosialisasikan kepada organisasi proyek unit konstruksi PT. X.

3.3.2 Penyusunan RAM (Responsibility Assignment Matrix)

Selanjutnya dilakukan survey ke lokasi-lokasi proyek unit konstruksi PT. X dengan tujuan untuk menginventarisasi aktifitas-aktifitas peran yang terdapat pada organisasi proyek sesuai dengan form yang sudah disusun. Pada tahapan ini *outputnya* adalah *Responsibility Assignment Matrix* yang sudah dikompilasi dan dibandingkan dengan aktifitas berdasarkan literatur yang digunakan, yaitu aktifitas yang tertuang didalam PMCD (*Project Management Competency Development*) yang diterbitkan oleh PMI dan Bakuan kompetensi yang diterbitkan oleh LPJK dari masing-masing proyek yang sedang berjalan di unit konstruksi PT.

X. Daftar aktifitas ini dihasilkan dari identifikasi aktifitas-aktifitas dari pemangku jabatan peran-peran dalam organisasi yang terlibat dalam pengelolaan proyek. Dari identifikasi terhadap kebutuhan ini, kemudian menjadi dasar dari penyusunan *job description* dari masing-masing fungsi/peran.

Metode pengumpulan data yang digunakan pada tahap ini adalah dengan melakukan metode pengumpulan data kualitatif, artinya alat yang digunakan untuk menanyai responden cenderung bersifat longgar, yaitu berupa topik, dan biasanya tanpa pilihan jawaban, sebab tujuannya untuk menggali ide responden secara mendalam sehingga metode yang digunakan (Istijanto, M.M, M.Com, 2008, *Riset Sumber Daya Manusia Edisi-3, PT.GRAMEDIA PUSTAKA UMUM, p.37*), adalah :

1. Wawancara

Yaitu metode yang digunakan untuk memperoleh informasi secara langsung, mendalam, tidak terstruktur, dan individual, ketika seorang responden ditanyai pewawancara guna mengungkapkan perasaan, motivasi, sikap atau keyakinannya terhadap suatu topik SDM (Malhotra, 2004).

2. *Focus Group Discussion* (diskusi grup terfokus)

Pada metode ini pengumpulan data melalui diskusi kelompok yang terdiri dari para pemangku jabatan sesuai dengan peran-peran yang diteliti, sehingga harapannya mampu memberikan masukan yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

3. Teknik Proyeksi

Metode ini digunakan untuk memperoleh data dengan mendorong responden mengungkapkan perasaan, motivasi, sikap atau keyakinannya terhadap topik SDM dengan pertanyaan tidak langsung dan tidak terstruktur (Malhotra, 2004). Pengertian tidak langsung disini adalah peserta bebas memproyeksikan apa saja yang muncul dalam pikirannya berkaitan dengan objek atau topik SDM yang akan diteliti. Karena peserta bebas menyampaikan pikirannya, hal-hal yang diungkapkan peserta memiliki cakupan luas, baik sisi positif maupun negatif berkaitan dengan topik tersebut.

Sample data atau responden untuk penelitian ini dipilih secara *purposive* (penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu) dan bersifat *snowball sampling* (teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil kemudian membesar seperti buah salju) (Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, 2010; p.85), karena penentuan sampel sumber data pada penelitian ini masih bersifat sementara, dan akan berkembang kemudian setelah peneliti dilapangan. Sampel sumber data pada tahap awal memasuki lapangan dipilih orang yang memiliki *power* dan otoritas pada situasi sosial atau objek yang diteliti, sehingga mampu “membukakan pintu” kemana saja peneliti melakukan pengumpulan data. Respondennya adalah para pemangku jabatan organisasi proyek dalam unit konstruksi PT. X yang akan diundang secara perorangan ke tempat yang representatif, yaitu ruang rapat proyek. Kriteria responden yang dijadikan objek pada penelitian ini adalah :

1. Mereka yang menguasai atau memahami sesuatu melalui proses enkulturisasi, sehingga sesuatu itu bukan sekedar diketahui, tetapi juga dihayatinya,
2. Mereka yang tergolong masih sedang berkecimpung atau melihat pada kegiatan yang tengah diteliti,
3. Mereka yang mempunyai waktu yang memadai untuk dimintai informasi,
4. Mereka yang tidak cenderung menyampaikan informasi hasil kemasannya sendiri
5. Mereka yang pada mulanya tergolong “cukup asing” dengan peneliti sehingga lebih menggairahkan untuk dijadikan semacam guru atau narasumber

Supaya hasil wawancara dapat terekam dengan baik, dan peneliti memiliki bukti telah melakukan wawancara kepada informan atau sumber data, maka diperlukan Instrumen penelitian (Prof. Dr. Sugiyono, *Metode Penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*, 2010; p.239) sebagai berikut :

1. Buku catatan : berfungsi untuk mencatat semua percakapan dengan sumber data.

2. *Tape recorder* : berfungsi untuk merekam semua percakapan atau pembicaraan. Penggunaan *tape recorder* dalam wawancara perlu memberi tahu kepada informan apakah diperbolehkan atau tidak.
3. Camera: berfungsi untuk memotret jikalau peneliti sedang melakukan pembicaraan dengan informan/sumber data.

Metode yang digunakan untuk menganalisa data adalah dengan metode non statistik. Analisis data dalam bentuk kualitatif ini menyangkut identifikasi apa yang menjadi perhatian (*concerns*) dan apa yang merupakan persoalan (*issues*). Dalam melakukan identifikasi ini ada beberapa proses yang perlu dilakukan (Ronny Kountur, *Metode penelitian untuk penulisan skripsi dan thesis edisi revisi*, 2007; p.191-195), yaitu :

1. Proses kategorisasi

Proses ini menyusun kembali catatan dari hasil wawancara menjadi yang lebih sistematis. Laporan dibuat dalam beberapa kategori yang sistematis. Disini dibutuhkan keahlian dan intuisi peneliti. Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam membuat kategori, yaitu :

- *Regularity*, yaitu hal-hal yang sering muncul. Hal-hal yang sering muncul ini mungkin bisa dijadikan satu kategori.
- Setelah kategori ditentukan, perlu diperiksa secara sistematis (*systemic checks*), apakah benar apa yang dianggap sebagai suatu kategori memang sungguh merupakan kategori. Pemeriksaan secara sistematis dilakukan dengan melihat hal-hal yang dianggap sebagai suatu kategori jika mereka secara internal homogen dan secara eksternal heterogen. Artinya, mereka menjadi satu kategori jika memiliki kesamaan dan berbeda kategori jika memiliki perbedaan.
- Kategori jangan sampai terlalu luas atau terlalu sempit. Jika kategori terlalu luas akan tidak tampak dengan jelas apa yang menjadi perhatian (*concern*) dan persoalan (*issue*). Dan jika terlalu sempit akan kehilangan gambaran secara keseluruhan.

2. Proses prioritas

Jika terdapat banyak kategori, maka perlu ada prioritas mana kategori yang dapat ditampilkan dan mana yang tidak perlu ditampilkan karena terlalu banyak kategori akan menyulitkan dalam interpretasi. Tidak ada suatu aturan yang baku dalam menentukan mana kategori yang menjadi prioritas, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Kategori yang diprioritaskan adalah kategori yang :

- Paling sering muncul,
- Oleh beberapa orang dianggap sebagai yang paling dapat dipercaya,
- Merupakan hal yang unik atau memiliki ciri khas tersendiri,
- Membuka peluang adanya kemungkinan penyelidikan lebih lanjut, dan
- Material atau berharga

3. Proses penentuan kelengkapan

Jumlah atau jenis kategori dianggap sudah layak apabila secara logika rangkaian kategori dapat diterima. Dengan kata lain permasalahan yang muncul dapat dijelaskan dengan kategori yang dihasilkan. Namun jika kategori yang dihasilkan tidak dapat menjawab permasalahan yang menjadi perhatian, berarti kategori yang dikumpulkan belum cukup. Berdasarkan kategori yang dihasilkan kemudian dilakukan interpretasi. Setelah itu dibuat kesimpulan atas kategorisasi tersebut.

3.3.3 Validasi RAM

Validasi akan dilakukan ke proyek-proyek yang menjadi responden.

Kriteria pakar yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

- a. PM (Project manager) Masing proyek PT. X yang menjadi responden.
- b. Berasal dari internal PT. X

3.3.4 Penyusunan Job Description dan Job Specification

Hasil dari perumusan RAM yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, kemudian dijadikan dasar untuk penyusunan *Job Description* dan *Job Specification* dari masing-masing fungsi dan peran yang terdapat dalam organisasi proyek unit konstruksi PT. X.

Metode analisis yang digunakan untuk penyusunan *Job Description* dan *Job Specification* ini adalah dengan *Job Analysis*, karena identik dengan pengidentifikasian dan penggambaran peranan suatu jabatan dalam organisasi. Dalam sebuah *job description* idealnya harus mampu menjawab pertanyaan :

- Apa alasan keberadaan jabatan tersebut?
- Apa yang diharapkan dicapai dari jabatan tersebut dsan di area mana dan seberapa jauh fungsinya?
- Dimana posisinya dan bagaimana hubungannya dengan jabatan lain dalam organisasi proyek?
- Apa kemampuan dan pengetahuan khusus yang harus dimiliki dan seberapa dalam harus dikuasai?
- Apa batasan dalam pengambilan keputusan yang boleh dilakukan pemangku jabatan tersebut?
- Apa elemen manajerial seperti perencanaan, perngorganisasian, evaluasi dan pengembangan yang dibebankan dalam jabatan ini? Dan tingkat komunikasi yang dibutuhkan?
- Siapa dan apa sumber daya yang di kelola oleh jabatan ini?

Hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan proses analisa jabatan :

- Isi dari *job description* adalah tugas dan tanggung jawab yang berorientasikan hasil, bukan sebuah rincian aktifitas.
- Yang dianalisa adalah jabatan tersebut, bukan pemangku jabatannya.
- Dalam melakukan pengambilan data menggunakan fakta berdasarkan data bukan asumsi dan penilaian. Dan dianalisa berdasarkan kondisi sekarang (foto), bukan tugas dan tanggung jawab yang rencananya baru akan diberikan kepada jabatan tersebut (imaginasi)

Isi dari deskripsi jabatan berorientasi hasil berisikan :

Tabel 3. 2 Penyusunan Job Description

No	Isi	Uraian
1.	Tujuan Jabatan	<p>Merupakan suatu rangkaian singkat yang dimulai dengan pertanyaan tujuan atau nilai (<i>value</i>) jabatan itu dalam organisasi.</p> <p>Harus mampu menjawab pertanyaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang dia lakukan? • Dimana efeknya? • Kenapa dia melakukannya?
2.	Tugas dan Tanggung Jawab Utama	<p>Identifikasi dengan tujuan jabatan, tugas dan tanggung jawab utama berisikan dengan pernyataan hasil yang diberikan, komprehensif, unik, memiliki sifat mampu, terukur dan spesifik.</p> <p>Tahapan pengisian ini dimulai dengan identifikasi <i>Key Result Area</i> (KRA) dalam jabatan tersebut</p> <p>Per masing-masing KRA harus mampu menjawab pertanyaan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana kontribusinya dilakukan? • Apa objek yang menjadi kontribusinya? • Kenapa kontribusi tersebut diperlukan?
3.	Dimensi/ <i>Impact</i>	<p>Berisikan informasi mengenai faktor <i>financial</i> (keuangan) maupun <i>non-financial</i> yang berhubungan dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab utama dalam jabatan ini.</p> <p>Faktor <i>financial</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anggaran tahunan, proyek atau operasional • Pendapatan tahunan, rupiah penjualan <p>Faktor <i>non-financial</i> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah bawahan langsung & tidak langsung • Jumlah cabang/bisnis unit
4.	Hubungan kerja	<p>Menginformasikan hubungan kerja dan bagaimana pemangku jabatan tersebut didukung dengan pemangku jabatan lain dalam organisasi dan juga sebaliknya.</p> <p>Terkait dengan informasi apakah posisi ini memiliki kekuasaan untuk mengesahkan/menandatangani suatu dokumen yang memiliki nilai nominal atau keputusan yang bisa diambil dalam bidang</p>

No	Isi	Uraian
		ketenagakerjaan.
		Suatu jabatan terkadang bisa memiliki wewenang yang sama dengan suatu nilai yang berbeda disesuaikan dengan beban tanggung jawab yang diberikan kepadanya.
5.	Spesifikasi Jabatan	<p>Berisikan informasi mengenai persyaratan akan kualifikasi pemangku jabatan terkait :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latar belakang pendidikan, kualifikasi profesional • Kebutuhan teknis yang diperlukan, pengalaman kerja, dan • Kompetensi yang harus dimiliki

Sumber : Rivai, Veithzal 2004

Hasil dari analisis jabatan ini selanjutnya divalidasi oleh SDM unit konstruksi PT. X dan pakar SDM yang kompeten dibidang penyusunan *job description* dan *job spesification*. Persyaratan pakar SDM yang akan dilibatkan dalam penelitian ini adalah :

3.3.5 Validasi Job Description

Validasi akan dilakukan ke proyek-proyek yang menjadi responden.

Kriteria pakar yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

- a. PM (Project manager) Masing proyek PT. X yang menjadi responden.
- b. Pakar SDM dari PT. X.
- c. Berasal dari internal PT. X.

3.3.6 Resiko Fungsi Organisasi

Metode Pengumpulan Data

1) Pengumpulan data

Penelitian yang dilakukan memerlukan pengumpulan data dengan melakukan survai pada sumber informasi yang dibutuhkan. Survai merupakan suatu metode yang sistematis untuk mengumpulkan data berdasarkan suatu sampel agar mendapatkan informasi dari populasi yang serupa (Tan, 1995). Willie Tan juga mengatakan bahwa tujuan utama dari survai bukan untuk menentukan

suatu kasus yang spesifik, namun untuk mendapatkan karakteristik utama dari populasi yang dituju pada suatu waktu yang telah ditentukan.

2) Teori Dasar Sampling

Teori sampling adalah studi hubungan yang ada antara populasi dan sampel yang diambil dari populasi. Hal ini sangat berguna dalam banyak koneksi. Sebagai contoh akan sangat berguna dalam perkiraan jumlah populasi yang tidak diketahui (seperti populasi mean, varians, dll). Sering disebut parameter populasi, membentuk suatu pengetahuan tentang jumlah sampel yang sesuai (seperti sampel, mean, varians, dll), sering disebut sampel statistik (Spiegel, 1972).

Agar kesimpulan dari teori sampling dan statistik inferensi valid, sampel harus dipilih sehingga dapat mewakili populasi. Sebuah studi tentang metode sampling dan masalah-masalah terkait yang timbul disebut rancangan percobaan. Satu cara di mana sampel yang representatif dapat diperoleh adalah dengan proses yang disebut random sampling, dimana setiap anggota populasi mempunyai kesempatan yang setara untuk diikutsertakan dalam sampel (Spiegel, 1972).

Menurut Spiegel (1972), anggaphlah bahwa semua kemungkinan sampel dengan ukuran N yang menarik tanpa penggantian dari populasi dengan ukuran terbatas. Untuk nilai N yang besar ($N \geq 30$) distribusi sampling berarti kira-kira distribusi normal dengan mean dan deviasi standar terlepas dari populasi.

3) Penetapan teknik analisis dan pengolahan data

Berdasarkan data yang diperoleh dan dikumpulkan, maka perlu dicari pola analisis yang tepat untuk mengolah data tersebut. Analisis yang dipakai harus merupakan analisis yang tepat dalam mengolah data yang ada, sehingga hasilnya sesuai dengan topik dan tujuan. Penelitian ini menggunakan analisis risiko dalam pengolahan datanya.

3.4 Instrument Penelitian

Alat yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan menggunakan skala ordinal. Alat ini merupakan instrument yang efisiensi dalam mengumpulkan keterangan-keterangan yang diperlukan untuk menguji hipotesa.

Dengan berdasarkan pada metode penelitian dan tujuan penelitian, maka instrument yang dipilih adalah kuisisioner. Kuisisioner dibedakan menjadi dua yakni

kuisisioner ke pakar dan responden. Kuisisioner ke pakar bertujuan untuk melakukan verifikasi, klarifikasi dan validasi variabel. Kuisisioner ke pakar ini bersifat terbuka dimana memungkinkan responden untuk menjawab cara mereka pilih. Sedangkan kuisisioner ke responden dimaksudkan untuk meminta pendapat, sikap atau pandangan terhadap objek atau variabel yang diteliti.

3.4.1 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara survei. Survei dilakukan dengan menggunakan beberapa cara yaitu kuesioner dan wawancara. Data yang akan diteliti dan dianalisa dalam penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer didapat dengan melakukan studi lapangan. Studi lapangan merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan survei kepada perusahaan PT. X unit konstruksi terhadap permasalahan yang diteliti. Pendekatan untuk pengumpulan data primer dilakukan dengan cara survei. Survei merupakan suatu metode yang sistematis untuk mengumpulkan data berdasarkan suatu sampel agar mendapatkan informasi dari populasi yang serupa (Tan, 1995). Selain itu tujuan utama dari survei bukan untuk menentukan suatu kasus yang spesifik, namun untuk mendapatkan karakteristik utama dari populasi yang dituju pada suatu waktu yang telah ditentukan. Sebagai landasan teori dalam pengumpulan data primer, dilakukan studi literatur melalui buku-buku, jurnal, majalah dan artikel.

2. Data Sekunder

Merupakan data atau informasi yang diperoleh dari studi literatur, seperti buku-buku, jurnal, makalah, penelitian-penelitian berkaitan sebelumnya, dan dapat juga disebut data yang sudah diolah, meliputi :

- Data yang digunakan sebagai landasan teori dari penelitian, yang diperoleh dari buku-buku, jurnal, makalah, dan lain-lain.
- Data untuk variabel-variabel penelitian diambil dari penelitian yang berkaitan sebelumnya.

Pengumpulan data akan dilakukan dengan menyebarkan kuesioner/wawancara pada responden dengan persyaratan sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan terhadap proyek konstruksi perusahaan PT. X Unit konstruksi.
2. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat berasal dari variabel penelitian yang disusun dalam bentuk format tabulasi tertentu.
3. Pertanyaan dalam bentuk kuesioner tersebut selanjutnya dimintakan klarifikasi, verifikasi, dan validasi kepada beberapa pakar yang terkait, dengan kriteria antara lain:
 - a) Jumlah pakar setidaknya lima orang.
 - b) Pakar berasal dari kalangan akademisi yang terkait dengan keahlian dibidang Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM), dengan tingkat pendidikan minimal S2.
 - c) Pakar berasal dari kalangan praktisi yang terkait dengan keahlian MSDM dengan pengalaman minimal 10 tahun
 - d) Pakar berasal dari lingkungan PT X, dengan pengalaman kerja minimal 15 tahun

BAB 4

PT.X

4.1 Pendahuluan

Di dalam bab ini dijelaskan hal hal yang berkenaan dengan data dan informasi dari hasil obyek penelitian studi kasus yang dilakukan di perusahaan yang bersangkutan.

Pada sub bab 4.2 diuraikan mengenai profil perusahaan, yang menguraikan asal usul perusahaan tersebut serta eksistensinya di Indonesia. Sedangkan sub bab 4.3 menjelaskan visi dan misi perusahaan. Selanjutnya sub bab 4.4 menguraikan tentang struktur organisasi perusahaan. yang terakhir sub bab 4.5 merupakan ringkasan dari semua informasi yang dituangkan di dalam bab 4.

4.2 Gambaran Umum PT.X unit konstruksi

PT. X adalah perusahaan yang berdiri pada tahun 1986 dengan memfokuskan diri pada penyediaan produk beton. Sejak awal berdiri PT. X telah membukukan catatan yang baik. Ini dibuktikan dengan dibangunnya pasar readymix concrete di kawasan Jabotabek dan Jawa Tengah pada tahun 1991 yang kemudian berlanjut hingga ke Jawa Timur pada tahun 1996.

Dengan didukung oleh potensi dan pengembangan sumber daya yang berkualitas serta pemahaman intuitif akan kebutuhan pasar yang kompetitif dan dinamis, pada tahun 2004 PT. X membentuk unit konstruksi sebagai komitmen pada pelanggan untuk menjadi mitra yang handal dalam melakukan inovasi dengan memberikan produk-produk berkualitas tertinggi.

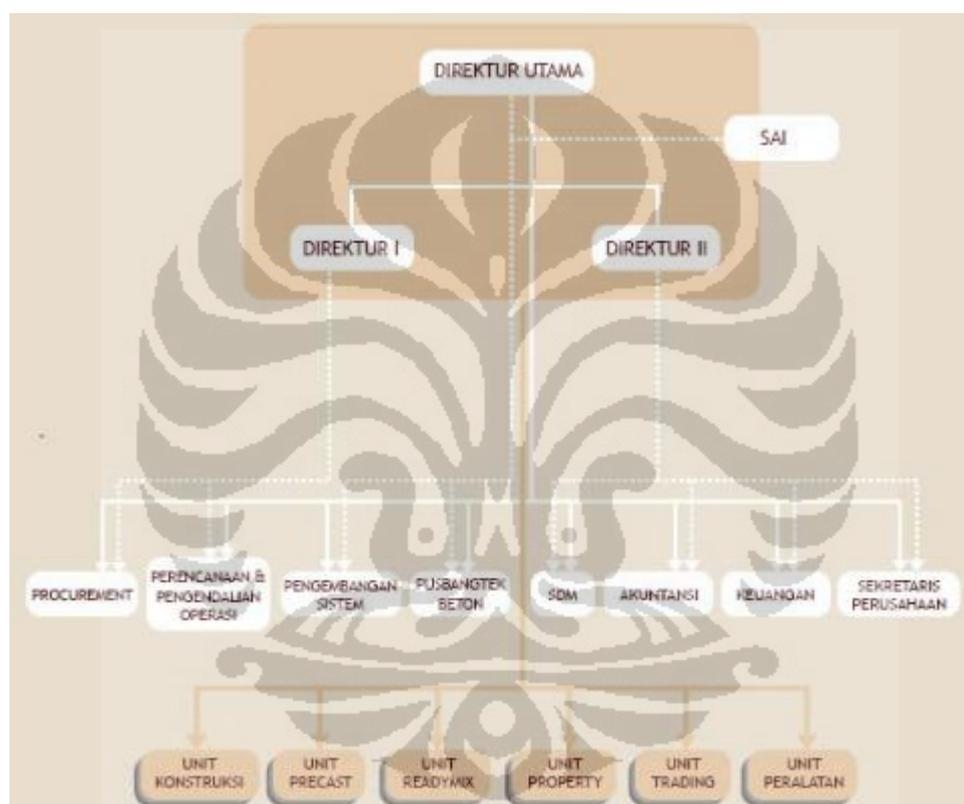
Kejujuran, kerja keras, disiplin, dedikasi dan integritas merupakan standart nilai-nilai utama yang terus menerus PT. X bangun untuk menghasilkan sumber daya yang terampil dan berwawasan luas dalam mendukung pelanggan mencapai produktivitas.

PT. X akan terus mengembangkan pertumbuhan prospek bisnisnya dan memperluas daerah operasinya di masa mendatang dan dengan konsisten melakukan upaya terbaik di dalam membangun reputasinya sebagai perusahaan yang dapat dipercaya melalui sistim kendali mutu yang lengkap pada setiap proses produksi pekerjaan untuk menciptakan hasil yang maksimal secara professional,

efektif dan efisien tanpa mengurangi kualitas. PT. X percaya hubungan jangka panjang yang baik menjadi kunci dalam mengembangkan usaha ini.

4.3 Organisasi dan manajemen perusahaan

PT X memiliki organisasi seperti yang diuraikan di dalam struktur organisasi di bawah ini. Secara garis besar perusahaan ini dipimpin oleh seorang Direktur Utama dibantu 2 orang Direktur yang langsung membawahi 6 unit produksi yang masing masing dikepalai oleh seorang Kepala Unit.

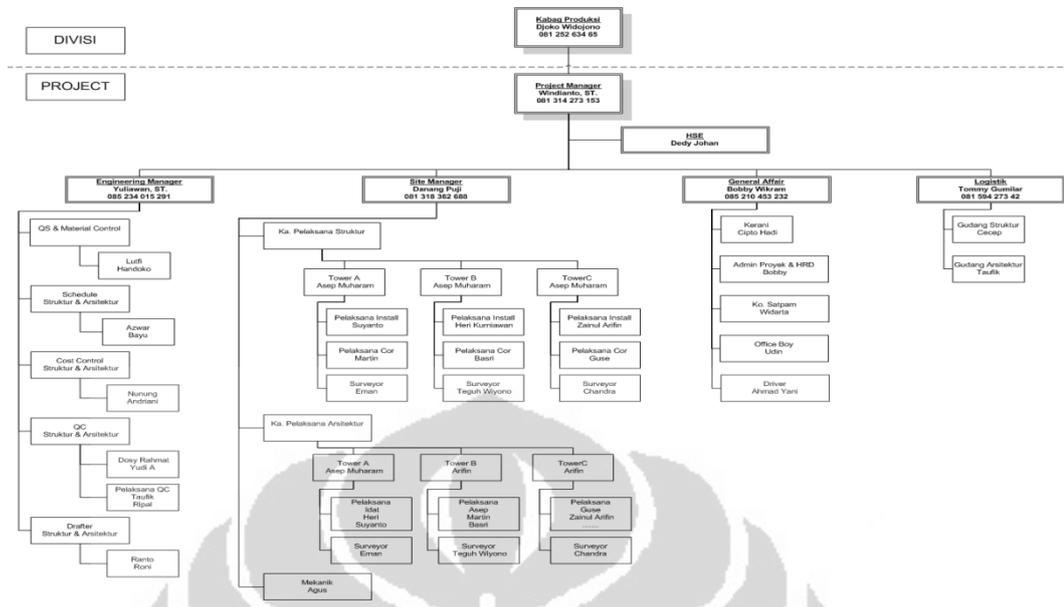


Gambar 4. 1 Organisasi Perusahaan

Sumber : Internal PT. X

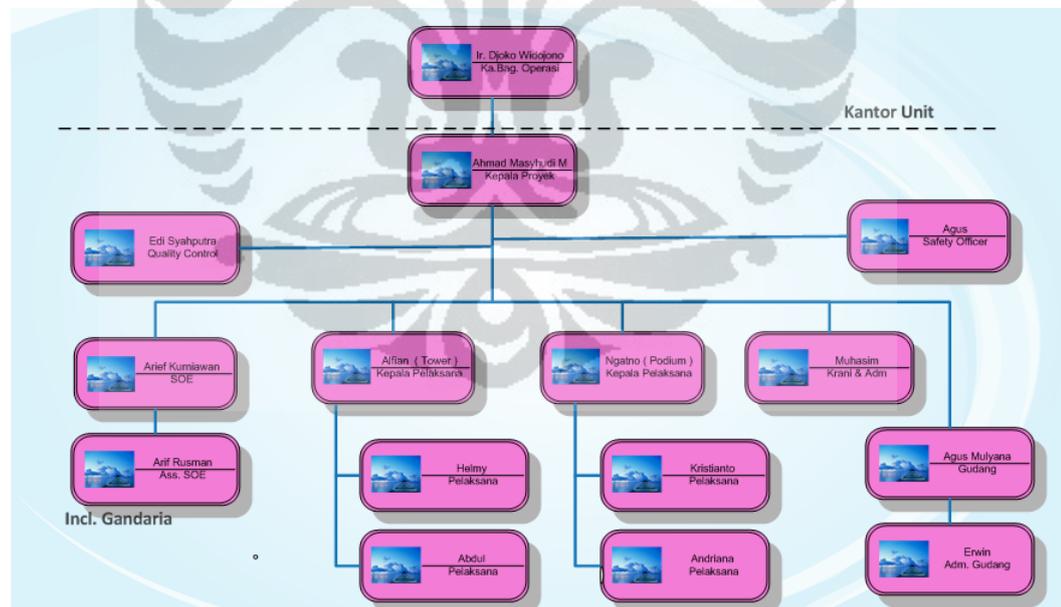
Adapun organisasi yang akan dibahas didalam tesis ini diutamakan pada unit konstruksi PT. X yang merupakan usaha bisnis yang berbasis proyek (*project driven organization*), mengingat dimana aktivitas proyek tersebut merupakan aktivitas yang dilakukan oleh manusia (*performed by people*) (PMBOK,2008), sehingga aspek Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan hal yang

sangat penting yang harus diperhatikan oleh sebuah organisasi untuk keberhasilan proyek. (Zwikael, et al,2009).



Gambar 4. 2 Organisasi Proyek (Kontraktor) East Park Apartment

Sumber : Internal PT. X



Gambar 4. 3 Organisasi Proyek (Bakesting) @ Residence 8-Senopati

Tesis ini menganalisa resiko dan peran masing-masing fungsi jabatan didalam area manajemen proyek yang ditekankan pada fungsi-fungsi atau peran-

peran yang dianggap oleh perusahaan paling berpengaruh terhadap kinerja proyek, yaitu :

1. Project Manager
2. Site Manager
3. Site Office Engineer
4. General Super Intendent
5. Quantity Surveyor
6. Quality Control
7. Cost Control
8. Administrator Proyek
9. Scheduler, dan
10. K3

Karena hampir seluruh bisnis didalam unit konstruksi PT. X ini merupakan kegiatan yang berbasis proyek, maka tidak dapat dipungkiri perusahaan ini merupakan sebuah organisasi bisnis yang *project driven*, sehingga kejelasan akan tugas, tanggung jawab, wewenang dan jenjang jabatan dari fungsi-fungsi atau peran-peran yang terdapat dalam organisasi proyek harus mutlak ada untuk memberikan hasil bisnis yang baik bagi perusahaan.

4.4 Visi, Misi Perusahaan dan Nilai-nilai perusahaan

Perusahaan ini memiliki visi untuk Menjadi Perusahaan terdepan dalam Industri Beton, Jasa Konstruksi dan Investasi, dengan memenuhi kepuasan pelanggan, pemegang saham, dan karyawan melalui pengembangan SDM, Teknologi, Proses Bisnis Internal dan Pertumbuhan yang berkesinambungan. Sedangkan misi dari organisasi ini adalah :

- Meningkatkan nilai yang tinggi bagi pemegang saham.

- Memenuhi kebutuhan pelanggan dengan produk dan layanan yang handal.
- Memberikan lingkungan kerja yang aman, meningkatkan kesejahteraan dan memberikan kesempatan berkembang bagi karyawan.
- Mengembangkan proses bisnis yang efektif dan efisien untuk meningkatkan daya saing.
- Meningkatkan hubungan kemitraan dengan mitra kerja atas dasar kesetaraan.
- Menjaga lingkungan bisnis dengan menghindari persaingan tidak sehat.
- Menjaga keseimbangan lingkungan dengan memperhatikan dampak lingkungan sosial.

4.5 Ringkasan

PT. X adalah perusahaan yang menyediakan produk-produk beton. Melalui pengembangan pasar readymix concrete di kawasan Jabotabek, PT. X menetapkan beton readymix dan beton precast sebagai bisnis utama. Selain readymix dan precast, jasa layanan yang diberikan oleh PT. X adalah bekisting, property, dan konstruksi. Didukung oleh sumber daya yang potensial dan berkualitas serta pemahaman intuitif akan kebutuhan pasar yang kompetitif dan dinamis, pada tahun 2008, PT. X membentuk unit konstruksi sebagai komitmen pada pelanggan untuk menjadi mitra yang handal dalam melakukan inovasi dengan menghasilkan produk-produk berkualitas terbaik.

Unit konstruksi PT. X merupakan usaha bisnis yang berbasis proyek (*project driven organization*), mengingat dimana aktivitas proyek tersebut merupakan aktivitas yang dilakukan oleh manusia (*performed by people*) (PMBOK,2008), sehingga aspek Manajemen Sumber Daya Manusia (MSDM) merupakan hal yang sangat penting yang harus diperhatikan oleh sebuah organisasi untuk keberhasilan proyek. (Zwikael, et al,2009).

Tesis ini menganalisa jenjang jabatan didalam area manajemen proyek yang ditekankan pada fungsi-fungsi atau peran-peran yang dianggap oleh perusahaan paling berpengaruh terhadap kinerja proyek

BAB 5

PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

5.1 Pendahuluan

Bab ini akan menguraikan tentang hasil penelitian studi kasus yang dilakukan di PT X pada umumnya dan unit konstruksi pada khususnya yang dilakukan melalui wawancara dari Project Manager dan pakar SDM pada PT X.

Sub bab 5.2 akan menguraikan mengenai proses pendampingan dan dilanjutkan sub bab 5.3 yang akan menjelaskan proses pengumpulan RAM. Pada sub bab 5.4 yang akan menjelaskan mengenai proses perangkuman RAM. Pada sub bab 5.5 yang akan menjelaskan mengenai proses pembuatan database RAM. Sub bab 5.6 akan menguraikan mengenai proses penyusunan job description dan dilanjutkan sub bab 5.7 yang akan menjelaskan proses Validasi Job description. Bab ini ditutup dengan identifikasi resiko yang akan dibahas di bab 5.8.

5.2 Program Pendampingan

Tim yang terlibat dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah :

- Tim Kesisteman
- Tim SDM
- Counterpart independent
- Tim proyek

Sebelum dilakukan survey pengambilan data terlebih dahulu dilakukan kelas pelatihan internal pembekalan mengenai manajemen proyek berbasis PMBOK 2008 kepada seluruh pemangku fungsi atau peran yang terlibat didalam proyek, tim kesisteman, dan tim SDM, seperti yang tertuang didalam gambar 5.1 dibawah ini. Maksud dari diadakannya kegiatan pembekalan ini adalah untuk memberikan bekal keilmuan mengenai manajemen proyek terkait dengan proses-proses yang ada dan area pengetahuan yang harus dimiliki oleh tim proyek,

sehingga diharapkan semua pihak yang terlibat dapat mempunyai kesamaan persepsi mengenai kegiatan yang dimaksud.

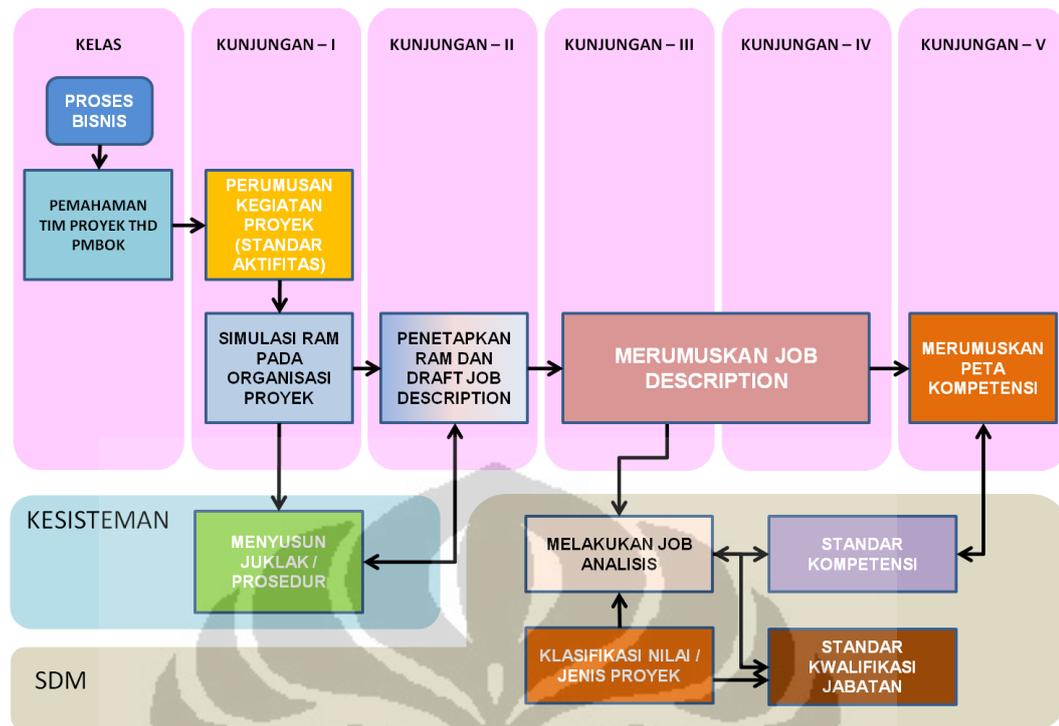
Setelah kegiatan kelas pelatihan maka dilakukan kegiatan kunjungan dengan metode pendampingan sebanyak 5 (lima) kali keseluruhan proyek yang sedang berjalan pada saat program ini dilaksanakan dengan target *output* setiap kunjungan seperti yang tertuang dalam Tabel 5.1.



Tabel 5. 1 Agenda Kegiatan Program Pembekalan Dan Pendampingan Manajemen Proyek Pada Unit Konstruksi PT. X

No	Uraian	Isi Dokumen	Keterangan
1	Tahap Persiapan	Modul & Hand Out	
2	Tahap I Training	-Laporan Harian Pembekalan/Training	
		-Laporan Hasil Pre Test	
		-Laporan Hasil Post Test	
		-Laporan Hasil Penilaian Modul	
		-Laporan Hasil Feedback	
3	Tahap II Pendampingan	-Mendefinisikan activity proyek dengan pendekatan 12 (dua belas) area keilmuan	Ada 12 (dua belas) area keilmuan yang akan didefinisikan activitynya dan akan dipetakan di proyek dengan pendampingan menggunakan metode 5 (lima) proses proyek menurut manajemen proyek : 1. Tahap Inisiasi 2. Tahap Perencanaan 3. Tahap Eksekusi 4. Tahap Monitoring & Controlling 5. Tahap Closing Project
		-Activiy Scope Management (etc)	
		-Apa saja yang menjadi activity input	
		-Apa saja yang menjadi activity tools & technique	
		-Apa saja yang menjadi activity output	
		-Apa saja yang menjadi activity contoh form	
4	Tahap III Pendampingan	Responsibility Assignment Matrix (RAM)	Memetakan apa saja yang menjadi tugas dan tanggung jawab semua pelaksana proyek sesuai hasil definisi aktifitas yang sudah terpetakan di MP_API_02 yang meliputi semua tim proyek (PM, SM, SOE, GSI, Cost Control, Scheduler, Pelaksana Proyek)
		-Memetakan tugas dan tanggung jawab dari seorang PM	
		-Memetakan tugas dan tanggung jawab dari seorang SOE	
		-Memetakan tugas dan tanggung jawab dari seorang GSI	
		-Memetakan tugas dan tanggung jawab dari seorang SM	
		-Memetakan tugas dan tanggung jawab dari seorang Cost Control	
5	Tahap IV Pendampingan	Job Description	Sebagai dasar HR Department dalam mendokumentasikan seluruh hasil dari MP_API_03 & MP_API_04 menjadi Job Description perusahaan sehingga HR Department dapat membuat prosedur atau juklak dalam membuat tim proyek sesuai dengan kebutuhan, kompetensi dan keilmuan yang terpetakan dalam dokumen MP_API_05
6	Tahap V Pendampingan	Peta Kompetensi	Berisi apa saja yang perlu disiapkan untuk mendesign tim proyek yang sesuai dengan kebutuhan proyek, sesuai kompetensi dan keilmuan untuk level posisi PM, SOE, GSI

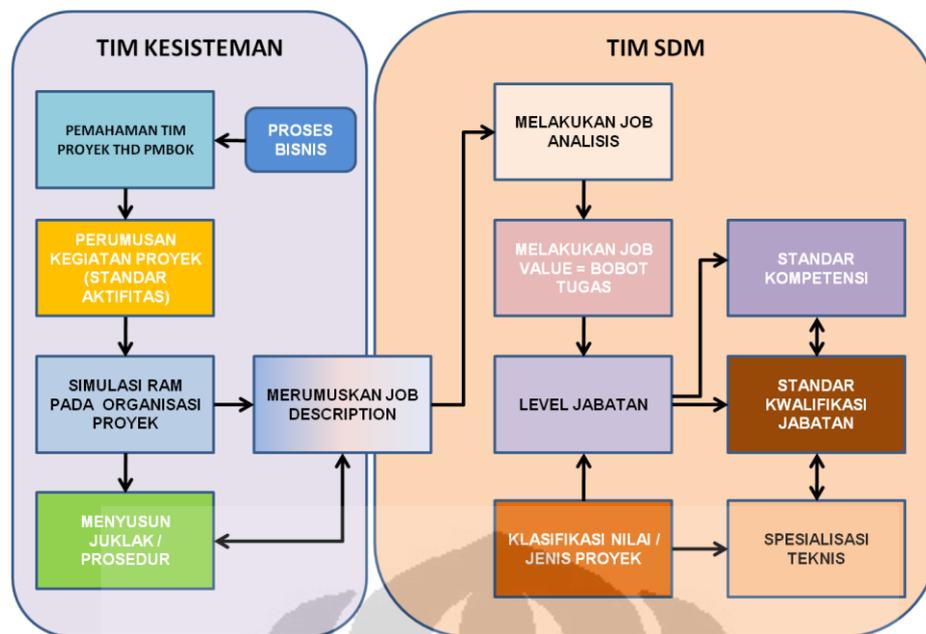
Sumber : Hasil data olahan



Gambar 5. 1 Skema Pelaksanaan Penyusunan Jenjang Jabatan

Sumber : Hasil data olahan

Selain kegiatan kunjungan diatas, Tim SDM dan tim Kesisteman dibantu dengan *counter part independent* juga berkoordinasi untuk berbagi tugas dalam menghasilkan *output* yang diharapkan, sehingga masing-masing tim dapat fokus pada tugas dan tanggung jawab yang diberikan perusahaan, seperti yang tertuang dalam gambar 5.2.



Gambar 5. 2 Koordinasi Tim Kesisteman dan Tim SDM

Sumber : Hasil data olahan

5.2.1 Profil responden

Adapun responden yang diajukan kuisioner adalah seperti yang digambarkan dalam tabel dibawah ini :

Tabel 5. 2 Daftar Proyek Yang Ditinjau

No	Proyek	Jenis Proyek	Wilayah
1	Residence 8-Senopati	Formwork	Jakarta Selatan
2	Kebagusan City Apart	Kontraktor Utama	Jakarta Selatan
3	East Park Apartment	Kontraktor Utama	Jakarta Timur
4	Menara Latumenten	Formwork	Jakarta Barat

Sumber : Hasil data olahan

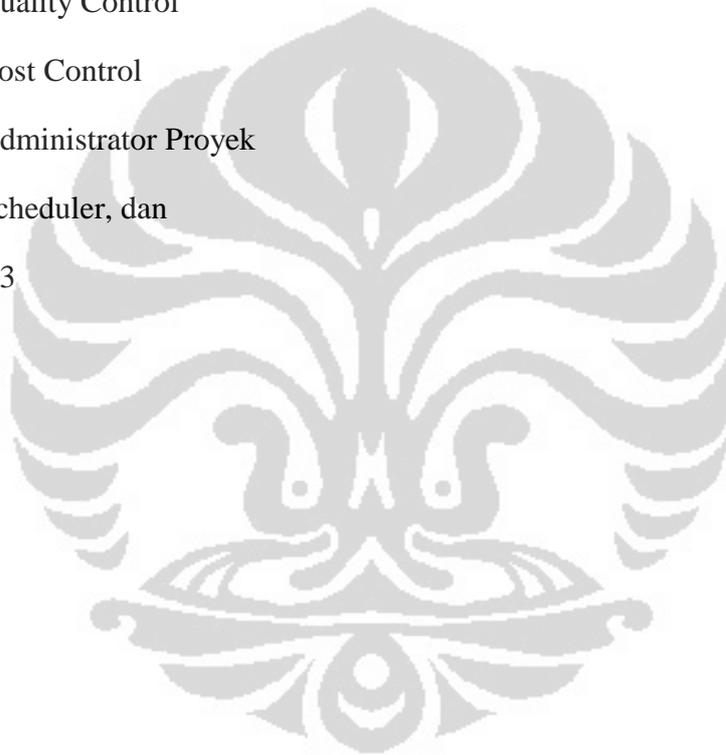
Tabel 5. 3 Daftar Tim Kesisteman & SDM

No	Nama	Jabatan	Proyek	Pendidikan
1	Rahmat Kuncoro	Manajer HRD Pusat	Tim SDM Pusat	S2
2	Lilik Varida	SDM Advisor	Tim SDM Pusat	S2
3	Eddy Subiyanto	System Advisor	Kantor Pusat	S2
4	Lina Petty	Manajer HRD Unit	Tim SDM Unit Konstruks	S1
5	Santy Kristiawati	Anggota	Tim Kesisteman	S1
6	Danar	Anggota	Tim Kesisteman	S1
7	Andriansyah	Anggota	Tim Kesisteman	S1
8	Lisa	Anggota	Tim SDM Unit Konstruks	S1
9	Ati	Anggota	Tim Kesisteman	S2
10	Anugrah	Anggota	Tim SDM Unit Konstruks	S1

Sumber : Hasil data olahan

Ke-66 responden tim proyek (tabel 5.4) dari 4 proyek yang ditinjau (tabel 5.2) merepresentasikan fungsi-fungsi atau peran-peran yang akan ditinjau untuk dianalisa pada tesis ini, yaitu :

1. Project Manager
2. Site Manager
3. Site Office Engineer
4. General Super Intendent
5. Quantity Surveyor
6. Quality Control
7. Cost Control
8. Administrator Proyek
9. Scheduler, dan
10. K3



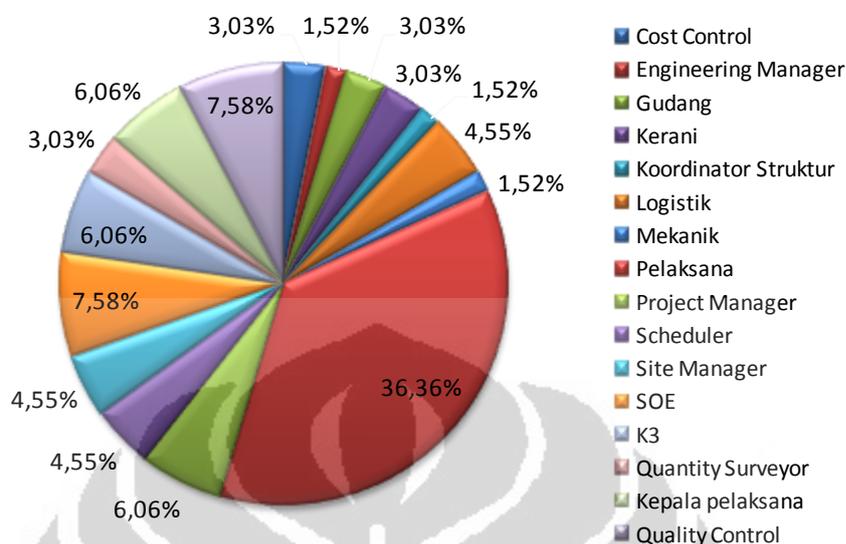
Tabel 5. 4 Daftar Responden (Tim Proyek)

No	Nama	Jabatan	Proyek	Pendidikan	Pengalaman (thn)
1	Ahmad Masyhudi	Project Manager	Residence 8-Senopati	D3	6
2	Kristiyanto	Project Manager	Kebagusan City	S1	6
3	Windianto	Project Manager	East Park	S1	5
4	Ardian Rahmatullah	Project Manager	Menara Latumenten	S1	5
5	Dedi Sonata	Site Manager	Kebagusan City	SMA/STM	5
6	Ridy Chandra	SOE	Kebagusan City	S1	5
7	Arifin H	Safety	Kebagusan City	SMA/STM	3
8	Ardianto	Scheduler/QS Ars/AP	Kebagusan City	S1	3
9	Toddy F	QS Struktur	Kebagusan City	S1	3
10	Dian Permana	QC	Kebagusan City	SMA/STM	5
11	Fitroh	Cost Control	Kebagusan City	SMA/STM	5
12	Arief Kurniawan	SOE	Residence 8-Senopati	S1	2
13	Fredy	Safety/K3L	Menara Latumenten	SMA/STM	4
14	Andry P	Site Manager	Menara Latumenten	S1	4
15	Yudi Amalsyah	SOE	Menara Latumenten	SMA/STM	5
16	Djoko Purwanto	SOE	Menara Latumenten	S1	2
17	Mas'ud	QC	Menara Latumenten	S1	2
18	Edy Sahputra	QC	Residence 8-Senopati	SMA/STM	3
19	Agus	Safety officer	Residence 8-Senopati	SMA/STM	3
20	Arif Rusman	Asisten SOE	Residence 8-Senopati	SMA/STM	3
21	Alfian	Kepala pelaksana (tower)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
22	Helmy	Pelaksana (tower)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
23	Abdul	Pelaksana (tower)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
24	Ngatno	Kepala pelaksana (podium)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
25	Kristianto	Pelaksana (podium)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
26	Andriyana	Pelaksana (podium)	Residence 8-Senopati	SMA/STM	5
27	Muhasim	Krani & Administrasi	Residence 8-Senopati	S1	3
28	Agus mulyana	Gudang	Residence 8-Senopati	SMA/STM	4
29	Erwin	Ass Gudang	Residence 8-Senopati	SMA/STM	3
30	Dedy Johan	HSE/K3	East Park	SMA/STM	4
31	Yulilawan	Engineering Manager	East Park	S1	5
32	Lutfi Handoko	QS & Material Control	East Park	SMA/STM	5
33	Azwar Bayu	Scheduler (Struktur & Ars)	East Park	SMA/STM	5
34	Nunung andriyani	Cost Control (Struktur & Ars)	East Park	SMA/STM	5
35	Dosi Rahmat	QC Struktur & Ars	East Park	SMA/STM	5
36	Yudi A	QC Struktur & Ars	East Park	SMA/STM	5
37	Taufik	Pelaksana QC Struktur & Ars	East Park	SMA/STM	5
38	Ripal	Pelaksana QC Struktur & Ars	East Park	SMA/STM	5
39	Danang Puji	Site Manager	East Park	SMA/STM	5
40	Asep Muharam	Kepala pelaksana struktur & arsitektur	East Park	SMA/STM	5
41	Suyanto	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
42	Martin	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
43	Eman	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
44	Heri kurniawan	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
45	Basri	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
46	Teguh wiyono	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
47	Zainul arifin	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
48	Guse	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
49	Chandra	Pelaksana	East Park	SMA/STM	5
50	Arifin	Kepala pelaksana Ars	East Park	SMA/STM	5
51	Agus	Mekanik	East Park	SMA/STM	4
52	Amin S	Kerani	Menara Latumenten	SMA/STM	4
53	Eri w	Pelaksana	Menara Latumenten	SMA/STM	5
54	Diyan	Pelaksana	Menara Latumenten	SMA/STM	5
55	Risnandar	Pelaksana	Menara Latumenten	SMA/STM	5
56	Fandy	Scheduler	Residence 8-Senopati	D3	3
57	Purnomo	Koordinator Struktur	Kebagusan City	SMA/STM	5
58	Dian amir	SPV Bakingting	Kebagusan City	SMA/STM	4
59	Sukmayanto	SPV Besi/Koordinator Ars	Kebagusan City	SMA/STM	4
60	Hermawan	SPV Beton	Kebagusan City	SMA/STM	4
61	Rohman	SPV Ars	Kebagusan City	SMA/STM	4
62	Agung	SPV Ars	Kebagusan City	SMA/STM	4
63	Sukiman	Surveyor	Kebagusan City	SMA/STM	4
64	Suyadi	Logistik	Kebagusan City	SMA/STM	5
65	Hery S	Alat	Kebagusan City	SMA/STM	4
66	Ismail	Gudang	Kebagusan City	SMA/STM	4

Sumber : Hasil data olahan

5.2.1.1 Profil responden/peran

Hasil pengamatan data responden diketahui fungsi/peran responden terdiri dari :



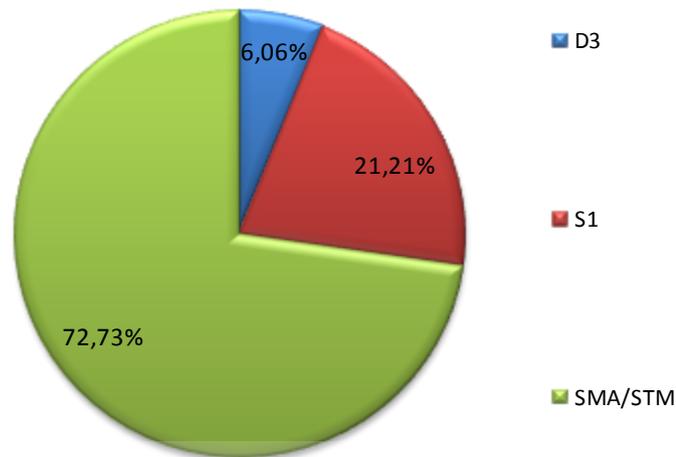
Gambar 5. 3 Profil Responden-Posisi/Fungsi/Peran Responden

Sumber : Hasil data olahan

Dari hasil data pada gambar 5.3 menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah pelaksana lapangan (36,36%). Hal ini dikarenakan responden yang ditinjau adalah para pelaksana lapangan untuk proyek-proyek unit konstruksi PT. X yang memang didominasi oleh pelaksana lapangan seperti tertera didalam tabel 5.4

5.2.1.2 Profil responden/latarbelakang pendidikan

Sementara hasil pengamatan data berdasarkan latar belakang pendidikan responden, mayoritas responden berpendidikan SMA/STM (72,73%), kemudian S1 (21,21%) dan disusul D3 (6,06%). Sama seperti penjelasan pada profil responden berdasarkan fungsi/peran, bahwa dikarenakan proyek yang ditinjau adalah proyek konstruksi, maka pelaksana lapangan akan mempunyai porsi jumlah terbanyak dan mayoritas memang berpendidikan terakhir SMA/STM. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.4.

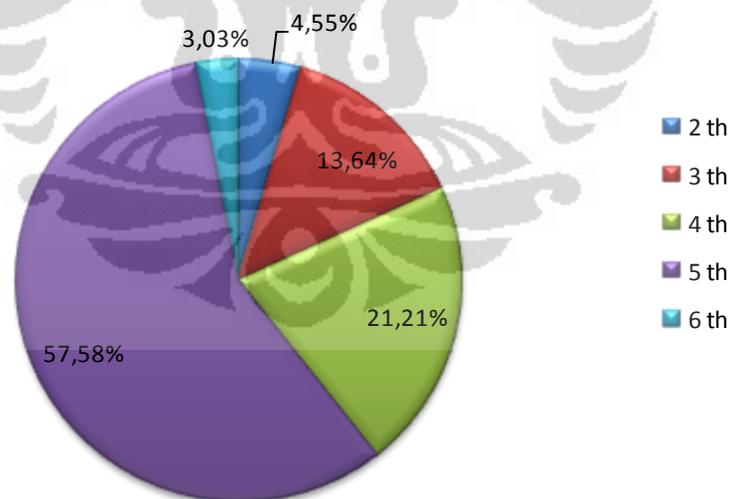


Gambar 5. 4 Profil Responden-Latar Belakang Pendidikan Responden

Sumber : Hasil data olahan

5.2.1.3 Profil responden/pengalaman kerja di PT.X

Hasil pengamatan data responden diketahui pengalaman kerja responden di unit konstruksi PT. X terdiri dari :



Gambar 5. 5 Profil Responden-Pengalaman Bekerja Responden Di PT. X

Sumber : Hasil data olahan

5.3 Pengumpulan Data (RAM)

Pada tahap ini kuisioner disebarakan ke 4 proyek yang sedang berjalan. Tujuan dari penyebaran kuisioner ini adalah untuk menginventarisasi aktifitas-aktifitas SDM proyek untuk masing-masing fungsi atau peran masuk dalam kelompok proses dan kelompok area pengetahuan, serta untuk mengetahui pemahaman SDM proyek akan kegiatan yang dimaksud.

Respon balik kuisioner pada tahap ini didapat dalam jangka waktu 3 minggu seperti yang terlihat pada gambar 5.7. Hal ini disebabkan oleh tingginya tingkat kesibukan responden yang dikarenakan proyek harus tetap berjalan dan masih adanya kebingungan dari pada SDM proyek dalam pengisian form.

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES INISIASI					KEMAS. INDOGES	KA. MAS. TEKNIK	KA. MAS. IT/ITU	KA. MAS. SDM	ADMINISTRASI KONTRAK	ANGGEC. CONTROLLED	KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	SST/ KEPALA PRAKAWA	QUANTITY SURVEYOR	OFFICE MANAGER	SCHEDULER	PELAKSANA	GENERAL MANAJ	PRANAL/ AKA KULIAWAN	SAFETY OFFICER/ KA	MILITARI
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN / FORM YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																
COMMUNICATION	10.1 IDENTIFY STAKEHOLDERS (IDENTIFIKASI STAKEHOLDERS)																						
	a Stakeholder analysis (Analisis stakeholder) Analisis Pemangku Kepentingan adalah teknik sistematis mengumpulkan dan menganalisis informasi kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan kepentingan yang harus diperhitungkan seluruh proyek. Mengidentifikasi kepentingan, harapan, dan pengaruh para pemangku kepentingan dan menghubungkan mereka dengan tujuan proyek																						
	b Expert Judgments (Penilaian ahli) Untuk memastikan identifikasi dan daftar komprehensif stakeholder, penilaian dan keahlian harus dicari dari kelompok-kelompok atau individu dengan pelatihan khusus atau pengetahuan pada wilayah subjek seperti: manajemen senior, unit-unit lain dalam organisasi, mengidentifikasi stakeholder kunci, manajer proyek yang telah bekerja pada proyek di daerah yang sama (secara langsung atau melalui pelajaran yang dipetik), subjek ahli (UKM) dalam bisnis atau wilayah proyek, kelompok industri dan konsultan, dan asosiasi profesi dan teknis																						
	1	Membuat daftar stake holder proyek	Data teknis Proyek Up Date Daftar Asset Membuat daftar kebutuhan bahan, Alat dan Tenaga	Identifikasi Stake Holder	Daftar Stake Holder	R	C	A															
	2	Membuat strategi Manajemen Komplek for Stake Holder / RIP Proyek	Daftar Stake Holder Siran Ahli atau Pakar	Membuat analisa stake holder Mengadakan rapat dengan mengundang ahli/pakar sesuai bidangnya	Strategic for Stake Holder / Rencana pengelolaan			R/C	A														
	3	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan Kontrak dan reviewnya	Data teknis Proyek Up Date Daftar Asset Membuat daftar kebutuhan bahan, Alat dan Tenaga	Collect data from Existing	Review Kontrak			R/C	A														
	4	Persiapan Buku Merah	Data teknis Proyek Up Date Daftar Asset Membuat daftar kebutuhan bahan, Alat dan Tenaga	Collect data from Existing	Buku Merah			R/C	A														
	Job Activity		Job Description			Note																	
	1	Membuat daftar stake holder proyek	ADMINISTRASI KONTRAK PM Ka Bag Teknik	Memastikan Daftar Stake Holder dari setiap proyek sda dan ber update Membuat dan Menyusun Daftar Stake Holder Bertanggung jawab atas adanya Susunan Daftar Stake Holder	C A R																		
	2	Membuat strategi Manajemen Komplek for Stake Holder / RIP Proyek	SOE PM	Membuat dan Menyusun Strategi Manajemen Komplek for Stake Holder Bertanggung jawab terhadap adanya Strategi Manajemen Komplek for Stake Holder Memastikan Strategi Manajemen terhadap Stake Holder berjalan sesuai yang direncanakan	A R C																		
3	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan Kontrak dan reviewnya	SOE ADMINISTRASI KONTRAK	Collect data untuk kelengkapan Kontrak serta Me-reviewnya Bertanggung jawab terhadap Kelengkapan Kontrak serta reviewnya Memastikan Kelengkapan kontrak dan reviewnya	A R C																			
4	Persiapan Buku Merah	QUANTITY SURVEYOR ADMINISTRASI KONTRAK	Collect data untuk kelengkapan Buku Merah Bertanggung jawab terhadap adanya Buku Merah Memastikan Persiapan Buku Merah	A R C																			

Gambar 5. 7 Contoh Form Kuisioner Yang Sudah Diisi

Sumber : Hasil data olahan

5.4 Rangkuman RAM

Pada tahap ini data RAM dari ke 4 proyek digabung menjadi satu. Tujuan agar seluruh proyek mempunyai kesamaan persepsi terhadap tetang peran dan tanggung jawab masing-masing fungsi, sehingga setiap proyek tidak memiliki persepsi masing-masing.

Pada tahap perangkuman RAM ini, didapat diselesaikan dalam jangka waktu 1 minggu seperti yang terlihat pada gambar 5.8.

Pada tahap ini RAM dirangkum dengan cara:

- Proses kategorisasi,
- Proses prioritas, dan
- Penentuan kelengkapan

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES INISIASI					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																	
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																	
	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																	
PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT														
10. COMMUNICATION	10.1 IDENTIFY STAKEHOLDERS (IDENTIFIKASI STAKEHOLDERS)																	
		a. Stakeholder analysis (Analisis stakeholder) Analisis Pemangku Kepentingan adalah teknik sistematis mengumpulkan dan menganalisis informasi kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan kepentingan yang harus diperhitungkan seluruh proyek. Mengidentifikasi kepentingan, harapan, dan pengaruh para pemangku kepentingan dan menghubungkan mereka dengan tujuan proyek																
		b. Expert Judgments (Penilaian ahli) Untuk memastikan identifikasi dan daftar komprehensif stakeholder, penilaian dan keahlian harus dicari dari kelompok-kelompok atau individu dengan pelatihan khusus atau pengetahuan pada wilayah subjek seperti: manajemen senior, unit-unit lain dalam organisasi, mengidentifikasi stakeholder kunci, manajer proyek yang telah bekerja pada proyek di daerah yang sama (secara langsung atau melalui pelajaran yang dipetik), subjek ahli (UKM) dalam bisnis atau wilayah proyek, kelompok industri dan konsultan, dan asosiasi profesi dan teknis																
	1	Mempersiapkan dan membuat stakeholder analysis dalam rangka sasaran proyek	Project charter	Stakeholders analysis	Stakeholder register, Stakeholder	R/C	C	A										
2	Meng-identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan proyek	Kontrak, BQ, Dwg, Spec, BA amwizing,		Review kontrak	R/C	C	A											
3	Meng-identifikasi batasan dan Asumsi	Expert judgement		Batasan dan asumsi & Project	R/C	C	A											

Gambar 5. 8 RAM Yang Sudah Dikompilasi

Sumber : Hasil data olahan

5.5 Pembuatan data base RAM

Pada tahap ini, kompilasi hasil kuisisioner dilakukan dengan memasukkan seluruh aktifitas SDM masing-masing fungsi atau peran kedalam suatu database RAM yang sudah dikelompokkan berdasarkan PMBOK 2008 dan CMBOK 2007 seperti yang terlihat pada gambar 5.8.

Process Group	KA Code	Knowledge Area	SKA Code	SubKnowledge Area	List of Activity	PIC	RAM	Output
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-identifikasi dan evaluasi scope	PM	C	Matrik ket
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak d	PM	C	Review kt
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-identifikasi dan evaluasi scope	PM	R	Matrik ket
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak d	PM	R	Review kt
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-identifikasi dan evaluasi scope	SM	C	Matrik ket
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak d	SM	C	Review kt
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-identifikasi dan evaluasi scope	SOE	A	Matrik ket
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak d	SOE	A	Review kt
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, GSI	SCH	A	Review kt
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, GSI	GS	A	Data Surv
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, QS	QS	A	Data Surv
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, K3	K3	A	Data Surv
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan deng	GS	A	
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan deng	QS	A	
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan deng	QC	A	
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan deng	CC	A	
Planning	5	Scope Managemen	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan deng	SCH	A	
Initiation	10	Communication M	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysi	PM	C	Stakehold
Initiation	10	Communication M	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk i	PM	C	Review kt
Initiation	10	Communication M	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-identifikasi batasan dan Asumsi	PM	C	Batasan c
Initiation	10	Communication M	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysi	PM	R	Stakehold
Initiation	10	Communication M	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk i	PM	R	Review kt

Gambar 5. 9 Database RAM

Sumber : Hasil data olahan

Database RAM

ID	1
Process Group	Planning
KA Code	5
Knowledge Area	Scope Management
SKA Code	5.1
SubKnowledge Area	COLLECT REQUIREMENT
List of Activity	Meng-identifikasi dan evaluasi scope
PIC	PM
RAM	C
Output	Matrik ketelusuran

Gambar 5. 10 Jumlah Aktifitas Masing-Masing Fungsi Atau Peran Yang Sudah Dikelompokkan

Sumber : Hasil data olahan

Tujuan dari proses ini ada untuk mempermudah mengidentifikasi fungsi mana saja yang berperan dalam satu kegiatan atau menentukan fungsi mengerjakan apa saja.

Tabel 5. 6 Jumlah Aktifitas Masing-Masing Fungsi Atau Peran Yang Sudah Dikelompokkan

Row Labels	PM	SM	SOE	GSI	QS	QC	CC	ADM	SCH	K3	UNIT	Grand Total
Initiation	6	3	3									12
Communication Management	6	3	3									12
Planning	148	54	49	14	9	4	2		7	10	3	300
Communication Management	14	7	7									28
Cost Management	12	6	3				1					22
Procurement Management	6	3	3									12
Quality Management	4	2	1	1		1						9
Risk Management	32	16	12	4	2							66
Scope Management	24	12	7	4	5	3	1		4	4		64
Time Management	22	6	9	5					3			45
Human Resource Management	4	1	1									6
Safety Management	12		2							4		18
Environmental Management	6		1							2		9
Financial Management	2		1								2	5
Claim Management	10	1	2		2						1	16
Execution	48	9	16	4		6				3	1	87
Communication Management	12	3	4									19
Procurement Management	7	4	4									15
Quality Management	8		5	4		6						23
Human Resource Management	13	2	2									17
Safety Management	4									2		6
Environmental Management	4		1							1	1	7
Monitoring & Controlling	83	29	68	11	9	9	8	3	2	10	6	238
Communication Management	7	3	3									13
Cost Management	6	3	9				6					24
Procurement Management	10	5	5									20
Quality Management	6	3	8	4	1	3						25
Risk Management	10	5	5	2								22
Scope Management	7		21	3	8	6	2			2		49
Time Management	8	4	7	2					2			23
Safety Management	16		1							8		25
Environmental Management	4		2								5	11
Financial Management	3	4						3				10
Claim Management	6	2	7								1	16
Closing	26	12	7					3				48
Procurement Management	12	6	6									24
Financial Management	6	3						3				12
Claim Management	8	3	1									12
Grand Total	311	107	143	29	18	19	10	6	9	23	10	685

Sumber : Hasil data olahan

5.6 Penyusunan Job Description dan Hasil kerja

Hasil dari perumusan RAM yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, kemudian dijadikan dasar untuk penyusunan *Job Description*

Metode awal yang digunakan untuk merubah RAM menjadi job Description adalah:

- Melakukan filtrasi PIC pada data base RAM, sehingga di peroleh daftar aktifitas masing-masing peran.
- Merubah daftar aktifitas menjadi kata kerja.
- Diskusi dengan PM masing-masing proyek.

Metode analisis yang digunakan untuk penyusunan *Job Description* dan *Job Specification* ini adalah dengan *Job Analysis*, karena identik dengan pengidentifikasian dan penggambaran peranan suatu jabatan dalam organisasi. Dalam sebuah *job description* idealnya harus mampu menjawab pertanyaan :

- Apa alasan keberadaan jabatan tersebut?
- Apa yang diharapkan dicapai dari jabatan tersebut dsan di area mana dan seberapa jauh fungsinya?
- Dimana posisinya dan bagaimana hubungannya dengan jabatan lain dalam organisasi proyek?
- Apa kemampuan dan pengetahuan khusus yang harus dimiliki dan seberapa dalam harus dikuasai?
- Apa batasan dalam pengambilan keputusan yang boleh dilakukan pemangku jabatan tersebut?
- Apa elemen manajerial seperti perencanaan, perngorganisasian, evaluasi dan pengembangan yang dibebankan dalam jabatan ini? Dan tingkat komunikasi yang dibutuhkan?
- Siapa dan apa sumber daya yang di kelola oleh jabatan ini?

Hal yang harus diperhatikan dalam melaksanakan proses analisa jabatan :

- Isi dari *job description* adalah tugas dan tanggung jawab yang berorientasikan hasil, bukan sebuah rincian aktifitas.
- Yang dianalisa adalah jabatan tersebut, bukan pemangku jabatannya.
- Dalam melakukan pengambilan data menggunakan fakta berdasarkan data bukan asumsi dan penilaian. Dan dianalisa berdasarkan kondisi sekarang (foto), bukan tugas dan tanggung

jawab yang rencananya baru akan diberikan kepada jabatan tersebut (imajinasi)

Isi dari deskripsi jabatan berorientasi hasil berisikan :

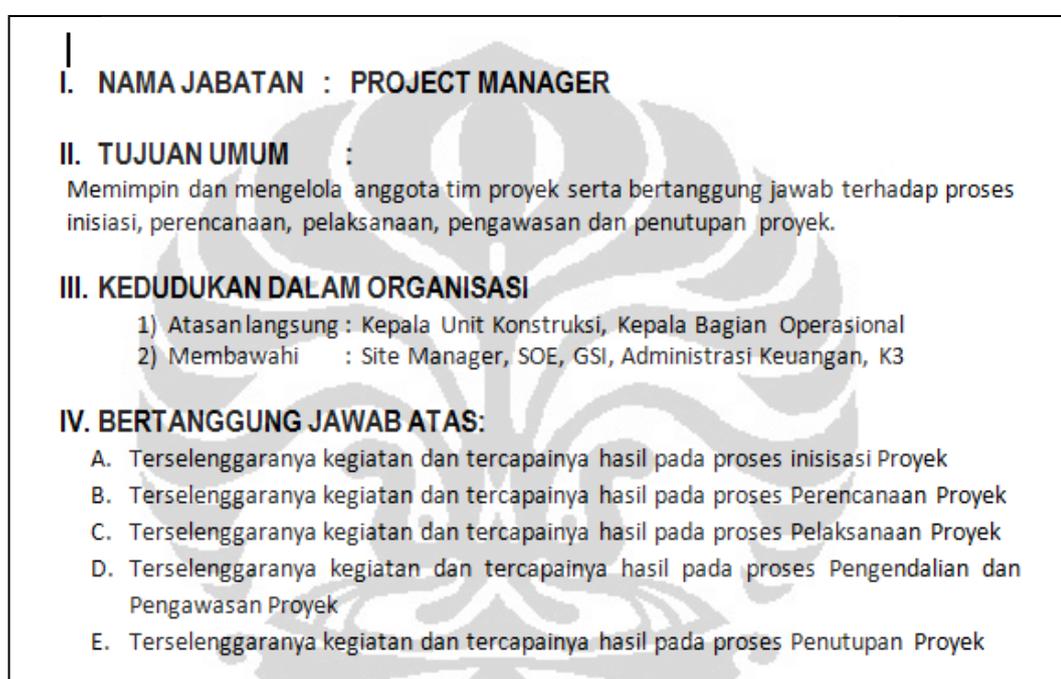
Tabel 5. 7 Isi Job Description

No	Isi	Uraian
1.	Tujuan Jabatan	Merupakan suatu rangkaian singkat yang dimulai dengan pertanyaan tujuan atau nilai (<i>value</i>) jabatan itu dalam organisasi. Harus mampu menjawab pertanyaan : <ul style="list-style-type: none"> • Apa yang dia lakukan? • Dimana efeknya? • Kenapa dia melakukannya?
2.	Tugas dan Tanggung Jawab Utama	Identifikasi dengan tujuan jabatan, tugas dan tanggung jawab utama berisikan dengan pernyataan hasil yang diberikan, komprehensif, unik, memiliki sifat mampu, terukur dan spesifik. Tahapan pengisian ini dimulai dengan identifikasi <i>Key Result Area</i> (KRA) dalam jabatan tersebut Per masing-masing KRA harus mampu menjawab pertanyaan : <ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana kontribusinya dilakukan? • Apa objek yang menjadi kontribusinya? • Kenapa kontribusi tersebut diperlukan?
3.	Dimensi/ <i>Impact</i>	Berisikan informasi mengenai faktor <i>financial</i> (keuangan) maupun <i>non-financial</i> yang berhubungan dalam penyelesaian tugas dan tanggung jawab utama dalam jabatan ini. Faktor <i>financial</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Anggaran tahunan, proyek atau operasional • Pendapatan tahunan, rupiah penjualan Faktor <i>non-financial</i> : <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah bawahan langsung & tidak langsung • Jumlah cabang/bisnis unit
4.	Hubungan kerja	Menginformasikan hubungan kerja dan bagaimana pemangku jabatan tersebut didukung dengan pemangku jabatan lain dalam organisasi dan juga sebaliknya. Terkait dengan informasi apakah posisi ini memiliki kekuasaan untuk mengesahkan/menandatangani suatu dokumen yang memiliki nilai nominal atau keputusan yang bisa diambil dalam bidang ketenagakerjaan. Suatu jabatan terkadang bisa memiliki wewenang yang sama dengan suatu nilai yang berbeda disesuaikan dengan beban tanggung jawab yang diberikan kepadanya.

Sumber : Hasil data olahan

Hasil dari analisis jabatan ini selanjutnya divalidasi oleh Tim Kesisteman, Tim SDM unit konstruksi PT. X, Narasumber SDM

Output dari proses ini adalah *Job Description*, *Job Specification* dan *Kompetensi* yang sudah divalidasi oleh pakar dengan mempertimbangkan literatur yang sudah ada, yang kemudian dapat dijadikan sebagai *input* untuk proses perhitungan *Job Value* (bobot jabatan) dan bahan pertimbangan untuk menentukan level dari jabatan. Contoh lengkap hasil *job description* dapat dilihat pada lampiran.



Gambar 5. 11 Contoh Job Description

Sumber : Hasil data olahan

5.7 Validasi Job Description

Pada tahapan ini jobdescription di validasi ke pakar SDM dari internal PT.X dengan cara:

- Melakukan diskusi
- Meringkas aktitas-aktifitas yang ada.
- Menambahkan istilah-istilah proyek.
- Menambahkan kebijakan perusahaan, sehingga dapat di tentukan ukuran keberhasilan proyek.

Ringkasan *Job Description* dari setiap fungsi atau peran berdasarkan hasil kompilasi adalah sebagai berikut :

Tabel 5. 8 Ringkasan Job Description

No	Fungsi/Peran	<i>Job Description</i>
1	Project Manager (PM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun struktur organisasi proyek 2. Merencanakan dan memenuhi kebutuhan SDM proyek 3. Mengembangkan tim proyek guna peningkatan kinerja 4. Melakukan penilaian dan monitoring kinerja tim proyek 5. Mengelola konflik 6. Melakukan koordinasi dan menjaga komunikasi dengan stakeholder, baik internal/eksternal 7. Melakukan rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan rekomendasi rencana kerja yang akan datang 8. Membuat BA penutupan kontrak dengan pihak ketiga
2	Site Manager (SM)	<ul style="list-style-type: none"> • Menyelesaikan seluruh klaim, masalah dan perselisihan yang muncul selama kontrak
3	Site Office Engineer (SOE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun stakeholder register 2. Membuat tabel telusur 3. Menyusun Work Breakdown Structure (WBS) 4. Membuat daftar aktivitas 5. Membuat network diagram 6. Membuat daftar dan schedule kebutuhan sumber daya 7. Membuat master schedule dan lintasan kritis 8. Membuat Analisa Harga Satuan Pekerjaan 9. Menyusun RAP dan RAB 10. Membuat dan Menetapkan PQP 11. Membuat Flow Koordinasi Ekstern dan Intern 12. Membuat Risk Breakdown Structure (RBS) 13. Menyusun Risk Register 14. Melakukan analisa resiko kuantitatif dan kualitatif 15. Membuat Risk Treatment Plan 16. Merencanakan Pengadaan (make or buy analysis, tipe kontrak) 17. Membuat laporan kinerja proyek 18. Mengkomunikasikan hasil pekerjaan kepada stakeholder 19. Melakukan Pengadaan (Pemilihan vendor, negosiasi) 20. Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule & memberikan rekomendasi tindak lanjut 21. Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik 22. Monitoring dan pengendalian risiko 23. Monitoring kinerja pihak ketiga dan mengelola perubahannya 24. Melakukan review proses procurement

No	Fungsi/Peran	<i>Job Description</i>
4	Quantity Surveyor (QS)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan pemeriksaan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan 2. Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek 3. Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan persetujuan pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien
5	Quality Control (QC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan inspeksi dan checklist kedatangan material, pemasangan, proses pekerjaan, final pekerjaan 2. Melakukan monitor hasil spesifikasi proyek untuk menilai apakah sesuai dengan persyaratan
6	General Super Intendent (GSI)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek
7	Cost Control (CC)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek 2. Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya 3. Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyata berdasarkan analisa kecenderungan penyimpangan biaya 4. Melakukan evaluasi terhadap perubahan (scope, schedule) mengenai pengaruhnya pada elemen biaya
8	Scheduler (SCH)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu, sehingga teridentifikasi kesesuaian pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana, atau lebih cepat atau lebih lambat dari rencana dengan skala waktu (hari, minggu atau bulan) 2. Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu penyelesaian pekerjaan serta float, akibat perubahan scope, waktu dan mutu 3. Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing
9	Administration (ADM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) secara periodik

Sumber : Hasil data olahan

5.8 Identifikasi resiko

Pada tahap ini ukuran keberhasilan proyek (*Performance Indicator*) masing masing fungsi dilakukan identifikasi resiko ukuran keberhasilan proyek dengan cara:

- Studi literatur.
- Diskusi ke PM proyek

Tabel 5. 9 Contoh Identifikasi Resiko Per Performance Indicator

No.	Performance Indicator PM	Resiko PM
1	Tersedianya Buku Biru 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan tim yang buruk • Skill SDM yang kurang • Scope yang tidak terverifikasi dengan baik
2	Tersedianya RAP perumusan dan penetapan metode kerja Resource 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data survei yang tidak memadai • Pemahaman RAP dan metode yang buruk • Tidak terintegrasinya RAP (cost, time, quality) dengan metode • Skill SDM yang kurang • RAP tidak sesuai dengan Scope
3	Adanya schedule pengadaan barang dan jasa 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan schedule pengadaan yang buruk • Jadwal pekerjaan yang tidak valid • Tidak terintegrasinya Schedule pengadaan dengan cost, quality dan metode • Skill SDM yang kurang
4	Tersedianya laporan asset proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data aset yang kurang • Skill SDM yang kurang • Kemampuan pelaporan yang kurang

Sumber : Hasil data olahan

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Pendahuluan

Dari olahan data yang didapat dari responden yang representatif untuk mengisi kuisioner yang disebar dan pembahasan temuan yang telah diuji validitasnya, peneliti menyimpulkan bahwa dengan adanya pengumpulan aktifitas proyek dari setiap fungsi atau peran yang berbasiskan PMBOK 2008, maka akan menjawab permasalahan pertama, yaitu : Bagaimana membangun organisasi proyek berbasis PMBOK 2008. Pembagian tugas secara merata akan membantu fungsi mengetahui perannya masing-masing. Pada akhirnya dengan adanya identifikasi resiko secara terus menerus, akan merubah job requirement masing-masing fungsi. Sehingga akan menurunkan resiko sampai tingkat yang dapat di terima.

6.2 Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan terstruktur, maka tujuan penelitian dapat dicapai dengan dikembangkannya :

- Organisasi yang dikembangkan berdasarkan kerangka PMBOK 2008 akan memberikan gambaran aktifitas kegiatan yang menyeluruh. Pembagian peran dari aktifitas yang menyeluruh, sehingga akan menyelesaikan masalah proyek secara menyeluruh juga. Hal ini terbukti dengan meningkatnya kinerja proyek (tahun 2009 ada 5 proyek, seluruhnya rugi. Tahun 2010 ada 4 proyek seluruhnya untung, bahkan ada yang berhasil menyelesaikan proyek lebih kecil dari RAP)(informasi terakhir dari kantor pusat)
- Aktifitas yang menyeluruh ini dibagi bebannya ke fungsi masing-masing, sesuai dengan perannya. Hal ini akan menyelesaikan masalah tumpang tindih pekerjaan, saling lempar tanggung jawab yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja karyawan. Hal ini terbukti dilapangan dengan: karyawan merasa beban pekerjaan terasa semakin ringan, tidak ada lagi tumpang tindih pekerjaan dan saling lempar tanggung jawab (observasi terakhir ke lapangan).

- Adanya indikator keberhasilan (*performance indicator*), sangat membantu proses *swa-assesmet*. Sehingga perusahaan memiliki gambaran yang jelas, “individu mana saja yang memiliki kinerja baik”. Hal ini penting dengan kaitannya reward and punishment serta pelatihan. Adanya identifikasi resiko membantu fungsi-fungsi yang ada di proyek untuk mengetahui, resiko apa saja yang dapat menggagalkannya dalam mencapai indikator keberhasilan (*performance indicator*). Bagi PT.X, ini akan berguna untuk mempersiapkan respon dengan memperbaiki *job requiremet* fungsi tertentu, sehingga resiko dapat di minimalisir.

6.3 Saran

Peneliti mengharapkan bahwa hasil temuan ini bisa segera diterapkan pada unit konstruksi PT.X dan bisa dijadikan standarisasi untuk PT. X secara keseluruhan. Walaupun demikian, tidak tertutup kemungkinan adanya kendala lapangan yang membuat kesulitan dalam menjalankan sistem ini. Namun peneliti yakin, dengan adanya semangat dan dedikasi yang tinggi dari pihak manajemen maupun setiap SDM proyek dalam menyusun sistem ini, menjadikan kesulitan-kesulitan yang ada dapat diatasi dengan sistematis.

Peneliti juga mengharapkan, temuan ini menjadi suatu hal yang dapat diteruskan dan dikembangkan demi kemajuan unit konstruksi PT. X dan penerapan keilmuan Manajemen Proyek dengan adanya beberapa hal yang dapat dilanjutkan dari penelitian ini, yaitu :

- Perlu disusunnya *Job Accountability* dari tiap-tiap fungsi atau peran yang ada didalam proyek,
- Perlu disusunnya Job value, dan jenjang karir masing-masing fungsi
- Perlu disusunnya *Career path* dari masing-masing fungsi atau diproyek,
- Perlu disusunnya *Reward & Punishment*,
- Perlu disusunnya standard kompetensi berdasarkan fungsi-fungsi yang ada.
- Analisa resiko proyek dapat di teruskan menjadi model resiko. Dengan cara merubah performance indicator menjadi kejadian resiko.

Sehingga secara keseluruhan akan menghasilkan produk bisnis yang berlandaskan QCDSM (*quality, cost, delivery, service, safety, & moral*).



DAFTAR PUSTAKA

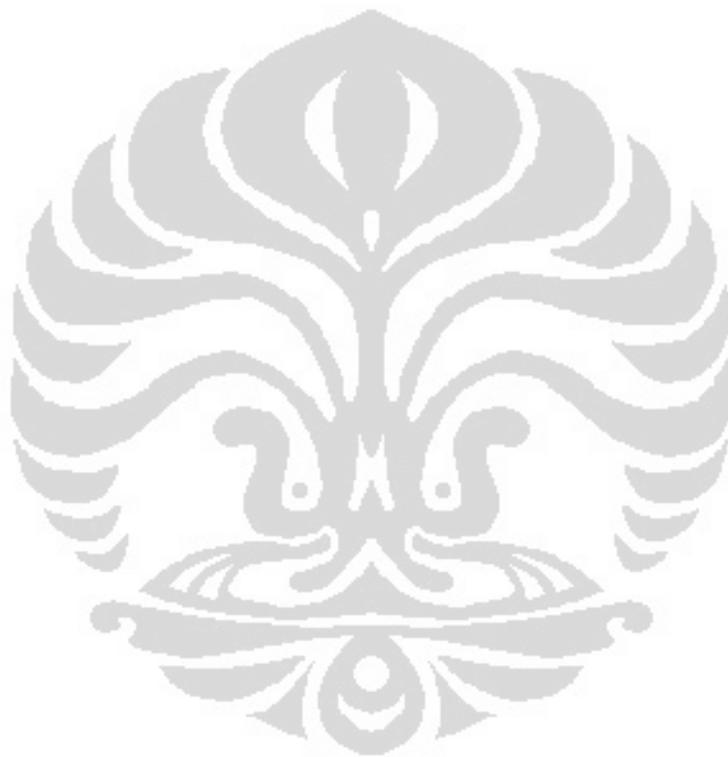
- A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)
Fourth Edition, Project Management Institute, 2008
- Arumsari, Fortuna Setyo. Pengaruh manajemen perubahan pada tingkat keberhasilan proyek teknologi informasi: studi kasus pada PT. Indosat, 2007. UI
- Becker, Brian E, Huselid Mark A, and Dave Ulrich, “The HR Scorecard” Erlangga, Jakarta, 2009.
- Basu, Abi (1998). Practical Risk Analysis in Scheduling. AACE International Transaction. ABI/INFORM Global pg. R.1
- Beidelman, CR., et all “On Allocating Risk: The Essence of Project Finance,” (sloan management review, spring, 1990)
- Brown, AW And Adam, JD “ The relationship between human capital and time performance in project management: A path analysis” (International Journal of Project Management 25 (2007) 77-89
- Construction Extension to The PMBOK Guide Third Edition (CMBOK 2007), Project Management Institute, 2007
- Dafi, Richard L, Organization Theory and design, West Publishing, 1992.
- Dessler, Gary (2000): Human Resource Management, 9th Edition, Prentice Hall, 2003.
- Henry Simamora, Manajemen Sumberdaya Manusia Edisi 3 Tahun 2004
- Hullet, David T. (2005) Approach to project Risk Analysis and Management. 24 Agustus 2007. Hullet & Associates, Project Management Consultants.
- Husen, Abrar. 2009. Manajemen Proyek : Perencanaan, Penjadwalan & pengendalian proyek. Yogyakarta. CV. Andi Offset.
- Jacka, J. Mike, and Keller Paulette Keller, Bisnis Proses Mapping guide book. PPM manajemen. Jakarta 2010.
- Jacka, J. Mike, and Keller Paulette Keller, Bisnis Proses Mapping workbook. PPM manajemen. Jakarta 2010.
- Kerzner, Harold. Project Management, A System Approach to Planning, Scheduling and Controlling, John Wiley & Son, Inc, New York, 2009

- Ichsan, Mohammad, Kajian system pembangunan karir SDM pada penerapan jenjang karir manajemen Proyek di PT. XYZ, UI Depok, 2008
- Kirmanto, Djoko. Usaha Konstruksi Nasional Jangan Kalah Saing, Kagar Ekonomi, www.tvone.tv, 2009
- Leo J susilo, Victor Riwu Kaho, Manajemen Resiko berbasis ISO 3100, PPM manajemen 2010.
- Lundin RA, Soderhelm A. A theory of the temporary organization. Scand J Manage 1995;11(4):473-55
- Maribu, Geir. TISIP (2002) Guidelines for Determining The Gap Competence Euro Competence Team. <http://www.tisip.no/ec/>
- Mbachu, J.I.C & Vinashitamby, K. (2005, July 4-5). Source of Risk in Construction Project Development: An Exploratory Study. Paper presented at QUT Research Week Brisbane (Australia).
- Michael, Robert H Snow, Macro Organizational Behavior, Good Year.
- Mochtar, K. (1994). Productivity Improvement In the US and Indonesian Construction Industry. Chicago, USA, Illionois Institute of technology.
- Oldfiled A, Ocock M. Managing Project Risk : The relevance of human factor. International Journal of Project Management, 1997
- Parmenter, David, Key Performance Indicators, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2010
- Rivai, Veithzal. 2004. Manajemen Sumberdaya Manusia untuk perusahaan. Dari teori ke praktek. Jakarta: Murai Kencana, PT Rajagrafindo Persada.
- Robin, Stephen P, Organization Behavior, Prentice Hall, Englewood
- Robin, Stephen P., and David A de Cenco. 1999. Human Resource management. Sixth Edition. United States of America: John Willey and Sons, Inc.
- Royat, S. (1994). The Development Strategy of Construction Industry in Indonesia. Pustra, Departemen PU, Jakarta.
- Shenhar AJ. One size does not fit all project: exploring classical contingency domains. Manage Sci 2001;47(3):394-414.
- Soeharto Imam, “Manajemen Proyek Dari Konseptual sampai Operasional” (Erlangga, 2001)

Thevendran, Vicknayson. Mawdesley, MJ, Perception of human risk factor in construction project : an exploratory study, international Journal of Project Management, 2004

Thomas J. Allen, Organizing for Product Development, December 2001

Zwikael, Ofer. Aviram, Esther Unger, HRM in Project Groups : The effect of project Duration on team development effectiveness, International Journal of Project Management, 2009.



FORM SURVEY

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES INISIASI										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																			
10. COMMUNICATION	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS (IDENTIFIKASI STAKEHOLDERS)																					
		a. Stakeholder analysis (Analisis stakeholder) Analisis Pemangku Kepentingan adalah teknik sistematis mengumpulkan dan menganalisis informasi kuantitatif dan kualitatif untuk menentukan kepentingan yang harus diperhitungkan seluruh proyek. Mengidentifikasi kepentingan, harapan, dan pengaruh para pemangku kepentingan dan menghubungkan mereka dengan tujuan proyek																					
		b. Expert Judgments (Penilaian ahli) Untuk memastikan identifikasi dan daftar komprehensif stakeholder, penilaian dan keahlian harus dicari dari kelompok-kelompok atau individu dengan pelatihan khusus atau pengetahuan pada wilayah subjek seperti: manajemen senior, unit-unit lain dalam organisasi, mengidentifikasi stakeholder kunci, manajer proyek yang telah bekerja pada proyek di daerah yang sama (secara langsung atau melalui pelajaran yang dipetik), subjek ahli (UKM) dalam bisnis atau wilayah proyek, kelompok industri dan konsultan, dan asosiasi profesi dan teknis																					
		1	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam rangka sasaran proyek	Project charter	Stakeholders analysis	Stakeholder register, Stakeholder management	R/C	C	A														
		2	Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan proyek	Kontrak, BQ, Dwg, Spec, BA amwizing,		Review kontrak	R/C	C	A														
	3	Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi	Expert judgement		Batasan dan asumsi & Project charter	R/C	C	A															

FORM SURVEY

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																					
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																					
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																			
5.1	COLLECT REQUIREMENT (MENGUMPULKAN PERSYARATAN / INFORMASI)																					
	a.	Interviews (mewawancara) pendekatan formal maupun informal untuk mencari informasi dari orang-orang yang mempunyai kepentingan dalam pelaksanaan proyek dengan berbicara secara langsung																				
	b.	Focus Groups (diskusi kelompok) menyatukan kelompok diskusi untuk mencari informasi guna memenuhi syarat-syarat yang ditentukan pemangku kepentingan dan para pakar, belajar lebih banyak tentang harapan sikap mereka terhadap usulan dalam seluruh tahapan proyek																				
	c.	Facilitated Workshops (memfasilitasi lokakarya) Persyaratan difokuskan pada sesi lokakarya, membawa pemangku kepentingan bersama-sama lintas fungsional untuk menetapkan persyaratan dalam penyelesaian proyek																				
	d.	Group Creativity Techniques (teknik kreatifitas kelompok) beberapa kegiatan kelompok dapat diatur untuk mengidentifikasi persyaratan proyek																				
	e.	Group Decesion Making Techniques (teknik pembuatan keputusan kelompok) Pengambilan keputusan kelompok adalah proses mengevaluasi beberapa pilihan dengan hasil yang diharapkan sebagai sebuah resolusi proyek kedepan																				
	f.	Questionnaires and Surveys (kuesioner dan survei) kuesioner dan survei ditulis serangkaian pertanyaan yang dirancang untuk mengumpulkan informasi dengan cepat dari sejumlah besar responden																				
	g.	Observations (pengamatan) Pengamatan langsung menyediakan cara memandang individu-individu dalam lingkungan mereka dan bagaimana mereka melakukan pekerjaan atau tugas dan melaksanakan proses																				
	h.	Prototypes (prototipe) Sebelum mendapatkan metode umpan balik, menyediakan persyaratan awal dengan sebuah model kerja yang diharapkan sepenuhnya dari produk gedung																				
1	Meng-Identifikasi dan evaluasi scope	Project Charter, stakeholder register		Matrik ketelusuran	R/C	C	A															
2	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	Dokumen kontrak, BQ, Dwg, Spec, BA amwizing, Daftar UU, Peraturan		Review kontrak	R/C	C	A										A					
3	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll)			Data Survey				A	A											A		
4	Mempelajari Dokumen Kontrak																					

PROSES PERENCANAAN

PROSES AREA PENGETAHUAN	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK														KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																									
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																								
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																						
5. SCOPE	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan metode kerja									A																
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan quantity & volume pekerjaan										A															
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan spesifikasi dan kendali mutu											A														
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan harga kontrak, persyaratan pembayaran,												A													
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan metode kerja													A												
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan batasan waktu pelaksanaan																					A				
	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan rencana pengelolaan K3L																						A			
	5 Mempelajari metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor																						A			
	6 Mempelajari BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor																						A			
	7 Mempelajari spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor																						A			

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3			
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																									
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																									
	NO	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																							
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																						
8	Mempelajari metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor																									
9	Mempelajari schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor																			A						
10	Mempelajari safety plan yang digunakan Sub Kontraktor																				A					
5.2	DEFINE SCOPE (MENETAPKAN LINGKUP PROYEK)																									
	a. Expert Judgment (penilaian ahli) Untuk menganalisa informasi yang dibutuhkan untuk mengembangkan pernyataan lingkup sebuah proyek																									
	b. Product Analysis (analisis produk) proyek yang memiliki produk untuk pengiriman, berlawanan dengan suatu layanan atau hasil, analisis produk dapat menjadi alat yang efektif																									
	c. Alternatives Identification (Identifikasi Alternatif) mengidentifikasi alternatif adalah suatu teknik yang digunakan untuk menghasilkan pendekatan yang berbeda untuk menjalankan dan melakukan pekerjaan proyek																									
	d. Facilitated Workshops (memfasilitasi lokakarya) Persyaratan difokuskan pada sesi lokakarya, membawa pemangku kepentingan bersama-sama lintas fungsional produk untuk menetapkan persyaratan																									
1	Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur	Methodode Kerja, Kontrak, BQ, Dwg, BA amwizing, survey, observasi		Tabel aktivitas	R/C	C	A												A							
2	Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Vendor, Mandor				R/C	C	A																			
3	Menghitung BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor			Data volume kerja Subkon	R/C	C			A																	
4	Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor			Spesifikasi pekerjaan subkon	R/C	C				A																

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	NO	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			R/C	C	A																
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																				
5	Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor				R/C	C		A																
6	Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor			Schedule pekerjaan subkon	R/C	C														A				
7	Menetapkan safety plan yang digunakan Sub Kontraktor				R/C	C															A			
5.3	CREATE WBS (MEMBUAT STRUKTUR RINCIAN PEKERJAAN)																							
	a. Decomposition (penguraian/pemecahan) proyek subdivisi pengiriman menjadi lebih kecil, lebih mudah ditangani komponen dikirim sampai pekerjaan ditentukan, dan tahapan paket yang dikirim sesuai tingkat paket pekerjaan																							
1	Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi	Scope		WBS	R/C	C	A																	
2	Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope	WBS		Scope yang terupdate	R/C	C	A																	
3	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabarkan dalam bentuk WBS			WBS	R/C	C	A		A								A							
6.1	DEFINE ACTIVITIES (MENDEFINISIKAN KEGIATAN)																							
	a. Decomposition (penguraian) Teknik penguraian kegiatan, untuk mendefinisikan kegiatan, seluruh tahapan proyek menjadi lebih kecil, lebih mudah ditangani dari setiap kegiatan proyek																							
	b. Rolling Wave Planning (perencanaan perputaran perubahan) Perputaran perubahan perencanaan adalah sebuah bentuk perubahan-perubahan yang mungkin terjadi di mana pekerjaan yang harus diselesaikan dalam waktu dekat direncanakan secara rinci dan pekerjaan selanjutnya direncanakan pada tingkat yang lebih tinggi dari WBS																							
	c. Templates (template/form) Standar daftar kegiatan proyek yang sering digunakan sebagai informasi untuk sebuah proyek baru																							
	d. Expert Judgment (penilaian ahli/pakar) Anggota tim proyek atau pakar-pakar lain, yang berpengalaman dan terampil dalam mengembangkan pernyataan lingkup proyek secara rinci dengan WBS, dan jadwal proyek sesuai dengan keahliannya																							

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			R/C	C	A	A																
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																					
1	Mengidentifikasi dan membuat List of activity	Scope, WBS		List of activity dan daftar milestone	R/C	C	A	A												A				
2	Membuat dan menentukan Daftar Kejadian Penting (milestone)				R/C	C		A																
6.2	SEQUENCE ACTIVITY (URUTAN KEGIATAN)																							
	a. Precedence Diagramming Method (PDM) (precedence diagram metode (PDM)) PDM adalah metode yang digunakan dalam Critical Path Metodologi (CPM) untuk menyusun suatu diagram jaringan jadwal proyek yang menggunakan kotak atau empat persegi panjang, yang disebut sebagai node, untuk mewakili kegiatan, dan menghubungkan mereka dengan panah yang menunjukkan hubungan logis yang ada di antara																							
	b. Dependency Determination (penentuan ketergantungan) Tiga tipe ketergantungan ini digunakan untuk mendefinisikan urutan di antara kegiatan-kegiatan wajib ketergantungan, memilih ketergantungan, ketergantungan eksternal																							
	c. Applying Leads and Lags (menerapkan pergeseran aktifitas yang didahului atau digeser ke belakang) menentukan ketergantungan yang mungkin memerlukan arahan, atau tanggapan keterlambatan secara akurat, guna menentukan hubungan logis. Penggunaan memimpin dan kelambatan tidak boleh menggantikan jadwal logika, tapi seluruh kegiatan dan asumsi yang terkait harus didokumentasikan																							
	d. Schedule Network Templates (form jaringan jadwal kegiatan) Form standar jadwal diagram jaringan dapat digunakan untuk mempercepat persiapan jaringan kegiatan proyek																							
1	Mengidentifikasi keterkaitan dari setiap kegiatan proyek	Scope, WBS, analisa kapasitas sumber daya, hasil survey kondisi lingkungan (batasan lingkungan)		status keterkaitan aktifitas	R/C		C													A				

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																		
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																		
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT														
INPUT		ALAT PROSES																	
6. TIME	2	Membuat network diagram	Scope, WBS, analisa kapasitas sumber daya, prosedur dan petunjuk pelaksanaan teknis		Network Diagram	R/C		C								A			
	3	Menentukan lintasan Kritis proyek	analisa kapasitas dan ketersediaan sumber daya, analisa batasan lingkungan, analisis keterkaitan setiap kegiatan proyek		Lintasan Kritis kegiatan	R/C		C								A			
	6.3	ESTIMATE ACTIVITY RESOURCES (MEMBUAT KEBUTUHAN SUMBER DAYA)																	
		a.	Expert Judgment (penilai ahli/pakar) Penilaian ahli sering diperlukan untuk memberikan penilaian detil sumberdaya yang terkait dengan pengalaman dalam penentuan sumberdaya yang akan digunakan																
		b.	Alternatives Analysis (analisis alternatif) alternatif prestasi yang digunakan untuk menganalisa jadwal kegiatan dengan beberapa metode																
		c.	Published Estimating Data (menerbitkan data hasil estimasi) Perkiraan penerbitan data secara rutin mengenai prestasi dan biaya sumberdaya yang berupa data penempatan tenaga kerja, bahan, dan peralatan untuk lokasi proyek yang berbeda																
	d.	Bottom-Up Estimating (estimasi dari bawah ke atas) Bila suatu kegiatan tidak dapat diperkirakan dengan tingkat keyakinan yang masuk akal, pekerjaan dalam kegiatan ini harus diuraikan menjadi lebih detail																	
	e.	Project Management Software (perangkat lunak manajemen proyek) Perangkat lunak manajemen yang proyek memiliki kemampuan untuk membantu merencanakan, mengatur, mengelola sumber daya dan mengembangkan perkiraan sumber daya secara sistem																	
	1	Mengidentifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek	Baseline schedule		Schedule tenaga kerja, bahan dan alat	R/C	C	A	A										

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI														
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT													
	2	Membuat jadwal kebutuhan sumberdaya	List Of activity, Produktifitas, Faktor lapangan		Jadwal kebutuhan sumberdaya	R/C	C		A						A		
	6.4 ESTIMATE ACTIVITY DURATION (PERKIRAAN DURASI PEKERJAAN)																
		<p>a. Expert Judgment (tenaga ahli/pakar) Penilaian ahli yang dipandu dengan informasi historis, dapat memberikan informasi perkiraan waktu atau aktivitas maksimum yang disarankan dari pengalaman proyek-proyek serupa sebelumnya</p> <p>b. Analogous Estimating (estimasi analogi) Memperkirakan analog menggunakan parameter seperti durasi, anggaran, ukuran, berat, dan kompleksitas dari proyek serupa, sebagai dasar untuk memperkirakan atau mengukur parameter yang sama untuk sebuah proyek masa depan</p> <p>c. Parametric Estimating (parametrik memperkirakan) Parametric menggunakan statistik dapat memperkirakan hubungan antara data historis dan variabel lain (misalnya, luas dalam konstruksi) juga dapat menghitung perkiraan parameter kegiatan, seperti biaya, anggaran dan durasi</p> <p>d. Three-Point Estimates (perkiraan tiga-point) Akurasi perkiraan durasi aktivitas dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan estimasi ketidakpastian dan risiko. Konsep ini berasal dari program evaluasi dan review technique (PERT). PERT menggunakan tiga perkiraan untuk mendefinisikan rentang perkiraan lamanya suatu aktivitas yang paling mungkin, optimis dan pesimis</p> <p>e. Reserve Analysis (analisis cadangan) Perkiraan durasi termasuk cadangan kontingensi, (kadang-kadang disebut sebagai waktu cadangan atau buffer) ke dalam keseluruhan jadwal proyek untuk menjelaskan jadwal ketidakpastian</p>															
	1	Membuat estimasi durasi pada setiap aktifitas	Survey, observasi, Expert judgement /Buku Kuning (Proyek Sebelumnya)		Kapasitas produksi tenaga kerja, bahan dan alat	R/C	C	A							A		
	2	Membuat Analisa Kapasitas Produksi				R/C	C	A	A								
	6.5 DEVELOP SCHEDULE (MEMBUAT JADWAL PROYEK)																
		<p>a. Schedule Network Analysis (analisis jaringan jadwal) Analisis jaringan jadwal adalah suatu teknik yang membantu menghasilkan jadwal proyek</p> <p>b. Critical Part Method (metode jalur kritis) Metode bagian teoritis kritis dapat menghitung awal tanggal mulai dan selesai, untuk semua kegiatan tanpa mempertimbangkan keterbatasan sumber daya apapun, melalui analisis jaringan.</p> <p>c. Critical Chain Method (metode rantai kritis) Rantai kritis adalah teknik analisis jaringan jadwal yang mengubah jadwal proyek untuk mempertanggungjawabkan keterbatasan sumber daya.</p>															

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																					
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																					
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			R/C	C	A															
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																			
	d.	Resource Leveling (perataan sumberdaya) Perataan sumber daya adalah metode penting dari teknik analisis jaringan jadwal, diterapkan pada jadwal yang telah dianalisis.																				
	e.	What-if Scenario Analysis (analisis skenario 'apabila terjadi') Ini adalah analisis tentang pertanyaan "bagaimana jika situasi yang diwakili oleh skenario" x "terjadi?".																				
	c.	Applying Leads and Lags (menerapkan pergeseran aktifitas yang didahului atau digeser ke belakang) menentukan ketergantungan yang mungkin memerlukan arahan, atau tanggapan keterlambatan secara akurat, guna menentukan hubungan logis. Penggunaan memimpin dan kelambatan tidak boleh menggantikan jadwal logika, tapi seluruh kegiatan dan asumsi yang terkait harus didokumentasikan																				
	g.	Schedule Compression (kompresi jadwal) Jadwal percepatan harus lebih pendek dari jadwal proyek, tanpa mengubah lingkup proyek, untuk memenuhi kendala jadwal.																				
	i.	Scheduling Tool (alat penjadwalan) Alat penjadwalan otomatis mempercepat proses penjadwalan yang menghasilkan tanggal mulai dan berakhir berdasarkan masukan dari kegiatan, diagram jaringan, sumber daya dan durasi kegiatan																				
	1	Membuat Master Schedule dan Lintasan Kritis	Kapasitas produksi tenaga kerja, bahan dan alat		Master schedule & milestone	R/C	C	A												A		
	2	Mengidentifikasi leads, legs time dan batasan-batasan	Jadwal Proyek		Jadwal Proyek yang terupdate	R/C	C	A														
	7.1	ESTIMATE COSTS (PERKIRAAN BIAYA)																				
	a.	Expert Judgment (penilaian ahli/pakar) Perkiraan biaya dipengaruhi oleh banyak variabel seperti tingkat tenaga kerja, biaya material, inflasi, faktor risiko, dan variabel lain																				
	b.	Analogous Estimating (perkiraan analogi) Memperkirakan biaya analog menggunakan nilai-nilai parameter, seperti ruang lingkup, biaya, anggaran, dan durasi atau skala ukuran seperti ukuran, berat, dan kompleksitas, dari sebelumnya, proyek serupa sebagai dasar untuk memperkirakan parameter atau ukuran yang sama untuk proyek saat ini.																				
	c.	Parametric Estimating (perkiraan parametrik) Parametric memperkirakan stastical yang menggunakan hubungan antara data historis dan variabel lain untuk menghitung perkiraan parameter kegiatan, seperti biaya, anggaran, dan durasi.																				
	d.	Bottom-Up Estimating (estimasi dari bawah keatas) Estimasi dari bawah keatas adalah metode memperkirakan komponen biaya paket pekerjaan. Biaya paket pekerjaan yang diperkirakan dengan tingkat terbesar ditentukan detail.																				
	e.	Three-Points Estimates (perkiraan tiga-points) Akurasi titik tunggal perkiraan biaya kegiatan dapat ditingkatkan dengan mempertimbangkan estimasi ketidakpastian dan resiko menggunakan PERT untuk menetapkan rentang perkiraan biaya suatu aktivitas yang paling mungkin, optimis dan pesimis.																				

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN													KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																									
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																									
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																								
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																							
7. COST	f. Reserve Analysis (analisis cadangan) Perkiraan biaya kontingensi termasuk cadangan atau kontingensi tunjangan digunakan untuk memperhitungkan biaya ketidakpastian. Cadangan kontingensi dapat dipersentase dari perkiraan biaya atau dapat dikembangkan dengan menggunakan metode analisis kuantitatif.																									
	g. Cost of Quality (COQ) (biaya kualitas) Asumsi tentang biaya kualitas dapat digunakan untuk menyiapkan perkiraan biaya kegiatan.																									
	h. Project Management Estimating Software (memperkirakan perangkat lunak manajemen proyek) Aplikasi perangkat lunak manajemen proyek berupa prakiraan, komputerisasi spreadsheet, simulasi, dan alat statistik digunakan untuk membantu melakukan prakiraan biaya.																									
	i. Vendor Bid Analysis (analisis penawaran vendor) Metode memperkirakan analisis biaya proyek berdasarkan responsif tawaran dari vendor yang memenuhi syarat.																									
	1	Membuat Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan	Rencana struktur biaya		Analisa Harga Satuan	R/C	C	A																		
	2	Meng-identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya	Time, Resource, Metode		Cost Structure	R/C	C	A																		
	3	Menghitung volume pekerjaan sebagai dasar pembuatan Analisa harga Satuan				R/C	C									A										
	4	Membuat struktur biaya				R/C	C							A												
	7.2	DETERMINE BUDGET (PERKIRAAN ANGGARAN)																								
		a. Cost Aggregation (agregasi biaya) Perkiraan kumpulan biaya paket pekerjaan sesuai dengan WBS. Pekerjaan perkiraan biaya paket tersebut kemudian dikumpulkan untuk tingkat komponen yang lebih tinggi dari WBS (seperti kontrol account) dan akhirnya untuk seluruh proyek																								
	b. Reserve Analysis (analisis cadangan) Analisis anggaran cadangan dapat menetapkan cadangan kontingensi dan pengelolaan cadangan untuk proyek. Contingency cadangan tunjangan untuk kegiatan yang tidak direncanakan tapi berpotensi diperlukan perubahan yang bisa berakibat risiko yang diidentifikasi dalam register.																									
	c. Expert Judgment (penilaian ahli/pakar) Penilaian diberikan berdasarkan keahlian di bidang aplikasi. Pengetahuan Area, disiplin, industri, dll, yang sesuai untuk kegiatan yang dilakukan dalam menentukan anggaran. Penilaian ahli tersedia dari berbagai sumber, termasuk namun tidak terbatas pada unit lain dalam organisasi, konsultan, stakeholder, termasuk pelanggan, profesional dan teknis asosiasi, dan kelompok industri.																									
	d. Historical Relationships (hubungan historis) Setiap hubungan-hubungan historis yang menghasilkan perkiraan parameter atau perkiraan analog melibatkan penggunaan karakteristik proyek (parameter) untuk mengembangkan model-model untuk memprediksi mathematical terhadap total																									
	e. Funding Limit Reconciliation (rekonsiliasi batas pendanaan) Pengeluaran dana harus sesuai dengan batas-batas komitmen dana untuk proyek.																									

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																		
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																		
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT															
	1	Menyusun dan membuat Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB	Analisa Harga Satuan		RAP & RAB	R/C	C	A						A					
	2	Melakukan Mark Up Biaya	RAP, Overhead kantor, Keuntungan		RAP	R/C	C	A											
8. QUALITY	8.1 PLAN QUALITY (RENCANA MUTU)																		
		a. Cost-Benefit Analysis (Analisa Biaya-Manfaat) Analisa biaya-manfaat utamanya dilaksanakan untuk memenuhi persyaratan mutu kurang termasuk analisa pengerjaan ulang, produktivitas yang lebih tinggi, biaya lebih rendah, dan meningkatkan kepuasan stakeholder																	
		b. Cost of Quality (COQ) (Biaya kualitas (coq)) Biaya kualitas mencakup semua biaya yang timbul atas CCan proyek dengan investasi, untuk mencegah nonconformance terhadap persyaratan CCan proyek dalam menilai produk atau jasa untuk mengantisipasi pekerjaan ulang/perbaikan pekerjaan																	
		c. Control Charts (Bagan kontrol) Bagan kontrol digunakan untuk menentukan apakah suatu proses stabil atau tidak dan memiliki kinerja yang dapat diprediksi batas kontrol dan toleransi spesifikasi berdasarkan persyaratan kontrak.																	
		d. Benchmarking (Pembandingan) Pembandingan melibatkan membandingkan aktual proyek dengan proyek-proyek yang sebanding untuk mengidentifikasi praktek terbaik, menghasilkan ide untuk perbaikan, dan memberikan dasar untuk mengukur kinerja.																	
		e. Design of Experiments (pendesaianan eksperimen) Desain eksperimen (DOE) adalah sebuah metode statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi variabel tertentu dari suatu produk atau proses CCan sesuai pengembangan di CCan atau di produksi																	
		f. Statistical Sampling (sampling Statistik) Melibatkan sampel statistik untuk memilih bagian dari seluruh CCan proyek untuk diperiksa sesuai keinginan.																	
		g. Flowcharting (Flowcharting) Sebuah diagram adalah representasi grafis dari suatu proses yang menunjukkan hubungan antara langkah-langkah proses. Ada banyak gaya tapi semua menunjukkan diagram alir proses kegiatan, keputusan poin, dan urutan pemrosesan.																	
		h. Proprietary Quality Management Methodologies (Metodologi manajemen mutu pemilik) Ini termasuk enam sigma yang mempelajari kualitas fungsi penyebaran, CMMi, dll.																	
		i. Additional Quality Planning Tools (Alat bantu perencanaan kualitas tambahan) Tambahan alat perencanaan kualitas termasuk yang sering digunakan untuk lebih menentukan persyaratan kualitas dan rencana kegiatan manajemen mutu yang efektif termasuk, tetapi terbatas pada brainstorming, diagram afinitas, analisis medan kekuatan, kelompok nominal technigues, matriks diagram dan matriks prioritas.																	

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																						
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																					
	1	Menbuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek	Review kontrak		PQP	R/C	C	A																
	2	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas.				R/C	C		A		A													
9. HUMAN RESOURCES	9.1 DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN (MENGEMBANGKAN RENCANA SDM)																							
		a. Organization charts and position descriptions (Bagan organisasi dan deskripsi posisi). Mendokumentasikan tugas dan tanggung jawab tim proyek melalui salah satu dari format berikut: Bagan hierarki organisasi, bagan RAM atau format teks																						
		b. Networking (Jaringan) melakukan interaksi formal dan informal dalam lingkungan organisasi, industry atau professional untuk memahami factor politis dan interpersonal yang dapat berpengaruh terhadap kebijakan SDM																						
		c. Organizational Theory (Teori Organisasi) menggunakan informasi yang terdapat dalam teori organisasi untuk mereduksi waktu, biaya dan usaha yang diperlukan untuk membuat perencanaan SDM yang efektif																						
	1	Merencanakan kebutuhan SDM sesuai dengan Struktur Organisasi Proyek	Job Desk, Visi, misi, kebijakan, scope		Rencana Organisasi Proyek	A																		
2	Mempersiapkan rencana staffing	Daftar SDM di perusahaan		rencana staffing	A																			
3	Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek	Prosedur yang ada sebelumnya		kebijakan dan prosedur proyek	R/C	C	A																	
	10.2 PLAN COMMUNICATIONS (MERENCANAKAN KOMUNIKASI)																							
		a. Communication requirement analysis (Analisis persyaratan komunikasi) menentukan informasi yang diperlukan stakeholder dengan cara mengkombinasikan tipe dan format informasi yang diperlukan dengan analisa nilai informasi tersebut																						
		b. Communication technology (Teknologi komunikasi) menentukan metode komunikasi yang akan digunakan kepada stakeholder proyek, yang dapat berbeda-beda diantara stakeholder																						
		c. Communication model (Model komunikasi) memahami komponen model komunikasi (pengirim, penerima, pesan, gangguan, medium, dsb) dan memperhitungkannya pada proses diskusi yang membahas tantang komunikasi proyek																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3					
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																											
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																											
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																										
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																									
10. COMMUNICATION	d. Communication methods (Metode komunikasi) memahami metode komunikasi dan menentukan apa, kapan, dan bagaimana metode tersebut digunakan dalam proyek berdasarkan persyaratan komunikasi																											
	1	Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders	Stakeholders analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	2	Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders	Stakeholders analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	3	Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek	Stakeholders management analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	4	Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders	Stakeholders management analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	5	Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima report.	Stakeholders management analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	6	Menetapkan apa yang di butuhkan untuk setiap report	Stakeholders analysis		Communication management plan	R/C	C	A																				
	7	Membuat Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder	Daftar Stake holder		Flow koordinasi intern/ekstern	R/C	C	A																				
11.1	PLAN RISK MANAGEMENT (MERENCANAKAN MANAJEMEN RISIKO)																											
	a. Planning meetings and analysis (Merencanakan pertemuan/rapat dan analisis) menyelenggarakan pertemuan untuk mengembangkan rencana pengelolaan resiko. Didalamnya dibahas berbagai hal, diantaranya: elemen biaya dan jadwal serta penanggung jawab manajemen resiko, kategori																											
	1	Meng-Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap	Rencana Organisasi Proyek		Risk Management Plan	R/C	C	A																				
2	Membuat RBS	Scope, biaya, mutu, waktu		Risk Management Plan	R/C	C	A																					

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																			
	3	Mempersiapkan Probability and impact matrix terhadap kinerja scope,	Scope, biaya, mutu, waktu		Risk Management Plan	R/C	C	A															
	4	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	Identifikasi resiko		Rencana pengelolaan resiko	R/C	C	A	A	A													
	11.2 IDENTIFY RISK (IDENTIFIKASI RISIKO)																						
		a. Documentation review (Peninjauan dokumentasi) melakukan peninjauan terstruktur atas dokumen –dokumen proyek, yang meliputi diantaranya: rencana, asumsi, kontrak dan informasi lainnya. b. Information gathering techniques (Teknik mendapatkan informasi) mendapatkan informasi yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi resiko dengan menggunakan pilihan teknik: brainstorming, Delphi technique, interview dan root cause analysis c. Checklist analysis (Analisa checklist) mengembangkan checklist identifikasi resiko berdasar informasi historis dan pengetahuan yang didapatkan dari berbagai sumber. Checklist tersebut harus direview pada saat penutupan proyek d. Assumptions analysis (Analisa asumsi) melakukan analisa asumsi dengan cara mengeksklore validitas asumsi pada konteks penerapannya dalam proyek. Analisa ini akan menghindarkan resiko proyek dari ketidakakuratan, ketidakstabilan dan ketidaklengkapan asumsi e. Diagramming techniques (teknik sketsa) menggunakan berbagai teknik untuk mensketsa/menggambarkan resiko seperti: diagram sebab dan akibat, flow chart proses/system, diagram pengaruh. f. SWOT analysis (Analisa SWOT) teknik ini memeriksa proyek dari 4 elemen: strength, weaknesses, opportunities, and threats) untuk meningkatkan pemahaman mengenai resiko g. Expert judgment (Penilaian ahli) mencari ahli yang berpengalaman dalam proyek serupa dan meminta pendapatnya mengenai resiko yang mungkin muncul pada seluruh aspek proyek																					
	1	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external	Risk management plan, scope, biaya, mutu, waktu		Risk Register	R/C	C	A															
	2	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap metode kerja yang direncanakan			Risk Register				A	A													
	3	Membuat bagan sebab akibat dari risk	Risk management plan		Risk Register	R/C	C	A															

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																			
11. RISK	4	Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi	Risk management plan		Risk Register	R/C	C	A															
	11.3 PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS (MELAKUKAN ANALISA RISIKO KUALITATIF)																						
		a. Risk probability and impact assesment (Menaksir kemungkinan resiko dan akibatnya) melakukan risk probability assessment, yakni menginvestigasi kemungkinan kemunculan dari setiap resiko spesifik dan melakukan risk impact assesment, yakni menginvestigasi efek potensial resiko pada elemen																					
		b. Probability and impact matrix (Matriks kemungkinan dan dampak) memprioritaskan resiko untuk analisa kuantitatif lebih lanjut berdasar rating resiko																					
		c. Risk data quality assesment (Asesmen kualitas data resiko) menggunakan teknik untuk mengevaluasi tingkat dimana data mengenai resiko berguna untuk pengelolaan resiko.																					
		d. Risk categorization (Kategorisasi resiko) mengkategorisasikan resiko berdasarkan sumber resiko, area proyek yang terpengaruh atau kategori lainnya untuk menetapkan area proyek yang paling terbuka terkena dampak ketidakpastian																					
		e. Risk urgency assesment (Menaksir urgensi resiko) mengidentifikasi resiko yang membutuhkan respons dalam jangka waktu dekat dapat digolongkan menjadi resiko dengan urgensi tinggi																					
		f. Expert judgment (Penilaian ahli) memperoleh pendapat ahli untuk menaksir kemungkinan dan dampak dari setiap resiko untuk kemudian menentukan kategori resiko dalam matriks																					
		1	Membuat Dokemen kejadian resiko sebelumnya	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A														
		2	mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A	A	A												
	3	Menentukan ranking resiko pada setiap proyek	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A															
11.4 PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS (MELAKUKAN ANALISA RISIKO KUANTITATIF)																							
	a. Data gathering and representative technique (Teknik mendapatkan data dan perwakilan) menggunakan teknik interview dan distribusi probabilitas untuk mendapatkan data yang dibutuhkan.																						
	b. Quantitative risk analysis and modeling techniques (Teknik modeling dan analisa kuantitatif resiko) menggunakan teknik yang biasa digunakan baik pada analisa yang berorientasi event atau orientasi proyek, yakni: sensitivty analysis, expected monetary value analysis dan analisa modeling.																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3										
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																															
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																															
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																													
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																												
	c. Expert judgment (Penilaian ahli) menggunakan penilaian ahli untuk mengidentifikasi efek potensial pada waktu dan biaya, mengevaluasi resiko, menginterpretasi data, dan lainnya																															
1	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis (Identifikasi)	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A	A																								
2	Melakukan pemodelan quantitative risk	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A																									
3	Meng-informasikan batasan dalam risk quantitative analysis untuk menghindari kesalahan dalam analisa risks	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A																									
11.5	PLAN RISK RESPONSE (MERENCANAKAN RESPON RISIKO)																															
	a. Strategies for negative risks or threats (Strategi untuk resiko atau ancaman negative) menetapkan pilihan strategi yang akan diterapkan untuk mengelola resiko negative melalui 4 opsi strategi, yakni: menghindari, transfer, mitigasi, menerima																															
	b. Strategies for positive risks or opportunities (Strategi untuk resiko positif atau kesempatan) menetapkan pilihan strategi untuk mengelola resiko yang memiliki potensi dampak positif pada proyek melalui 4 opsi strategi, yakni: eksploitasi, share, meningkatkan, menerima																															
	c. Contingent response strategies (Strategi respons kontingensi) mendesain respons untuk digunakan hanya ketika kejadian khusus terjadi																															
	d. Expert judgment (Penilaian ahli) mendapatkan penilaian ahli mengenai respons yang akan dilakukan pada resiko yang teridentifikasi dan spesifik																															
1	Besama stakeholders mengembangkan risk responses	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A																									
2	Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A																									
3	Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif)	Risk Register		Risk Register Updates	R/C	C	A																									
12.1	PLAN PROCUREMENT (MERENCANAKAN PENGADAAN)																															
	a. Make or buy analysis (Analisa membuat atau membeli) membuat analisa untuk menentukan apakah pekerjaan tertentu lebih baik untuk dikerjakan sendiri oleh anggota tim atau harus dibeli/diperoleh dari sumber eksternal																															

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																			
12. PROCUREMENT		b. Expert judgment (Penilaian ahli) menggunakan penilaian ahli untuk menaksir input dan output dari kegiatan procurement, juga untuk memodifikasi kriteria yang akan digunakan untuk mengevaluasi proposal penjual																					
		c. Contract types (Tipe-tipe kontrak) memahami berbagai tipe kontrak yang digunakan dalam procurement dan menetapkan penggunaannya sesuai dengan pertimbangan kepentingan kesuksesan proyek																					
	1	Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor	Daftar bahan dan Alat		Statemen pengadaan	R/C	C	A															
	2	Melakukan analisa make or buy	Scope, bisnis proses, Biaya, mutu, waktu		Make or buy decisions	R/C	C	A															
3	Menentukan jenis kontrak yang akan di pakai	Scope, bisnis proses, Biaya, mutu, waktu		Procurement documents	R/C	C	A																
13.1 SAFETY PLANNING (PERENCANAAN K3)		a. Cost Benefit Analysis (Analisa Manfaat dan biaya) membuat analisa untuk menentukan apakah pekerjaan tertentu lebih baik untuk dikerjakan sendiri oleh anggota tim atau harus dibeli/diperoleh dari sumber eksternal																					
		b. Benchmarking (Pembandingan) Pembandingan melibatkan membandingkan aktual proyek dengan proyek-proyek yang sebanding untuk mengidentifikasi praktek terbaik, menghasilkan ide untuk perbaikan, dan memberikan dasar untuk mengukur kinerja.																					
		c. Trials and Simulation (Percobaan dan Simulasi), serupa dengan Design of Experiments (pendesaianan eksperimen) adalah sebuah metode statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi variabel tertentu dari suatu produk atau proses CCan sesuai pengembangan di CCan atau di produksi																					
		d. Cost of Safety (Biaya K3) serupa dengan Cost of Quality (COQ) (Biaya kualitas (coq)) Biaya kualitas mencakup semua biaya yang timbul atas CCan proyek dengan investasi, untuk mencegah nonconformance terhadap persyaratan CCan proyek dalam menilai produk atau jasa untuk mengantisipasi pekerjaan ulang/perbaikan pekerjaan, hanya saja untuk COS, semuanya terkait dengan biaya yang dikeluarkan untuk K3																					
		e. Additional Safety Planning Tools (Alat bantu perencanaan K3 tambahan) Tambahan alat perencanaan kualitas termasuk yang sering digunakan untuk lebih menentukan persyaratan kualitas dan rencana kegiatan manajemen K3																					
		f. Process Mapping (Pemetaan Proses) biasa dilakukan dengan flowcharting untuk: - memetakan bagaimana suatu proses tertentu dilakukan; - menentukan bagaimana beberapa proses tertentu berinteraksi																					

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT	R/C	A																
INPUT		ALAT PROSES																					
13. SAF	g. Flowcharting (Flowcharting) Flowcharting digunakan untuk melakukan dan mengidentifikasi segala macam kondisi yang terjadi di lapangan sehingga terdapat informasi yang diinginkan dalam rangka menindaklanjuti proses yang dimaksud.																						
	h. project Safety Management Review (review terhadap persyaratan K3) termasuk di dalamnya adalah kegiatan menilai (assessment) dan menentukan: - karakteristik dan kriteria dari setiap aktifitas dan produk dari proyek dan bagaimana untuk memenuhi persyaratan tersebut; - kriteria verifikasi yang aplikatif, termasuk yang dibutuhkan untuk mendemonstrasikan penerimaan dan karakteristik kinerja yang telah dipenuhi.																						
	i. Risk Management Tools and Technique (Teknik dan metode manajemen Risiko) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkuantifikasi dan mengkuantifikasikan risiko K3 dan mendukung perencanaan respon pendukung.																						
	1	Melakukan analisa biaya dan manfaat			Rencana manajemen K3	R/C																A	
	2	Menganalisis biaya yang dikeluarkan untuk pembiayaan K3			Rencana manajemen K3	R/C	A																
	3	Menganalisis alat perencanaan safety			Rencana manajemen K3	R/C																A	
	4	Membuat pemetaan proses K3			Penandaan K3 dan zoning	R/C																A	
5	Membuat flow koordinasi K3 di proyek			Flow koordinasi K3	R/C																A		
6	Melakukan review persyaratan K3			Rencana manajemen K3	R/C	A																	
14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING (PERENCANAAN LINGKUNGAN)																						
	a. Cost Benefit Analysis (Analisa Manfaat dan biaya) membuat analisa untuk menentukan apakah pekerjaan tertentu lebih baik untuk dikerjakan sendiri oleh anggota tim atau harus dibeli/diperoleh dari sumber eksternal																						
	b. Benchmarking (Pembandingan) Pembandingan melibatkan membandingkan aktual proyek dengan proyek-proyek yang sebanding untuk mengidentifikasi praktek terbaik, menghasilkan ide untuk perbaikan, dan memberikan dasar untuk mengukur kinerja.																						
	c. Environmental Trials and Simulation (Percobaan dan Simulasi Lingkungan), serupa dengan Design of Experiments (pendesaianan eksperimen) adalah sebuah metode statistik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mempengaruhi variabel tertentu dari suatu produk atau proses CCan sesuai pengembangan di CCan atau di produksi																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																					R/C
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																				
14. ENVIRONMENTAL	d. Cost of Environment (Biaya Lingkungan) serupa dengan Cost of Quality (COQ) (Biaya kualitas) Biaya kualitas mencakup semua biaya yang timbul atas CCAn proyek dengan investasi, untuk mencegah nonconformance terhadap persyaratan CCAn proyek dalam menilai produk atau jasa untuk mengantisipasi pekerjaan ulang/perbaiki pekerjaan, hanya saja untuk COS, semuanya terkait dengan biaya yang dikeluarkan untuk Lingkungan																						
	e. Additional Environmental Planning Tools (Alat bantu perencanaan lingkungan tambahan) Tambahan alat perencanaan kualitas termasuk yang sering digunakan untuk lebih menentukan persyaratan kualitas dan rencana kegiatan manajemen lingkungan																						
	f. Process Mapping (Pemetaan Proses) biasa dilakukan dengan flowcharting untuk: - memetakan bagaimana suatu proses tertentu dilakukan; - menentukan bagaimana beberapa proses tertentu berinteraksi																						
	g. Flowcharting (Flowcharting) Flowcharting digunakan untuk melakukan dan mengidentifikasi segala macam kondisi yang terjadi di lapangan sehingga terdapat informasi yang diinginkan dalam rangka menindaklanjuti proses yang dimaksud.																						
	h. project Environmental Requirements Review (review terhadap persyaratan lingkungan) termasuk di dalamnya adalah kegiatan menilai (assessment) dan menentukan: - karakteristik dan kriteria dari setiap aktifitas dan produk dari proyek dan bagaimana untuk memenuhi persyaratan tersebut; - kriteria verifikasi yang aplikatif, termasuk yang dibutuhkan untuk mendemonstrasikan penerimaan dan karakteristik kinerja yang telah dipenuhi.																						
	i. Risk Management Tools and Technique (Teknik dan metode manajemen Risiko) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkuantifikasi dan mengkuantifikasi risiko lingkungan dan mendukung perencanaan respon pendukung.																						
	1	Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3			Rencana manajemen lingkungan	R/C															A		
2	Membuat seleksi alternatif			Rencana manajemen lingkungan																			
3	Membuat analisa stake holder			Rencana manajemen lingkungan	R/C	A																	
15.1	FINANCIAL PLANNING (PERENCANAAN KEUANGAN)																						
	a. Feasibility Study (Studi Kelayakan) biasa dilakukan pada proyek jangka panjang untuk menentukan apakah proyek dapat memberikan keuntungan dalam parameter-parameter yang diberikan; menentukan apakah pembayaran akhir yang diajukan akan menutupi semua biaya dan memberikan keuntungan yang masuk akal																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN						KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																	
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																	
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT															
15. FINANCIAL	b. Financial Advisor (Penasehat Keuangan) dalam hal ini terutama bertanggung jawab untuk mengembangkan strategi pemasaran yang meliputi banyak hal yang akan menjadi rencana keuangan dengan cara yang optimum c. Sensitivity Analysis (Analisis Sensitivitas) membuat analisis sensitivitas untuk mengetahui variasi antara beberapa parameter, untuk menentukan akibatnya terhadap arus kas proyek dan persiapan rencana keuangan d. Provision for Added Financing (Memperkirakan Penambahan Pembiayaan) untuk menentukan penambahan pembiayaan yang potensial, mencakup beberapa hal seperti penundaan yang tidak diharapkan, perubahan lingkup, dan risiko lainnya, sehingga rencana keuangan dapat menyediakan tambahan pembiayaan, jika diperlukan. e. Test the Financial Plan (Menguji Rencana Keuangan) merupakan pengujian rencana keuangan yang dilakukan terhadap calon pemberi pinjaman untuk memastikan apakah rencana keuangan dapat diterima atau tidak.																	
	1	Melakukan studi kelayakan			Rencana keuangan proyek													
	2	Melakukan analisis sensitivitas			Rencana keuangan proyek													
	3	Membuat simulasi keuangan proyek			Rencana keuangan proyek	R/C	A											
AIM	16.1 CLAIM IDENTIFICATION (IDENTIFIKASI KLAIM)																	
	a. Contract (Kontrak) terdiri dari ketentuan-ketentuan yang berkaitan dengan perubahan dan pemberitahuan ketentuan b. Expert judgment (Penilaian ahli) menggunakan penilaian ahli untuk memvalidasi klaim c. Documentation (Dokumentasi) mendokumentasikan dokumentasi pendukung secara menyeluruh yang berhubungan dengan klaim																	
	1	Mereview item kontrak secara detail			Statement klaim													
	2	Memastikan setiap klaim valid			Validitas klaim	R/C	A											
	3	Mendokumentasikan semua dokumen mengenai klaim, misalnya: detail lingkup yang telah disetujui, shop drawing			Dokumen-dokumen klaim	R/C			A									
	16.2 CLAIM QUANTIFICATION (KUANTIFIKASI KLAIM)																	
a. Quantity Measurement (Pengukuran Kuantitas) Kuantitas aktual dari pekerjaan yang diklaim diukur dalam ukuran meter kubik terhadap beton, berat terhadap baja, atau ukuran panjang terhadap pipa dan pekerjaan elektrik, dan sebagainya.																		

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PERENCANAAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																					
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																					
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																			
16. CI	b. Cost Estimation (Perkiraan Biaya) mencakup perkiraan pekerja, bahan, dan alat yang termasuk dalam pekerjaan yang di klaim																					
	c. Contract Law Precedents (Panduan Hukum Kontrak) memandu dalam hal apa yang boleh dan tidak boleh diikutsertakan dalam klaim atau bagaimana klaim tersebut akan dievaluasi																					
	d. Schedule Analysis (Analisis Schedule) membuat analisis akibat perubahan schedule dengan perbandingan antara rencana dan realisasi pelaksanaan schedule untuk mendukung klaim perpanjangan waktu																					
	1	Mengukur kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrikal)			Laporan hasil pengukuran kuantitas pekerjaan	R/C				A												
2	Memperkirakan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan			Laporan perkiraan biaya pekerjaan klaim	R/C		A															
3	Mendokumentasikan segala hal yang berhubungan dengan pekerjaan klaim			Dokumen-dokumen klaim	R/C	A																

FORM SURVEY

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN				KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK															
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)															
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI														
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT													
8.2	PERFORM QUALITY ASSURANCE (MELAKUKAN KEPASTIAN PEMENUHAN PERSYARATAN MUTU)															
	a. Plan Quality and Perform Quality Control Tools and Techniques (merencanakan kualitas dan melakukan teknik dan metode pengendalian kualitas) Alat dan teknik yang digunakan untuk membuat standar kualitas perencanaan dan sebagai alat bantu untuk melakukan kontrol terhadap kualitas juga dapat digunakan sebagai jaminan kualitas															
	b. Quality Audits (Audit Kualitas) Suatu audit mutu adalah terstruktur, review independen untuk menentukan apakah kegiatan-kegiatan proyek sesuai dengan kebijakan organisasi dan proyek, proses, dan prosedur.															
	c. Process Analysis (analisis proses) Analisis proses mengikuti langkah-langkah yang digariskan dalam rencana perbaikan proses untuk mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan.															
	d. Pre- assignment (pra tugas) memilih anggota tim sebelum proyek dimulai. Hal ini dapat terjadi apabila terdapat dalam proposal atau proyek yang membutuhkan keahlian khusus.															
	e. Negotiation (Negosiasi) melakukan negosiasi dengan beberapa pihak seperti manajer fungsional, PM yang lain atau vendor/supplier agar kebutuhan terhadap tim proyek yang kompeten terpenuhi															
	f. Acquisition (Akuisisi) mendapatkan keahlian yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dari luar organisasi. Hal ini dapat berupa menyewa konsultan, mensubkontakkan ke pihak ketiga															
	g. Virtual teams (Tim virtual) merencanakan dan menggunakan tim virtual (kelompok orang dengan tujuan sama yang memenuhi tanggung jawab mereka dengan hanya sedikit atau bahkan tidak bertemu sama sekali															
1	Melakukan pemeriksaan project quality requirement dan Mempersiapkan inspection dan testing plan	Project Quality Plan (PQP) dan Construction Execution Plan	Process Analysis	Rivew project quality requirement update	R/C	C	C							A		

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																						
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																						
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																				
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																			
8. QUALITY	2	Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan, proses pekerjaan, final pekerjaan	Spesifikasi teknis, SNI,PQP,Inspection Testing Plan (ITP),Form ceklis,	Process Analysis, Audit Kualitas	Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan			R/C			A												
	3	Melakukan evaluasi independen untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya	Form ceklist, ITP	Quality Audits, Process Analysis	Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi hasil evaluasi			R/C			A												
	4	Melakukan inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance			Laporan hasil inspeksi	R/C	C		A				A										
	5	Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek				R/C	C		A		A												
	6	Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan proses dengan pengujian dan pengukuran.	Prosedur audit system mutu	Virtual teams, Acquisition	Laporan Hasil Audit N/C Report			R/C	A		A												

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT												
INPUT		ALAT PROSES															
7	Mengukur Hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standar kualitas yang disepakati.				Dokumen pengukuran hasil aktivitas proyek	R/C	C		A				A				
9.2 ACQUIRE PROJECT TEAM (PENCARIAN/PEROLEHAN TIM PROYEK)																	
	<p>a. Pre- assignment (pra tugas) memilih anggota tim sebelum proyek dimulai. Hal ini dapat terjadi apabila terdapat dalam proposal atau proyek yang membutuhkan keahlian khusus Mendokumentasikan tugas dan tanggung jawab tim proyek melalui salah satu dari format berikut: Bagan hierarki organisasi, bagan RAM atau format teks</p> <p>b. Negotiation (Negosiasi) melakukan negosiasi dengan beberapa pihak seperti manajer fungsional, PM yang lain atau vendor/supplier agar kebutuhan terhadap tim proyek yang kompeten terpenuhi</p> <p>c. Acquisition (Akuisisi) mendapatkan keahlian yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dari luar organisasi. Hal ini dapat berupa menyewa konsultan, mensubkontakkan ke pihak ketiga</p> <p>d. Virtual teams (Tim virtual) merencanakan dan menggunakan tim virtual (kelompok orang dengan tujuan sama yang memenuhi tanggung jawab mereka dengan hanya sedikit atau bahkan tidak bertemu sama sekali</p>																
1	Melakukan pemilihan anggota tim proyek sesuai dengan persyaratan kompetensi SDM	Kebutuhan fungsi-fungsi organisasi proyek	Seleksi dan penerimaan (rekrutmen)		struktur organisasi	A											
2	Membuat surat tugas terhadap fungsi-fungsi organisasi proyek	Project Management Plan	Pre- assignment (pra tugas)		Surat Tugas staff proyek	A											
9.3 DEVELOP PROJECT TEAM (PENGEMBANGAN TIM PROYEK)																	
	<p>a. Interpersonal skills (Interpersonal skills) mengelola tim proyek dengan menggunakan kemampuan seperti empati, kreatifitas dan persuasi</p> <p>b. Training (Pelatihan) merencanakan dan mengorganisasikan kegiatan training yang diperlukan untuk pengembangan anggota tim, baik formal maupun informal</p> <p>c. Team building activities (Kegiatan pembentukan tim) melakukan berbagai aktifitas yang bertujuan untuk membantu anggota tim bekerjasama secara efektif</p> <p>d. Ground rules (Aturan dasar) menetapkan aturan dasar yang disepakati bersama tentang perilaku yang dapat diterima oleh anggota tim proyek</p>																

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																		
	PENJABARAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																		
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																	
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																
9. HUMAN RESOURCES	e. Co-location (lokasi bersama) menempatkan banyak atau seluruh tim proyek yang aktif pada satu tempat yang sama untuk meningkatkan kemampuan mereka sebagai tim																		
	f. Recognition and rewards (Pengakuan dan penghargaan) melakukan berbagai aktifitas dengan tujuan untuk memberikan suatu nilai lebih kepada anggota tim yang melakukan perilaku yang diharapkan atau lebih dari yang diharapkan.																		
	1	Membuat peraturan dan tata tertib proyek	Peraturan dan tata tertib perusahaan	Ground rules	Peraturan dan tata tertib tim proyek	A													
	2	Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tim)	Anggota Tim Proyek	Team building activities (contoh :	Peningkatan kerja sama Tim,	A													
	3	Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress .	Daftar Penugasan staff proyek, Struktur Organisasi Proyek, Sasaran Kinerja Individu (SKI)	interpersonal skill, Training, Coaching, mentoring	Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI	R/C	C	A											
	4	Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan rewards menurut rencana.	Realisasi SKI, performance appraisals	Recognition and rewards	Daftar anggota tim proyek yang memperoleh Recognition and rewards	A													
	5	Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan	SKI, Job Desk	Training (Pelatihan)	Jadwal Pelatihan	A													
	9.4 MANAGE PROJECT TEAM (MENGELOLA TIM PROYEK)																		
	a. Observation and conversation (Pengamatan dan percakapan) menggunakan kedua metode ini guna memonitor pekerjaan dan sikap anggota tim proyek																		
	b. Project performance appraisals (Penilaian kinerja proyek) melakukan penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul																		
c. Conflict management (Pengelolaan konflik) Menyelesaikan konflik yang ada di lingkungan tim proyek																			

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI				A																		
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																					
	d. Issue log (Pencatatan masalah) menyusun dokumen pencatatan masalah yang berisi penanggung jawab dan target tanggal penyelesaiannya																							
	e. Interpersonal skills (Interpersonal skills) menggunakan kemampuan interpersonal (leadership, influencing, effective decision making) untuk berinteraksi dan mengatur tim proyek																							
1	Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap anggota tim proyek	Laporan Hasil/kinerja anggota tim proyek	Observation and conversation	Laporan Monitoring Kinerja	A																			
2	Menyelesaikan setiap konflik yang ada dalam Lingkungan proyek	Hasil/kinerja tim proyek	Conflict management	Penyelesaian Masalah	A																			
3	melakukan penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul	Sasaran Kinerja Individu (SKI)	Project performance appraisals	Laporan performance appraisals anggota tim proyek	A																			
4	melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek	Laporan Kinerja anggota tim proyek	Diskusi	Risalah Rapat	R/C	C	A																	
10.3	DISTRIBUTE INFORMATION (PENDISTRIBUSIAN INFORMASI)																							
	a. Communication methods (Metode komunikasi) menggunakan berbagai metode komunikasi yang sesuai pada setiap stakeholder																							
	b. Information distribution tools (Alat distribusi informasi) mendistribusikan informasi melalui berbagai macam alat, seperti: dokumen fisik, software project management, alat komunikasi elektronik																							
1	Melakukan koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, Owner, dll dan internal)	standart pelaporan proyek (daily report, weekly report, monthly report, progress payment,	Rapat	Minute of meeting (risalah rapat), Update laporan proyek	A																			

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																								
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																								
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																							
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																						
10. COMMUNICATION	2	Membuat metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi proyek	Daftar stakeholder, Flow Koordinasi	Communication methods, Information distribution tools	Filling Dokumen, Daftar Dokumen, Daftar distribusi informasi, Prosedur Koordinasi proyek, Prosedur komunikasi	R/C		A																	
	3	Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stakeholder	Flow Koordinasi, Laporan progress proyek	Distribusi Informasi	Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding	R/C	C	A																	
	4	Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder	Laporan Progress mingguan & Bulanan	Rapat	Presentasi, Laporan progress	R/C	C	A																	
	10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS (MENGELOLA EKSPEKTASI PEMEGANG KEPENTINGAN)																							
		a. Communication methods (Metode komunikasi) menggunakan berbagai metode komunikasi yang sesuai pada setiap stakeholder																							
		b. Interpersonal skills (Kemampuan interpersonal) mengaplikasikan kemampuan interpersonal yang sesuai untuk mengelola harapan stakeholder																							
		c. Management skills (Kemampuan manajemen) menggunakan berbagai kemampuan manajerial seperti skill presentasi, negosiasi, public speaking dengan maksud mengarahkan dan mengontrol tim proyek untuk mencapai tujuan																							
	1	Menjaga hubungan komunikasi dengan para stakeholder	Kemampuan presentasi, negosiasi, public speaking	Stakeholder analysis matrix	Ekspektasi stakeholder, buku komunikasi	A																			
	2	Mencari informasi mengenai ekspektasi stakeholder	Ekspektasi stakeholder, buku komunikasi	interview, observasi, database	Informasi Ekspektasi Stakholder	A																			

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																					
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																				
	3	Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya	Daftar Stakeholder, Stakeholder data bank, Flow koordinasi	Communication methods (Metode komunikasi)	Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya	R/C	C	A																
	4	Melakukan Meeting dengan para stakeholder untuk membahas issue-issue dan perubahan yang terjadi	Laporan progress	Rapat mingguan dan rapat bulanan	Risalah Rapat (minute of meeting)	A																		
PROCUREMENT	12.2 CONDUCT PROCUREMENT (MELAKUKAN PENGADAAN)																							
		a. Bidder conferences (Konferensi penawar) mengadakan pertemuan antara pembeli dan seluruh penjual prospektif sebelum proposal penawaran dimasukkan. Tujuannya adalah memastikan seluruh penjual prospektif mengetahui dengan jelas persyaratan procurement dan tidak adanya perlakuan																						
		b. Proposal evaluation techniques (Teknik evaluasi proposal) evaluasi formal yang digunakan pada procurement yang kompleks, dimana pemilihan penjual dibuat berdasarkan respons penjual terhadap kriteria yang telah didefinisikan sebelumnya																						
		c. Independent estimates (Perkiraan independen) mempersiapkan estimasi biaya procurement internal atau meminta estimator profesional (eksternal) untuk melakukan estimasi biaya, kemudian melakukan perbandingan																						
		d. Expert judgment (Penilaian ahli) menggunakan penilaian ahli multidisiplin untuk mengevaluasi proposal penjual																						
		e. Advertising (Reklame) menempatkan iklan di berbagai media public yang berpotensi mendapatkan daftar penjual potensial																						
		f. Internet search (Pencarian internet) menggunakan media internet untuk mendapatkan berbagai item procurement, yang dapat menghemat biaya dan meminimalkan resiko																						
		g. Procurement negotiation (Negosiasi procurement) melakukan negosiasi untuk mengklarifikasi berbagai persyaratan pembelian sehingga persetujuan bersama dapat dicapai sebelum meneken kontrak																						
	1	Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor	List kebutuhan material, alat dan Paket pekerjaan	Kegiatan tender, Advertising (Reklame), Internet search	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor	R/C	C	A																

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	12. PRO	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																					
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																				
	2	Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan	Daftar vendor dan subkon	Pra Kualifikasi , Proses penawaran vendor/subkontraktor, analisis teknis & komersial	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi	R/C	C	A																
	3	Melakukan konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi	Bidder conferences (Konferensi penawar)	Minute of Meeting (MoM) , Berita Acara klarifikasi dan Negosiasi	R	C	A																
	4	Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor Rencana plafond anggaran	Proposal evaluation techniques (Teknik evaluasi proposal)	Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi, Risalah keputusan pemenang,	R/C	C	A																
SAFETY	2	PERFORM SAFETY ASSURANCE (MELAKSANAKAN KEPASTIAN PEMENUHAN PERSYARATAN K3)																						
		a. Safety Planning Tools and Techniques (alat dan teknik perencanaan K3) Alat dan teknik yang digunakan untuk membuat standar K3 dan sebagai alat bantu untuk melakukan kontrol terhadap perencanaan K3 juga dapat digunakan sebagai jaminan pelaksanaan K3																						
		b. Safety Audits (Audit K3) Suatu audit K3 adalah terstruktur, review independen untuk menentukan apakah kegiatan-kegiatan proyek sesuai dengan kebijakan organisasi dan proyek, proses, dan prosedur.																						
		c. Safety Hazard Risk Analysis (Analisis risiko bahaya K3) tinjauan secara sistematis terhadap setiap proses konstruksi, kegiatan atau elemen pekerjaan untuk mengidentifikasi bahaya K3 yang potensial terhadap personil proyek juga orang lain yang hadir di lapangan yang berhubungan langsung dengan suatu kegiatan atau proses																						
		d. Process Analysis (analisis proses) Analisis proses mengikuti langkah-langkah yang digariskan dalam rencana perbaikan proses untuk mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan.																						
		e. Perform Safety Control Tools and Techniques (Teknik dan Alat Pengendali Pelaksanaan K3) Menggunakan Alat dan teknik penjaminan K3																						
		f. Safety Management Reviews (Tinjauan Manajemen K3) Penilaian dan evaluasi efektivitas dan kecocokan sistem manajemen proyek sebagai keseluruhan atau sebagai bagian dari pelaksanaan manajemen organisasi																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3					
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																											
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																											
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																										
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																									
1	g. Risk Management Process Tools and Technique (Teknik dan metode manajemen Risiko) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkualifikasikan dan mengkuantifikasikan risiko K3 dan mendukung perencanaan respon pendukung.																											
	1	Melakukan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3				R/C																A						
	2	Menugaskan petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3				Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan K3	R/C															A						
1. ENVIRONMENTAL	2 PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE (MELAKSANAKAN KEPASTIAN PEMENUHAN PERSYARATAN LINGKUNGAN)																											
	a. Environmental Planning Tools and Techniques (alat dan teknik perencanaan lingkungan) Alat dan teknik yang digunakan untuk membuat standar pengendalian lingkungan dan sebagai alat bantu untuk melakukan kontrol terhadap perencanaan lingkungan juga dapat digunakan sebagai jaminan pelaksanaan pengendalian lingkungan																											
	b. Environmental Audits (Audit lingkungan) Suatu audit lingkungan adalah terstruktur, review independen untuk menentukan apakah kegiatan-kegiatan proyek sesuai dengan kebijakan organisasi dan proyek, proses, dan prosedur.																											
	c. Environmental Hazard Risk Analysis (Analisis risiko bahaya terhadap lingkungan) tinjauan secara sistematis terhadap setiap proses konstruksi, kegiatan atau elemen pekerjaan untuk mengidentifikasi bahaya terhadap lingkungan yang potensial terhadap personil proyek juga orang lain yang hadir di lapangan yang berhubungan langsung dengan suatu kegiatan atau proses																											
	d. Process Analysis (analisis proses) Analisis proses mengikuti langkah-langkah yang digariskan dalam rencana perbaikan proses untuk mengidentifikasi perbaikan yang diperlukan.																											
	e. Perform Environmental Control Tools and Techniques (Teknik dan Alat Pengendali Pelaksanaan Lingkungan) Menggunakan Alat dan teknik penjaminan terhadap lingkungan																											
	f. Environmental Management Reviews (Tinjauan Manajemen lingkungan) Penilaian dan evaluasi efektifitas dan kecocokan sistem manajemen proyek sebagai keseluruhan atau sebagai bagian dari pelaksanaan manajemen organisasi																											
	g. Risk Management Process Tools and Technique (Teknik dan metode manajemen Risiko) digunakan untuk mengidentifikasi dan mengkualifikasikan dan mengkuantifikasikan risiko terhadap lingkungan dan mendukung perencanaan respon pendukung.																											

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PELAKSANAAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT												
INPUT		ALAT PROSES															
1	Melakukan audit lingkungan				Laporan hasil pengukuran pelaksanaan												
2	Melakukan analisis HIRACR				Laporan hasil analisis HIRACR	R/C											A
3	Melakukan management review tentang lingkungan				Update rencana manajemen lingkungan	R/C		A									

FORM SURVEY

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT												
INPUT		ALAT PROSES															
5. SCOPE	5.4 VERIFY SCOPE (MEMVERIFIKASI LINGKUP PROYEK)																
		a. Inspection (pemeriksaan) Inspeksi meliputi kegiatan seperti pengukuran, review dan audit untuk menentukan apakah bekerja dan jasa yang ditawarkan memenuhi persyaratan dan kriteria penerimaan produk															
	1	Melakukan identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan.	Dokumen Kontrak, Berita Acara Aanwijzing, Project Scope Statement, WBS	Inspection (Pemeriksaan)	Berita Acara Prestasi Pekerjaan			R/C	A	A	A	A	A	A			A
	2	Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil / produk pekerjaan lingkup proyek yang diselesaikan	Berita Acara Prestasi Pekerjaan	Analisa dan Evaluasi	Evaluasi lingkup proyek			R/C	A		A						
	3	Melakukan pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang memenuhi kriteria penerimaan secara resmi disetujui oleh klien	Validated Delirevables (penyerahan data akurat), Laporan Progress	Inspection	Berita Acara Serah Terima			R/C		A	A						
	5.5 CONTROL SCOPE (MENGENDALIKAN LINGKUP PROYEK)																
		a. Variance Analysis (perbedaan analisa) digunakan untuk menilai besarnya perubahan dari tingkat dasar asal															
1	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek	Dokumen Kontrak, Berita Acara Aanwijzing, Site Instruction (SI)	Evaluasi dan analisa	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk	R/C		A	A	A	A	A	A	A			A	

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																	
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																	
	NO	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI															
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT														
	2	Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan persetujuan pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien	Dokumen Kontrak, Berita Acara Aanwijzing	Evaluasi dan analisa	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak	R/C		A										
	3	Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek				R/C		A										
	4	Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi perubahan lingkup.	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak	Change Order	Addendum Kontrak	R/C		A										
	6.6 CONTROL SCHEDULE (MENGENDALIKAN JADWAL)																	
		a. Schedule Network Analysis (analisis jaringan jadwal) Analisis jaringan jadwal adalah suatu teknik yang membantu menghasilkan jadwal proyek																
		b. Critical Part Method (metode bagian teoritis kritis) Metode bagian teoritis kritis dapat menghitung awal tanggal mulai dan selesai, untuk semua kegiatan tanpa mempertimbangkan keterbatasan sumber daya apapun, melalui analisis jaringan.																
		c. Critical Chain Method (metode rantai kritis) Rantai kritis adalah teknik analisis jaringan jadwal yang mengubah jadwal proyek untuk mempertanggungjawabkan keterbatasan sumber daya.																
		d. Resource Leveling (perataan sumberdaya) Perataan sumber daya adalah metode penting dari teknik analisis jaringan jadwal, diterapkan pada jadwal yang telah dianalisis.																
		e. What-if Scenario Analysis (what-if analisis scenario) Ini adalah analisis tentang pertanyaan "bagaimana jika situasi yang diwakili oleh skenario" x "terjadi?".																
		f. Applying Leads and Lags (menerapkan perintah dan tanggapan keterlambatan) Tim manajemen proyek menentukan ketergantungan yang mungkin memerlukan arahan atau tanggapan secara akurat guna menentukan hubungan logis. Penggunaan perintah dan tanggapan tidak boleh menggantikan logika jadwal. Kegiatan dan asumsi yang terkait harus didokumentasikan dan diterapkan untuk mengembangkan jadwal yang layak.																
		g. Schedule Compression (jadwal percepatan) Jadwal percepatan harus lebih pendek dari jadwal proyek, tanpa mengubah lingkup proyek, untuk memenuhi kendala jadwal.																

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN							KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3												
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																														
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																														
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK		DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																												
		INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																											
6. TIME	h. Scheduling Tool (alat penjadwalan) Alat penjadwalan otomatis mempercepat proses penjadwalan yang menghasilkan tanggal mulai dan berakhir berdasarkan masukan dari kegiatan, diagram jaringan, sumber daya dan durasi kegiatan																														
	1	Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , sehingga teridentifikasi kesesuaian pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana, atau lebih cepat atau lebih lambat dari rencana dengan skala waktu (hari, minggu atau bulan).	Laporan Harian , mingguan dan bulanan	Pengukuran kemajuan (progress measurement), metode earned value, software manajemen proyek (MS project, Primavera,dll)	Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Monitoring Schedule			R/C											A												
	2	Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu penyelesaian pekerjaan serta float, akibat perubahan scope, waktu dan mutu.	Project Schedule, actual progress	Schedule Network Analysis, Critical Part Method, Critical Chain Method	Deviasi progress, Revisi Master Schedule			R/C											A												
	3	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi	Laporan realisasi kapasitas produksi, Progress actual, Monitoring Schedule, Critical Path Schedule	Evaluasi	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule	R/C	C	A																							
	4	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule	Schedule Network Analysis, Critical Part Method, Critical Chain Method	Action Plan	R/C	C	A	A																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	NO	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																					
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																				
5	Melakukan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang atau mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek.				R/C	C		A					A											
	6	Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.	Laporan Progress Actual, jadwal pekerjaan	Schedule Compression, Software Manajemen proyek.	Jadwal Fast Tracking /Crashing	R/C	C	A																
7.3	CONTROL COST (MENGENDALIKAN BIAYA)																							
	a. Earned Value Mangement (nilai yang diperoleh management) Nilai yang diterima management adalah metode pengukuran kinerja yang umum menggunakan form																							
	b. Forecasting (kemajuan proyek) Sebagai kemajuan proyek, tim proyek dapat mengembangkan perkiraan penyelesaian proyek yang mungkin berbeda dari penyelesaian anggaran selesai yang didasarkan pada kinerja proyek.																							
	c. To-Complete Performance Index (TCPI) (untuk-complete performance index (TCPI)) Yang melengkapi indeks kinerja adalah hasil perhitungan proyeksi kinerja biaya yang harus dicapai pada pekerjaan yang tersisa untuk dilaporkan kepada manajemen																							
	d. Performance Review (tinjauan kinerja) Penilaian kinerja biaya dibandingkan dari waktu ke waktu, jadwal kegiatan atau paket pekerjaan di atas atau di bawah anggaran, dan perkiraan dana yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan yang sedang berlangsung.																							
	e. Variance Analysis (analisis varians) Pengukuran kinerja biaya (CV, CPI) digunakan untuk menilai besarnya variasi untuk biaya dasar. Aspek penting dari pengendalian biaya proyek meliputi penentuan penyebab dari tingkat relatif varians terhadap kinerja biaya dasar dan memutuskan apakah tindakan korektif atau perspektif diperlukan.																							
	f. Project Management Software (perangkat lunak manajemen proyek) Perangkat lunak manajemen proyek sering digunakan untuk memantau tiga dimensi EMV (PV, EV ann AC) untuk menampilkan grafik trend, dan untuk memperkirakan berbagai kemungkinan hasil akhir proyek																							
1	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek	RAP, RAB,	Project Management Software, cost	Cost Control Proyek	R/C	C	A					A												

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																					
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT																				
7. COST	2	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya	RAP, rekapitulasi biaya tunai, rekapitulasi biaya non tunai, opname pekerjaan sisa, opname sisa bahan	Performance Review, Membandingkan rencana cost control dengan realisasi	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP	R/C	C	A				A												
	3	Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyata berdasarkan analisa kecenderungan penyimpangan biaya	Laporan realisasi biaya, laporan cost control	Variance Analysis, project management software	Laporan rencana sisa biaya (PFC)			R/C				A		A										
	4	Melakukan evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja	Laporan realisasi biaya, laporan cost control, Laporan rencana sisa biaya	Forecasting, to-complete performance index	Hasi Evaluasi Over Minder terhadap biaya			R/C				A												
	5	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termyn	RAP, Laporan Cost Control, Proposal perubahan Biaya	Earn Value Management, Analisis Rasio, Forecasting	Up Date Cash Flow	R/C	C	A																
	6	Melakukan continual improvement dalam upaya melakukan perbaikan kinerja yang berkaitan dengan biaya proyek						R/C				A												
	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL (MELAKUKAN PENGENDALIAN KUALITAS)																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN				KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI															
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT														
8. QUALITY	a. Cause and Effect Diagram (Diagram sebab akibat) Diagram sebab akibat, juga disebut ishikawa diagram tulang ikan, menggambarkan bagaimana berbagai faktor dapat dikaitkan dengan potensi masalah atau efek b. Control Charts (Bagan Kontrol) Dengan alat ini, data yang sesuai dikumpulkan dan dianalisis untuk menunjukkan status kualitas proyek dan produk proyek. c. Flowcharting (Flowcharting) Flowcharting digunakan selama melakukan pengendalian mutu untuk menentukan langkah-langkah proses yang gagal, mengidentifikasi potensi dan peluang perbaikan proses d. Histogram (Histogram) Histogram adalah bar vertical grafik yang menunjukkan seberapa sering variable proyek tertentu terjadi. e. Pareto Chart (Diagram pareto) Diagram pareto adalah jenis specific histogram, diurutkan berdasarkan frekuensi kejadian. f. Run Chart (Bagan berjalan) Mirip dengan bagan kontrol ditampilkan tanpa batas, Grafik berjalan menunjukkan sejarah dan pola variasi. g. Scatter Diagram (Diagram sebaran) Diagram sebaran menunjukkan hubungan antara dua variabel. h. Statistical Sampling (Sampel Statistik) Melibatkan sampel statistik untuk memilih bagian dari populasi yang menarik untuk diperiksa. i. Inspection (Inspeksi) Inspeksi adalah produk kerja pemeriksaan untuk menentukan apakah ini sesuai dengan standar didokumentasikan. Hasil pemeriksaan umumnya mencakup pengukuran dan dapat dilakukan di tingkat manapun juga. j. Approve Change Requests Review (Memeriksa persetujuan permintaan perubahan) Semua perubahan yang disetujui harus sesuai permintaan dan sudah dilakukan pemeriksaan atau memverifikasi bahwa implementasi sudah berdasarkan persetujuan.																
	1	Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk memastikan pemenuhan dengan persyaratan (standar mutu relevan).	PQP, Record Check List, NC Report, Stakeholder Expectation	Inspeksi	NC Product			R/C	A		A						
	2	Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk memastikan bahwa pekerjaan hasilnya baik dengan didokumentasikan seperti diterima, ditolak, atau rework	NC Product	analisa Pareto, cause/effect diagram, analisis kecenderungan, dan sampling statistik	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC			R/C	A		A						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																	
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																	
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI															
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT														
	3	Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk	PQP,Record Check List, NC Report,Stakeholder Expectation	Pareto Chart, Inspeksi	Record Chek List, NC report			R/C	A		A							
	4	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik pada saat inspeksi maupun dari hasil pengujian yang telah dilakukan				R/C	C		A		A							
	5	Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC	Approve Change Requests Review	Evaluasi NC product, Evaluasi mutu	R/C	C	A										
	6	Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodik	Data statistik hasil pekerjaan, data checklist	Analisa statistik, diskusi	Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan	R/C	C	A										
	10.5 REPORT PERFORMANCE (PELAPORAN KINERJA)																	
		a. Variance Analysis (Analisis varians) Analisis varians adalah setelah-the-fakta melihat apa yang menyebabkan perbedaan antara baseline dan performa yang sebenarnya. Proses untuk melakukan analisis varians dapat bervariasi, tergantung pada daerah aplikasi, standar yang digunakan dan industri																
		b. Forecasting Methods (Metode peramalan) Peramalan adalah proses memprediksi kinerja proyek di masa depan berdasarkan kinerja aktual-to-date. Metode peramalan dapat diklasifikasikan dalam kategori yang berbeda metode time series, kausal / metode ekonometrik, menghakimi metode dan metode lainnya.																
		c. Communication methods (Metode komunikasi) Status pertemuan kajian dapat digunakan untuk pertukaran dan menganalisis informasi tentang kemajuan proyek dan kinerja. Manajer proyek umumnya menggunakan teknik komunikasi push untuk mendistribusikan laporan kinerja																

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			R/C	C	A																	
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																					
10. COMMUNICATION	d. Reporting System (Sistem Pelaporan) Sebuah sistem pelaporan menyediakan alat standar bagi manajer proyek untuk menangkap, menyimpan, dan mendistribusikan informasi kepada stakeholder tentang biaya proyek, jadwal kemajuan, dan kinerja																							
	1	Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana dan realisasi	Laporan harian dan mingguan, Laporan progress pekerjaan	Variance Analysis	Laporan analisa dan evaluasi	R/C	C	A																
	2	Membuat laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodik	Laporan harian dan mingguan progress pekerjaan	Forecasting Methods, Sistem Pelaporan, Communication methods	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)	R/C	C	A																
	3	Melakukan rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan rekomendasi rencana kerja yang akan datang	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)	Meeting/rapat	Minute of Meeting (MoM), Hasil evaluasi dan rekomendasi, Action Plan	A																		
	4	Melakukan pengendalian dokumen	Dokumentasi, arsip dan surat ijin pelaksanaan pekerjaan dari MK	Sistem Pengendalian Dokumen	Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen	R/C	C	A																
	11.6 RISK MONITORING AND CONTROL (MONITORING DAN PENGENDALIAN RISIKO)																							
	a. Risk reassessment (Penaksiran ulang resiko) melakukan pengidentifikasian terhadap resiko baru, menaksir ulang resiko yang teridentifikasi dan menutup resiko yang telah berlalu																							
	b. Risk audit (Audit resiko) mengukur dan mendokumentasi efektifitas respons resiko pada resiko yang telah teridentifikasi, juga efektifitas dari manajemen proyek itu sendiri																							
	c. Variance and trend analysis (Analisa varians dan trend) analisa varians dilakukan dengan membandingkan target yang direncanakan dengan pencapaian target actual, sedangkan trends dapat dievaluasi menggunakan informasi kinerja																							

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI															
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT														
11. RISK	d. Technical performance measurement (Pengukuran kinerja teknis) membandingkan penyelesaian teknis selama pelaksanaan proyek seperti kapasitas penyimpanan, kesalahan teknis yang dilakukan dengan rencana pencapaian teknis pada rencana pengelolaan proyek																
	e. Reserve analysis (Analisa cadangan) membandingkan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko apapun yang masih ada dalam proyek																
	f. Status meeting (Rapat status) menyelenggarakan rapat periodic guna membahas pengelolaan resiko																
	1	Melakukan monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu	Dokumen identifikasi resiko Proyek	Risk reassessment	Dokumen Monitoring dan Pengendalian respon resiko	R/C	C	A	A								
	2	Melakukan pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodik.	Daftar Resiko (Risk Register), Dokumen Monitoring dan Pengendalian respon resiko	Risk audit, Variance and tren analysis	Evaluasi respon resiko	R/C	C	A	A								
3	Membuat up dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin	Evaluasi respon resiko	Technical performance measurement	Up dating rencana respon resiko	R/C	C	A										
4	Melakukan analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek	Plan Risk response, Daftar Resiko (Risk Register), Dokumen Monitoring dan Pengendalian respon resiko	Reserve analysis (Analisa cadangan)	Dokumen analisa cadangan resiko	R/C	C	A										

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
		PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI														
INPUT			ALAT PROSES	OUTPUT													
	5	Melakukan rapat untuk membahas pengelolaan resiko	Dokumen identifikasi resiko Proyek	Status meeting	Risalah rapat penanganan resiko, Daftar respon resiko	R/C	C	A									
	6	Membuat identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang.	Daftar Resiko, Dokumen Monitoring dan Pengendalian respon resiko	Pencatatan, Lesson Learn	Rekomendasi respon resiko	R/C	C	A									
	12.3	ADMINISTER PROCUREMENT (ADMINISTER PENGADAAN)															
		a. Contract change control system (Sistem control perubahan kontrak) menetapkan proses modifikasi procurement. Termasuk di dalamnya adalah tracking system, prosedur penyelesaian perselisihan															
		b. Procurement performance review (Review kinerja procurement) Melakukan review terstruktur atas progress penjual untuk mendeliver lingkup proyek dan kualitas, dalam rentang biaya dan jadwal yang disepakati, yang dikomparasikan dengan kontrak															
		c. Inspections and audits (Audit dan inspeksi) melakukan audit dan inspeksi dalam pelaksanaan proyek untuk memeriksa pemenuhan dalam proses kerja penjual dan hasil kerjanya															
		d. Performance reporting (Pelaporan kinerja) menyediakan laporan pada manajemen mengenai efektifitas penjual dalam memenuhi kesepakatan kontrak															
		e. Payment system (Sistem pembayaran) membuat sistem pembayaran dimana terdapat control terhadap hasil kerja penjual dengan model sertifikasi															
		f. Claim administration (Administrasi tuntutan) melakukan dokumentasi, pengelolaan dan monitoring terhadap tuntutan/klaim selama pelaksanaan proyek. Menggunakan metode negosiasi untuk penyelesaian seluruh tuntutan.															
		g. Record management system (Sistem pengelolaan catatan) menyusun sistem dimana berbagai arsip korespondensi dan dokumen kontrak dapat didapatkan kembali															

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3	
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																							
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																							
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																						
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																					
12. PROCUREMENT	1	Membuat Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek	Laporan harian dan mingguan, Laporan Kedatangan Material, Laporan time sheet	Inspections and audits, Record management system	Laporan progress pekerjaan Subkontraktor/vendor	R/C	C	A																
	2	Melakukan review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor	Laporan kedatangan material, alat dan tenaga kerja, Progress Subkon/Vendor	Procurement performance review, Performance reporting	Laporan Evaluasi kinerja subkontraktor/vendor	R/C	C	A																
	3	Melakukan dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim	Laporan klaim	Claim administration, Contract change control system, Negosiasi	Dokumen klaim	R/C	C	A																
	4	Melakukan monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor	Dokumen kontrak subkontraktor/vendor	Monitoring, Record management system	Record Pengadaan, monitoring pembayaran subkontraktor/vendor	R/C	C	A																
	5	Membuat addendum kontrak subkontraktor/vendor	Pengajuan addendum	Contract change control system, Prosedur addendum kontrak	Dokumen Addendum kontrak	R/C	C	A																
3		PERFORM SAFETY CONTROL (MELAKUKAN PENGENDALIAN K3)																						

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN						KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																	
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																	
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT	R/C												
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT															
1. SAFETY	a. Safety Hazard Risk Analysis b. Accident Investigation c. Process Statistical Analysis and Reporting Methods d. Perform Safety Planning Tools and Techniques e. Perform Safety Assurance Tools and Techniques f. Statistical Sampling (Sampel Statistik) Melibatkan sampel statistik untuk memilih bagian dari populasi yang menarik untuk diperiksa. g. Inspection h. Defect Repair Review i. Process Mapping j. Flowcharting (Flowcharting) Flowcharting digunakan selama melakukan pengendalian mutu untuk menentukan langkah-langkah proses yang gagal, mengidentifikasi potensi dan peluang perbaikan proses k. Risk Management Process Tools and Techniques																	
	1	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya			Dokumen hasil analisis risiko K3	R/C												A
	2	Melakukan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penyebab langsung dan tidak langsung)			Laporan investigasi kecelakaan yang terjadi	R/C												A
	3	Membuat mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan			Peta proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan	R/C												A
	4	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan keselamatan			Rencana penyelenggaraan keselamatan	R/C												A
	5	Menetapkan jaminan keselamatan kerja				R/C												A
	6	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi			Keputusan penerimaan	R/C		A										A

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT												
INPUT		ALAT PROSES															
7	Melakukan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan			Checklilst penyelesaian ketidaksesuaian	R/C												A
8	Membuat laporan kinerja (performance) keselamatan			Laporan kinerja (performance) keselamatan	R/C												A
3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL (MELAKUKAN PENGENDALIAN LINGKUNGAN)																
	a. Environmental Hazard Risk Analysis																
	b. Incident Investigation																
	c. Process Statistical Analysis and Reporting Methods																
	d. Perform Environmental Planning Tools and Techniques																
	e. Perform Environmental Assurance Tools and Techniques																
	f. Statistical Sampling and Testing (Sampel Statistik dan Test) Melibatkan sampel statistik untuk memilih bagian dari populasi yang menarik untuk diperiksa.																
	g. Inspection																
	h. Defect Repair Review																
	i. Process Mapping																
	J. Flowcharting (Flowcharting) Flowcharting digunakan selama melakukan pengendalian mutu untuk menentukan langkah-langkah proses yang gagal, mengidentifikasi potensi dan peluang perbaikan proses																
	k. Risk Management Process Tools and Techniques																
1	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya			Dokumen hasil analisis lingkungan berbahaya													
2	Melakukan investigasi kejadian (penyebab langsung dan tidak langsung)			Ukuran pengendalian lingkungan													
3	Membuat laporan kinerja (performance) lingkungan			Laporan kinerja (performance) lingkungan													

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN											KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																								
	PENJABARAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																								
	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																								
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	INPUT	ALAT PROSES	OUTPUT																					
	4	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan lingkungan			Rencana penyelenggaraan lingkungan	R/C		A																	
	5	Menetapkan jaminan terhadap lingkungan																							
	6	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi			Keputusan penerimaan																				
	7	Melakukan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan			Checklist penyelesaian ketidaksesuaian	R/C		A																	
1. FINANCIAL	2	PERFORM FINANCIAL CONTROL (MELAKUKAN PENGENDALIAN KEUANGAN)																							
		a. Project Accounting Systems																							
		b. Financial Internal and External Audits																							
		c. Cash Flow Analysis																							
		d. Earned Value Analysis																							
		e. Financial Reports																							
	1	Mengaudit keuangan secara internal dan eksternal			Laporan audit keuangan internal dan external	R/C													A						
	2	Menganalisis <i>trend</i> dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik			Laporan hasil analisis trend	R/C	A												A						
	3	Merevisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih tersisa			Laporan perkiraan dan rencana keuangan	R/C													A						
	3	CLAIM PREVENTION (PENCEGAHAN KLAIM)																							
		a. Clarity of Language																							
		b. schedule																							

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN										KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3						
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																											
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																											
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																										
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																									
1. CLAIM	<ul style="list-style-type: none"> c. Constructibility Review d. Request for Information Procedure e. Partnering f. Prequalification Process g. Claim Prevention Techniques h. Joint Recognition of Changes i. Documentation 																											
	1	Mengklarifikasikan kejelasan penggunaan bahasa dalam lingkup kontrak dan spesifikasi	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU,	RAPAT VERIFIKASI DAN KOORDINASI DENGAN OWNER/SUBKON/S UPPLIER	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK																							
	2	Mengklarifikasikan kejelasan persyaratan untuk biaya, waktu, lingkup dan spesifikasi, dasar penyelesaian pekerjaan, dan persetujuan yang saling menguntungkan antar stakeholder	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU,	RAPAT VERIFIKASI DAN KOORDINASI DENGAN OWNER/SUBKON/S UPPLIER	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK	R/C		A																				
	3	Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek sehingga dapat menghindari kegagalan di lapangan dan menghindari perubahan metode konstruksi yang tidak perlu				R/C	A																					

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENGENDALIAN & PENGAWASAN				KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK															
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)															
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI														
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT													
4	Membuat prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information)	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU,		PROSEDUR PENGELOLAAN PERMINTAAN INFORMASI			R/C		A							
5	Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak yang terlibat dalam proyek	For Const Drawing, dll		SURAT NOTIFIKASI PERUBAHAN	R/C	A										
6	Mendokumentasikan seluruh dasar-dasar perubahan selama pekerjaan			UPDATE DOKUMEN PERUBAHAN DAN PERSETUJUAN			R/C		A							

FORM SURVEY

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENUTUPAN					KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3		
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																		
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																		
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI			OUTPUT													R/C	C
INPUT		ALAT PROSES																	
12. PROCUREMENT	12.4 CLOSE PROCUREMENT																		
		a. Procurement audits (Audit procurement) melakukan review terstruktur dari proses procurement mulai dari perencanaan hingga administer procurement. Hasilnya digunakan untuk mengidentifikasi kesuksesan dan kegagalan penjual sehingga dapat dijadikan pertimbangan pada kegiatan procurement berikutnya																	
		b. Negotiated settlements (Penyelesaian klaim melalui negosiasi) menyelesaikan seluruh klaim, masalah dan perselisihan yang muncul selama kontrak melalui metode negosiasi. Jika negosiasi tidak berjalan, dapat menggunakan metode lain seperti arbitasi atau mediasi																	
		c. Record management system (Sistem pengelolaan catatan) menyusun sistem dimana berbagai arsip korespondensi dan dokumen kontrak dapat didapatkan kembali																	
	1	Melakukan riviw dan evaluasi proses procurement	Schedule Realisasi Sub Kon,Laporan progress pekerjaan,		Evaluasi Sub Kon / Vendor	R/C	C	A											
	2	melakukan penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan			Addendum	R/C	C	A											
	3	Membuat laporan kinerja akhir	Laporan kinerja internal dan eksternal		Laporan kinerja terakhir	R/C	C	A											
	4	Membuat berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III	Laporan kinerja terakhir		BA Penutupan Kontrak	R/C	C	A											
	5	Membuat evaluasi pelaksanaan proyek	Laporan kinerja terakhir		Buku Kuning	R/C	C	A											
	6	Membuat Berita cara Serah terima PHO dan FHO	Laporan masa pemeliharaan		BA PHO dan FHO	R/C	C	A											
3	PERFORM ADMINISTRATION AND RECORDS (MELAKUKAN ADMINISTRASI DAN PENCATATAN FINASIAL)																		
	a. Cost Filing Systems																		

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENUTUPAN													KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK																								
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)																								
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI																							
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT																						
1. FINANCIAL	b. Accounting / Financial Systems																								
	1	melakukan pencatatan transaksi keuangan	BA pengakuan progress, PO, dan dokumen keuangan		Jurnal, Update Cashflow, LOC, dll	R/C	C													A					
	2	melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi	BA pengakuan progress, PO, dan dokumen keuangan lainnya		Jurnal, Update Cashflow, LOC, dll	R/C	C													A					
	3	melakukan pengelolaan dokumen keuangan	BA pengakuan progress, PO, dan dokumen keuangan		Jurnal, Update Cashflow, LOC, dll	R/C	C													A					
	4 CLAIM RESOLUTION (PENYELESAIAN KLAIM)																								
	a. Negotiation																								
	b. Alternative Dispute Resolution																								
	c. Litigation																								
	d. Estimated Cost of Resolution																								
	e. Claim Assessment and Expert Reports																								
	1	Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU, kuantifikasi klaim, dokumen-dokumen klaim	RAPAT VERIFIKASI DAN KOORDINASI DENGAN OWNER/SUBKON/S UPPLIER	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan	R/C	A																		

PROSES AREA PENGETAHUAN	PROSES PENUTUPAN				KEPALA PROYEK	SITE MANAGER	SITE OFFICE ENGINEER	GENERAL SUPERINTENDANT	QUANTITY SURVEYOR	QUALITY CONTROL	COST CONTROL	PELAKSANA	ESTIMATOR	ADMINISTRASI PROYEK/DCC	SCHEDULER	K3
	SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK															
	PENJELASAN SUB PROSES KNOWLEDGE PMBOK (METODE/TOOLS)															
	PENJABARAN AKTIVITAS PROYEK	DOKUMEN YANG DIGUNAKAN SEBAGAI														
INPUT		ALAT PROSES	OUTPUT													
1. CLAIM	2	Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyelesaikan permasalahan klaim	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU, kuantifikasi klaim, dokumen-dokumen klaim	RAPAT VERIFIKASI DAN KOORDINASI DENGAN OWNER/SUBKON/SUPPLIER	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan	R/C	A									
	3	Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan permasalahan klaim dan memperoleh kesepakatan	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU, kuantifikasi klaim, dokumen-dokumen klaim	pengadilan, surat gugatan	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan	R/C	A									
	4	Membuat estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosiasi gagal dilakukan	KONTRAK, SPEK, PERMINTAAN PERUBAHAN, BUKU BIRU, kuantifikasi klaim, dokumen-dokumen klaim		eatimasi biaya klaim, surat notifikasi klaim, tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan	R/C		A								

RAM		(All)											
Count of List of Activity		Column Labels											
Row Labels	ADM	CC	GSI	PM	QC	QS	SM	SOE	SCH	K3	UNIT	Grand Total	
Monitoring & Controlling		3	8	11	83	9	9	29	68	2	10	6	238
Communication Management					7			3	3				13
Cost Management			6		6			3	9				24
Procurement Management					10			5	5				20
Quality Management					4	6	3	1	3	8			25
Risk Management					2	10			5	5			22
Scope Management			2	3	7	6	8		21		2		49
Time Management					2	8		4	7	2			23
Safety Management					16				1		8		25
Environmental Management					4				2			5	11
Financial Management		3			3			4					10
Claim Management					6			2	7			1	16
(blank)													
Closing		3			26			12	7				48
Procurement Management					12			6	6				24
Financial Management		3			6			3					12
Claim Management					8			3	1				12
Execution				4	48	6		9	16		3	1	87
Communication Management					12			3	4				19
Procurement Management					7			4	4				15
Quality Management					4	8	6		5				23
Human Resource Management					13			2	2				17
Safety Management					4						2		6
Environmental Management					4				1		1	1	7
Initiation					6			3	3				12
Communication Management					6			3	3				12
Planning		2	14	148	4	9	54	49	7	10		3	300
Communication Management					14			7	7				28
Cost Management		1			12			6	3				22
Procurement Management					6			3	3				12
Quality Management					1	4	1	2	1				9
Risk Management					4	32	2	16	12				66
Scope Management		1	4	24	3	5	12	7	4	4			64
Time Management					5	22		6	9	3			45
Human Resource Management					4			1	1				6
Safety Management					12				2		4		18
Environmental Management					6				1		2		9
Financial Management					2				1			2	5
Claim Management					10		2	1	2			1	16
Grand Total		6	10	29	311	19	18	107	143	9	23	10	685

Process Group	KA Code	Knowledge Area	SKA Code	SubKnowledge Area	List of Activity	PIC	RAM	Output
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-Identifikasi dan evaluasi scope	PM	C	Matrik ketelurusan
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	PM	C	Review kontrak
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-Identifikasi dan evaluasi scope	PM	R	Matrik ketelurusan
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	PM	R	Review kontrak
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-Identifikasi dan evaluasi scope	SM	C	Matrik ketelurusan
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	SM	C	Review kontrak
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Meng-Identifikasi dan evaluasi scope	SOE	A	Matrik ketelurusan
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	SOE	A	Review kontrak
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya	SCH	A	Review kontrak
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll)	GSJ	A	Data Survey
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll)	QS	A	Data Survey
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll)	K3	A	Data Survey
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan metode k	GSJ	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan quantity	QS	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan spesifikasi	QC	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan harga kor	CC	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan batasan	SCH	A	
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam ran	PM	C	Stakeholder register, Stakeholder management strategy
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan	PM	C	Review kontrak
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi	PM	C	Batasan dan asumsi & Project charter
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam ran	PM	R	Stakeholder register, Stakeholder management strategy
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan	PM	R	Review kontrak
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi	PM	R	Batasan dan asumsi & Project charter
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam ran	SM	C	Stakeholder register, Stakeholder management strategy
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan	SM	C	Review kontrak
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi	SM	C	Batasan dan asumsi & Project charter
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam ran	SOE	A	Stakeholder register, Stakeholder management strategy
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan	SOE	A	Review kontrak
Initiation	10	Communication Manag	10.1	IDENTIFY STAKEHOLDERS	Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi	SOE	A	Batasan dan asumsi & Project charter
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan rencana	K3	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor	GSJ	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub k	QS	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub kor	QC	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kon	SCH	A	
Planning	5	Scope Management	5.1	COLLECT REQUIREMENT	Mempelajari safety plan yang digunakan Sub Kontraktor	K3	A	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang m	PM	C	Tabel aktivitas
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Ven	PM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menghitung BO/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	PM	C	Data volume kerja Subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	PM	C	Spesifikasi pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor	PM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kor	PM	C	Schedule pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan safety plan yang digunakan Sub Kontraktor	PM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang m	PM	R	Tabel aktivitas
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Ven	PM	R	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menghitung BO/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	PM	R	Data volume kerja Subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	PM	R	Spesifikasi pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor	PM	R	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kor	PM	R	Schedule pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan safety plan yang digunakan Sub Kontraktor	PM	R	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang m	SM	C	Tabel aktivitas
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Ven	SM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menghitung BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	SM	C	Data volume kerja Subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	SM	C	Spesifikasi pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor	SM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kor	SM	C	Schedule pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan safety plan yang digunakan Sub Kontraktor	SM	C	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang m	SOE	A	Tabel aktivitas
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Ven	SOE	A	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menghitung BO/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	QS	A	Data volume kerja Subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub ko	QC	A	Spesifikasi pekerjaan subkon
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan Sub Kontraktor	GSJ	A	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kor	SCH	A	
Planning	5	Scope Management	5.2	DEFINE SCOPE	Menetapkan safety plan yang digunakan Sub Kontraktor	K3	A	
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi	PM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang ter	PM	R	Scope yang terupdate
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabar	PM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi	PM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang ter	PM	R	Scope yang terupdate
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabar	PM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi	SM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang ter	SM	R	Scope yang terupdate
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabar	SM	R	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi	SOE	A	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang ter	SOE	A	Scope yang terupdate
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabar	SOE	A	WBS
Planning	5	Scope Management	5.3	CREATE WBS	Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB	QS	A	WBS
Monitoring & Controlling	5	Scope Management	5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan pemeriksaan lingkup proyek terhadap persyaratan d	QS	A	Berita Acara Prestasi Pekerjaan

Planning	7	Cost Management	7.2	DETERMINE BUDGET	Menyusun dan membuat Rencana Anggaran Pelaksanaan (R/	PM	C	RAP & RAB
Planning	7	Cost Management	7.2	DETERMINE BUDGET	Melakukan Mark Up Biaya	PM	C	RAP
Planning	7	Cost Management	7.2	DETERMINE BUDGET	Menyusun dan membuat Rencana Anggaran Pelaksanaan (R/	SM	A	RAP & RAB
Planning	7	Cost Management	7.2	DETERMINE BUDGET	Melakukan Mark Up Biaya	SM	A	RAP
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Membuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai den	PM	R	PQP
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masuk	PM	R	
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Membuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai den	PM	C	PQP
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masuk	PM	C	
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Membuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai den	SM	C	PQP
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masuk	SM	C	
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Membuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai den	SOE	A	PQP
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masuk	GSI	A	
Planning	8	Quality Management	8.1	Plan Quality	Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masuk	QC	A	
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Merencanakan kebutuhan SDM sesuai dengan Struktur Organisa	PM	A	Rencana Organisasi Proyek
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Mempersiapkan rencana staffing	PM	A	rencana staffing
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek	PM	R	kebijakan dan prosedur proyek
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek	PM	C	kebijakan dan prosedur proyek
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek	SM	C	kebijakan dan prosedur proyek
Planning	9	Human Resource Manag	9.1	DEVELOP HUMAN RESOURCES PLAN	Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek	SOE	A	kebijakan dan prosedur proyek
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders	PM	R	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeh	PM	R	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek	PM	R	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada s	PM	R	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima rep	PM	R	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Membuat Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stak	PM	R	Flow koordinasi intern/ekstern
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeh	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada s	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima rep	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan apa yang di butuhkan untuk setiap report	PM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Membuat Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stak	PM	C	Flow koordinasi intern/ekstern
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeh	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada s	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima rep	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan apa yang di butuhkan untuk setiap report	SM	C	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Membuat Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stak	SM	C	Flow koordinasi intern/ekstern
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeh	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada s	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima rep	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Menetapkan apa yang di butuhkan untuk setiap report	SOE	A	Communication management plan
Planning	10	Communication Manag	10.2	PLAN COMMUNICATIONS	Membuat Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stak	SOE	A	Flow koordinasi intern/ekstern
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Meng-identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terha	PM	R	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Membuat RBS	PM	R	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Mempersiapkan Probability and impact matrix terhadap kinerja s	PM	R	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	PM	R	Rencana pengelolaan resiko
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Meng-identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terha	PM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Membuat RBS	PM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Mempersiapkan Probability and impact matrix terhadap kinerja s	PM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	PM	C	Rencana pengelolaan resiko
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Meng-identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terha	SM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Membuat RBS	SM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Mempersiapkan Probability and impact matrix terhadap kinerja s	SM	C	Risk Management Plan
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	SM	C	Rencana pengelolaan resiko
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	GSI	A	Rencana pengelolaan resiko
Planning	11	Risk Management	11.1	PLAN RISK MANAGEMENT	Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko	QS	A	Rencana pengelolaan resiko
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan.Baik dari i	PM	R	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membuat bagan sebab akibat dari risk	PM	R	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mem	PM	R	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan.Baik dari i	PM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membuat bagan sebab akibat dari risk	PM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mem	PM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan.Baik dari i	SM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membuat bagan sebab akibat dari risk	SM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mem	SM	C	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan.Baik dari i	SOE	A	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membuat bagan sebab akibat dari risk	SOE	A	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mem	SOE	A	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap methode kerja yan	GSI	A	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.2	IDENTIFY RISK	Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap methode kerja yan	QS	A	Risk Register
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Membuat Dokemen kejadian resiko sebelumnya	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Menentukan ranking resiko pada setiap proyek	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Membuat Dokemen kejadian resiko sebelumnya	PM	C	Risk Register Updates

Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Menentukan ranking resiko pada setiap proyek	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Membuat Dokumen kejadian resiko sebelumnya	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Menentukan ranking resiko pada setiap proyek	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Membuat Dokumen kejadian resiko sebelumnya	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Menentukan ranking resiko pada setiap proyek	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.3	PERFORM QUALITATIVE RISK ANALYSIS	Membuat Dokumen kejadian resiko sebelumnya	GSI	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk meli	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan pemodelan quantitative risk	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Meng-informasikan batasan dalam risk quantitative analysis unt	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk meli	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan pemodelan quantitative risk	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Meng-informasikan batasan dalam risk quantitative analysis unt	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk meli	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan pemodelan quantitative risk	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Meng-informasikan batasan dalam risk quantitative analysis unt	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk meli	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan pemodelan quantitative risk	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Meng-informasikan batasan dalam risk quantitative analysis unt	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.4	PERFORM QUANTITATIVE RISK ANALYSIS	Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk meli	GSI	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Besama stakeholders mengembangkan risk responses	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif)	PM	R	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Besama stakeholders mengembangkan risk responses	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif)	PM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Besama stakeholders mengembangkan risk responses	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif)	SM	C	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Besama stakeholders mengembangkan risk responses	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	11	Risk Management	11.5	PLAN RISK RESPONSE	Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif)	SOE	A	Risk Register Updates
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor	PM	R	Statemen pengadaan
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Melakukan analisa make or buy	PM	R	Make or buy decisions
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Menentukan jenis kontrak yang akan di pakai	PM	R	Procurement documents
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor	PM	C	Statemen pengadaan
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Melakukan analisa make or buy	PM	C	Make or buy decisions
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Menentukan jenis kontrak yang akan di pakai	PM	C	Procurement documents
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor	SM	C	Statemen pengadaan
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Melakukan analisa make or buy	SM	C	Make or buy decisions
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Menentukan jenis kontrak yang akan di pakai	SM	C	Procurement documents
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor	SOE	A	Statemen pengadaan
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Melakukan analisa make or buy	SOE	A	Make or buy decisions
Planning	12	Procurement Manager	12.1	PLAN PROCUREMENT	Menentukan jenis kontrak yang akan di pakai	SOE	A	Procurement documents
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan pemeriksaan project quality requirement dan Mempo	PM	R	Rivew project quality requirement update
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membe	PM	R	Laporan hasil inspeksi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan unt	PM	R	Dokumen pengukuran hasil aktivitas proyek
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengukur Hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan di	PM	R	Rivew project quality requirement update
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan pemeriksaan project quality requirement dan Mempo	PM	C	Laporan hasil inspeksi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membe	PM	C	Laporan hasil inspeksi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan unt	PM	C	Dokumen pengukuran hasil aktivitas proyek
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengukur Hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan di	PM	C	Rivew project quality requirement update
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan pemeriksaan project quality requirement dan Mempo	QC	A	Laporan hasil inspeksi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membe	GSI	A	Laporan hasil inspeksi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan unt	GSI	A	Dokumen pengukuran hasil aktivitas proyek
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengukur Hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan di	GSI	A	Dokumen pengukuran hasil aktivitas proyek
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan unt	QC	A	Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan ketidaksesuaian)
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan SOE	R	C	Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi hasil evaluasi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan evaluasi independen untuk membandingkan perform SOE	R	C	Laporan Hasil Audit, NC report
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan SOE	R	C	Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan ketidaksesuaian)
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan SOE	C	C	Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi hasil evaluasi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan evaluasi independen untuk membandingkan perform SOE	C	C	Laporan Hasil Audit, NC report
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan QC	A	A	Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan ketidaksesuaian)
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan QC	A	A	Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi hasil evaluasi
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan evaluasi independen untuk membandingkan perform QC	A	A	Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan ketidaksesuaian)
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan QC	A	A	Laporan Hasil Audit, NC report
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan QC	A	A	Laporan Hasil Audit, NC report
Execution	8	Quality Management	8.2	PERFORMANCE QUALITY ASSURANCE	Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan GSI	A	A	Laporan Hasil Audit, NC report
Execution	9	Human Resource Man	9.2	ACQUIRE PROJECT TEAM	Melakukan pemilihan anggota tim proyek sesuai dengan persya	PM	A	struktur organisasi
Execution	9	Human Resource Man	9.2	ACQUIRE PROJECT TEAM	Membuat surat tugas terhadap fungsi-fungsi organisasi proyek	PM	A	Surat Tugas staff proyek
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Membuat peraturan dan tata tertib proyek	PM	A	Peraturan dan tata tertib tim proyek
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tin	PM	A	Peningkatan kerja sama Tim, Peningkatan Kinerja
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, m	PM	R	Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan re	PM	A	Daftar anggota tim proyek yang memperoleh Recognition and rewards
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan	PM	A	Jadwal Pelatihan
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, m	PM	C	Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, m	SM	C	Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI
Execution	9	Human Resource Man	9.3	DEVELOP PROJECT TEAM	Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, m	SOE	A	Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI

Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap angq PM	A	Laporan Monitoring Kinerja
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Menyelesaikan setiap konflik yang ada dalam lingkungan proye PM	A	Penyelesaian Masalah
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengk PM	A	Laporan performance appraisals anggota tim proyek
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim r	PM R	Risalah Rapat
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim r	PM C	Risalah Rapat
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim r	SM C	Risalah Rapat
Execution	9 Human Resource Man: 9.4	MANAGE PROJECT TEAM	Melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim r	SOE A	Risalah Rapat
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Melakukan koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, PM	A	Minute of meeting (risalah rapat), Update laporan proyek
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Membuat metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi p	PM R	Filling Dokumen, Daftar Dokumen, Daftar distribusi informasi, Prosedur Koordinasi proyek, Prosedur komunikasi prc
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stake PM	R	Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder PM	R	Presentasi, Laporan progress
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Membuat metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi p	PM C	Filling Dokumen, Daftar Dokumen, Daftar distribusi informasi, Prosedur Koordinasi proyek, Prosedur komunikasi prc
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stake PM	C	Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder PM	C	Presentasi, Laporan progress
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Membuat metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi p	SOE A	Filling Dokumen, Daftar Dokumen, Daftar distribusi informasi, Prosedur Koordinasi proyek, Prosedur komunikasi prc
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stake SOE	A	Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder SOE	A	Presentasi, Laporan progress
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stake SM	C	Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding
Execution	10 Communication Manag: 10.3	DISTRIBUTE INFORMATION	Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder SM	C	Presentasi, Laporan progress
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Menjaga hubungan komunikasi dengan para stakeholder PM	A	Ekspektasi stakeholder, buku komunikasi
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Mencari informasi mengenai ekspektasi stakeholder PM	A	Informasi Ekspektasi Stakholder
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya PM	R	Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Melakukan Meeting dengan para stakeholder untuk membahas PM	A	Risalah Rapat (minute of meeting)
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya PM	C	Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya SM	C	Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya
Execution	10 Communication Manag: 10.4	MANAGE STAKEHOLDER EXPECTATIONS	Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya SOE	A	Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran PM	R	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk peng PM	R	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan pena PM	R	Minute of Meeting (MoM) , Berita Acara klarifikasi dan Negosiasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komp PM	R	Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi,Risalah keputusan pemenang,
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran PM	C	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk peng PM	C	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komp PM	C	Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi,Risalah keputusan pemenang,
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran SM	C	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk peng SM	C	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan pena SM	C	Minute of Meeting (MoM) , Berita Acara klarifikasi dan Negosiasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komp SM	C	Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi,Risalah keputusan pemenang,
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran SOE	A	Proposal penawaran vendor dan subkontraktor
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk peng SOE	A	Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan pena SOE	A	Minute of Meeting (MoM) , Berita Acara klarifikasi dan Negosiasi
Execution	12 Procurement Manager: 12.2	CONDUCT PROCUREMENT	Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komp SOE	A	Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi,Risalah keputusan pemenang,
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan Identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap pers	QC A	Berita Acara Prestasi Pekerjaan
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan Identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap pers	CC A	Berita Acara Prestasi Pekerjaan
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan Identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap pers	K3 A	Berita Acara Prestasi Pekerjaan
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil / produk pekerja GSI	A	Evaluasi lingkup proyek
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil / produk pekerja QC	A	Evaluasi lingkup proyek
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang QS	A	Berita Acara Serah Terima
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.4	VERIFY SCOPE	Melakukan pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang QC	A	Berita Acara Serah Terima
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng QS	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan pers QS	A	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek QS	A	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi QS	A	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Memeriksa identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng SOE	C	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Memeriksa daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan per SOE	C	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Memeriksa sistem pengendalian perubahan lingkup proyek SOE	C	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Memeriksa pengajuan persetujuan variation order apabila terja SOE	C	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng PM	R	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan pers PM	R	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek PM	R	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi PM	R	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng PM	C	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan pers PM	C	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek PM	C	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi SOE	C	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng SOE	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan pers SOE	A	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek SOE	A	Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi SOE	A	Addendum Kontrak
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng GSI	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng QS	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng QC	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng CC	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	5 Scope Management 5.5	CONTROL SCOPE	Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mengpeng K3	A	Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , SOE	R	Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Monitoring Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu per SOE	R	Deviasi progress, Revisi Master Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , SOE	C	Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Monitoring Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu per SOE	C	Deviasi progress, Revisi Master Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , SCH	A	Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Monitoring Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management 6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu per SCH	A	Deviasi progress, Revisi Master Schedule

Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyim; PM	R	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterla; PM	R	Action Plan
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, seda	PM R	
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.	PM R	Jadwal Fast Tracking /Crashing
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyim; PM	C	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterla; PM	C	Action Plan
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, seda	PM C	
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.	PM C	Jadwal Fast Tracking /Crashing
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyim; SM	C	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterla; SM	C	Action Plan
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, seda	SM C	
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.	SM C	Jadwal Fast Tracking /Crashing
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyim; SOE	A	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterla; SOE	A	Action Plan
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.	SOE A	Jadwal Fast Tracking /Crashing
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyim; GSI	A	Laporan Evaluasi progress pekerjaan, Evaluasi Schedule
Monitoring & Controlling	6 Time Management	6.6	CONTROL SCHEDULE	Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterla; GSI	A	Action Plan
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost	PM R	Cost Control Proyek
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyir	PM R	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat pe	PM R	Up Date Cash Flow
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost	PM C	Cost Control Proyek
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyir	PM C	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat pe	PM C	Up Date Cash Flow
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost	SM C	Cost Control Proyek
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyir	SM C	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat pe	SM C	Up Date Cash Flow
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost	SOE A	Cost Control Proyek
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyir	SOE A	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat pe	SOE A	Up Date Cash Flow
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost	CC A	Cost Control Proyek
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyir	CC A	Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat pe	CC A	Up Date Cash Flow
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyat	SOE R	Laporan rencana sisa biaya (PFC)
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan evaluasi terhadap resource planning (over minder)	y SOE R	Hasi Evaluasi Over Minder terhadap biaya
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan continual improvement dalam upaya melakukan per	SOE R	
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyat	SOE C	Laporan rencana sisa biaya (PFC)
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan evaluasi terhadap resource planning (over minder)	y SOE C	Hasi Evaluasi Over Minder terhadap biaya
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan continual improvement dalam upaya melakukan per	SOE C	
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyat	CC A	Laporan rencana sisa biaya (PFC)
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan evaluasi terhadap resource planning (over minder)	y CC A	Hasi Evaluasi Over Minder terhadap biaya
Monitoring & Controlling	7 Cost Management	7.3	CONTROL COST	Melakukan continual improvement dalam upaya melakukan per	CC A	
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk	SOE R	NC Product
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk	SOE R	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk	SOE R	Record Check List, NC report
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk	SOE C	NC Product
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk	SOE C	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk	SOE C	Record Check List, NC report
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk	GSI A	NC Product
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk	GSI A	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk	GSI A	Record Check List, NC report
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk	QC A	NC Product
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk	QC A	Membuat record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk	QC A	Record Check List, NC report
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik	PM R	
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan conti	PM R	Evaluasi NC product, Evaluasi mutu
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait de	PM R	Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik	PM C	
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan conti	PM C	Evaluasi NC product, Evaluasi mutu
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait de	PM C	Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik	SM C	
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan conti	SM C	Evaluasi NC product, Evaluasi mutu
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait de	SM C	Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik	GSI A	
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan conti	SOE A	Evaluasi NC product, Evaluasi mutu
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait de	SOE A	Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan
Monitoring & Controlling	8 Quality Management	8.3	PERFORM QUALITY CONTROL	Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik	QS A	
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana	c PM R	Laporan analisa dan evaluasi
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Membuat laporan kinerja (status, progress,forecasting proyek)	ke PM R	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan pengendalian dokumen	PM R	Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana	c PM C	Laporan analisa dan evaluasi
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Membuat laporan kinerja (status, progress,forecasting proyek)	ke PM C	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan pengendalian dokumen	PM C	Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana	c SM C	Laporan analisa dan evaluasi
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Membuat laporan kinerja (status, progress,forecasting proyek)	ke SM C	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan pengendalian dokumen	SM C	Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana	c SOE A	Laporan analisa dan evaluasi
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Membuat laporan kinerja (status, progress,forecasting proyek)	ke SOE A	Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan pengendalian dokumen	SOE A	Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen
Monitoring & Controlling	10 Communication Manag	10.6	REPORT PERFORMANCE	Melakukan rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan	PM A	Minute of Meeting (MoM), Hasil evaluasi dan rekomendasi, Action Plan

Planning	13 Safety Management	13.1	SAFETY PLANNING	Menganalisis biaya yang dikeluarkan untuk pembiayaan K3	SOE A	Rencana manajemen K3
Planning	13 Safety Management	13.1	SAFETY PLANNING	Menganalisis alat perencanaan safety	K3 A	Rencana manajemen K3
Planning	13 Safety Management	13.1	SAFETY PLANNING	Membuat pemetaan proses K3	K3 A	Penandaan K3 dan zoning
Planning	13 Safety Management	13.1	SAFETY PLANNING	Membuat flow koordinasi K3 di proyek	K3 A	Flow koordinasi K3
Planning	13 Safety Management	13.1	SAFETY PLANNING	Melakukan review persyaratan K3	SOE A	Rencana manajemen K3
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3	PM R	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat seleksi alternatif	PM R	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat analisa stake holder	PM R	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3	PM C	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat seleksi alternatif	PM C	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat analisa stake holder	PM C	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3	K3 A	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat seleksi alternatif	K3 A	Rencana manajemen lingkungan
Planning	14 Environmental Manage	14.1	ENVIRONMENTAL PLANNING	Membuat analisa stake holder	SOE A	Rencana manajemen lingkungan
Planning	15 Financial Management	15.1	FINANCIAL PLANNING	Melakukan studi kelayakan	UNIT R	Rencana keuangan proyek
Planning	15 Financial Management	15.1	FINANCIAL PLANNING	Melakukan analisis sensitivitas	UNIT R	Rencana keuangan proyek
Planning	15 Financial Management	15.1	FINANCIAL PLANNING	Membuat simulasi keuangan proyek	PM R	Rencana keuangan proyek
Planning	15 Financial Management	15.1	FINANCIAL PLANNING	Membuat simulasi keuangan proyek	PM C	Rencana keuangan proyek
Planning	15 Financial Management	15.1	FINANCIAL PLANNING	Membuat simulasi keuangan proyek	SOE A	Rencana keuangan proyek
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Meremview item kontrak secara detail	UNIT R	Statement klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Memastikan setiap klaim valid	PM R	Validitas klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Mendokumentasikan semua dokumen mengenai klaim, misalny	PM R	Dokumen-dokumen klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Memastikan setiap klaim valid	PM C	Validitas klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Mendokumentasikan semua dokumen mengenai klaim, misalny	PM C	Dokumen-dokumen klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Memastikan setiap klaim valid	SOE A	Validitas klaim
Planning	16 Claim Management	16.1	CLAIM IDENTIFICATION	Mendokumentasikan semua dokumen mengenai klaim, misalny	QS A	Dokumen-dokumen klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mengukur kuantitas klaim (misalnya beton, berat baja, atau pan	PM R	Laporan hasil pengukuran kuantitas pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Memperkirakan biaya mencakup biaya pekerja, material dan pe	PM R	Laporan perkiraan biaya pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mendokumentasikan segala hal yang berhubungan dengan peki	PM R	Dokumen-dokumen klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mengukur kuantitas klaim (misalnya beton, berat baja, atau pan	PM C	Laporan hasil pengukuran kuantitas pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Memperkirakan biaya mencakup biaya pekerja, material dan pe	PM C	Laporan perkiraan biaya pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mendokumentasikan segala hal yang berhubungan dengan peki	PM C	Dokumen-dokumen klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mengukur kuantitas klaim (misalnya beton, berat baja, atau pan	QS A	Laporan hasil pengukuran kuantitas pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Memperkirakan biaya mencakup biaya pekerja, material dan pe	SOE A	Laporan perkiraan biaya pekerjaan klaim
Planning	16 Claim Management	16.2	CLAIM QUANTIFICATION	Mendokumentasikan segala hal yang berhubungan dengan peki	SM A	Dokumen-dokumen klaim
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Melakukan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar r	PM R	
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Menugaskan petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau l	PM R	Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan K3
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Melakukan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar r	PM C	
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Menugaskan petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau l	PM C	Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan K3
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Melakukan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar r	K3 A	
Execution	13 Safety Management	13.2	PERFORM SAFETY ASSURANCE	Menugaskan petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau l	K3 A	Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan K3
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan audit lingkungan	UNIT R	Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan lingkungan
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan analisis HIRACR	PM R	Laporan hasil analisis HIRACR
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan management review tentang lingkungan	PM R	Update rencana manajemen lingkungan
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan analisis HIRACR	PM C	Laporan hasil analisis HIRACR
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan management review tentang lingkungan	PM C	Update rencana manajemen lingkungan
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan analisis HIRACR	K3 A	Laporan hasil analisis HIRACR
Execution	14 Environmental Manage	14.2	PERFORM ENVIRONMENTAL ASSURANCE	Melakukan management review tentang lingkungan	SOE A	Update rencana manajemen lingkungan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya	PM R	Dokumen hasil analisis risiko K3
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penye	PM R	Laporan investigasi kecelakaan yang terjadi
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat mapping proses-proses yang berkaitan dengan kesel	PM R	Peta proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan kesel	PM R	Rencana penyelenggaraan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Menetapkan jaminan keselamatan kerja	PM R	
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi	PM R	Keputusan penerimaan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamat	PM R	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat laporan kinerja (performance) keselamatan	PM R	Laporan kinerja (performance) keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya	PM C	Dokumen hasil analisis risiko K3
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penye	PM C	Laporan investigasi kecelakaan yang terjadi
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat mapping proses-proses yang berkaitan dengan kesel	PM C	Peta proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan kesel	PM C	Rencana penyelenggaraan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Menetapkan jaminan keselamatan kerja	PM C	
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi	PM C	Keputusan penerimaan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamat	PM C	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat laporan kinerja (performance) keselamatan	PM C	Laporan kinerja (performance) keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya	K3 A	Dokumen hasil analisis risiko K3
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penye	K3 A	Laporan investigasi kecelakaan yang terjadi
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat mapping proses-proses yang berkaitan dengan kesel	K3 A	Peta proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan kesel	K3 A	Rencana penyelenggaraan keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Menetapkan jaminan keselamatan kerja	K3 A	
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi	K3 A	Keputusan penerimaan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamat	K3 A	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Membuat laporan kinerja (performance) keselamatan	K3 A	Laporan kinerja (performance) keselamatan
Monitoring & Controlling	13 Safety Management	13.3	PERFORM SAFETY CONTROL	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi	SOE A	Keputusan penerimaan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan analisa risiko lingkungan berbahaya	UNIT R	Dokumen hasil analisis lingkungan berbahaya
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan investigasi kejadian (penyebab langsung dan tidak l	UNIT R	Ukuran pengendalian lingkungan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Membuat laporan kinerja (performance) lingkungan	UNIT R	Laporan kinerja (performance) lingkungan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan lingku	PM R	Rencana penyelenggaraan lingkungan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Menetapkan jaminan terhadap lingkungan	UNIT R	
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi	UNIT R	Keputusan penerimaan

Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada linj	PM	R	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyalenggaraan lingkun	PM	C	Rencana penyalenggaraan lingkungan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada linj	PM	C	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Merumuskan dan menentukan rencana penyalenggaraan lingkun	SOE	A	Rencana penyalenggaraan lingkungan
Monitoring & Controlling	14 Environmental Manage	14.3	PERFORM ENVIRONMENTAL CONTROL	Melakukan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada linj	SOE	A	Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Mengaudit keuangan secara internal dan eksternal	PM	R	Laporan audit keuangan internal dan external
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Menganalisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan l	PM	R	Laporan hasil analisis trend
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Merevisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih t	PM	R	Laporan perkiraan dan rencana keuangan
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Mengaudit keuangan secara internal dan eksternal	SM	C	Laporan audit keuangan internal dan external
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Menganalisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan l	SM	C	Laporan hasil analisis trend
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Merevisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih t	SM	C	Laporan perkiraan dan rencana keuangan
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Menganalisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan l	SM	A	Laporan hasil analisis trend
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Mengaudit keuangan secara internal dan eksternal	ADM	A	Laporan audit keuangan internal dan external
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Menganalisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan l	ADM	A	Laporan hasil analisis trend
Monitoring & Controlling	15 Financial Management	15.2	PERFORM FINANCIAL CONTROL	Merevisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih t	ADM	A	Laporan perkiraan dan rencana keuangan
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mengklarifikasikan kejelasan penggunaan bahasa dalam lingkup	UNIT	R	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mengklarifikasikan kejelasan persyaratan untuk biaya, waktu, lir	PM	R	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek set	PM	R	
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak ya	PM	R	SURAT NOTIFIKASI PERUBAHAN
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mengklarifikasikan kejelasan persyaratan untuk biaya, waktu, lir	PM	C	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek set	PM	C	
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak ya	PM	C	SURAT NOTIFIKASI PERUBAHAN
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mengklarifikasikan kejelasan persyaratan untuk biaya, waktu, lir	SOE	A	BA KLARIFIKASI SPEK DAN LINGKUP KONTRAK
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek set	SM	A	
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak ya	SM	A	SURAT NOTIFIKASI PERUBAHAN
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Membuat prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Req	SOE	R	PROSEDUR PENGELOLAAN PERMINTAAN INFORMASI
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mendokumentasikan seluruh dasar-dasar perubahan selama pe	SOE	R	UPDATE DOKUMEN PERUBAHAN DAN PERSETUJUAN
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Membuat prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Req	SOE	C	PROSEDUR PENGELOLAAN PERMINTAAN INFORMASI
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mendokumentasikan seluruh dasar-dasar perubahan selama pe	SOE	C	UPDATE DOKUMEN PERUBAHAN DAN PERSETUJUAN
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Membuat prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Req	SOE	R	PROSEDUR PENGELOLAAN PERMINTAAN INFORMASI
Monitoring & Controlling	16 Claim Management	16.3	CLAIM PREVENTION	Mendokumentasikan seluruh dasar-dasar perubahan selama pe	SOE	R	UPDATE DOKUMEN PERUBAHAN DAN PERSETUJUAN
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pencatatan transaksi keuangan	PM	R	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi	PM	R	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pengelolaan dokumen keuangan	PM	R	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi	PM	C	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pengelolaan dokumen keuangan	PM	C	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pencatatan transaksi keuangan	SM	C	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi	SM	C	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pengelolaan dokumen keuangan	SM	C	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pencatatan transaksi keuangan	ADM	A	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi	ADM	A	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	15 Financial Management	15.3	FINANCIAL ADMINISTRATION AND RECORD	melakukan pengelolaan dokumen keuangan	ADM	A	Jurnal. Update Cashflow, LOC, dll
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim	PM	R	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyeli	PM	R	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan perm	PM	R	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Membuat estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosi	PM	R	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim	PM	C	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyeli	PM	C	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan perm	PM	C	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Membuat estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosi	PM	C	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim	SM	A	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyeli	SM	A	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan perm	SM	A	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan
Closing	16 Claim Management	16.4	CLAIM RESOLUTION	Membuat estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosi	SOE	A	tanda tangan penutupan kontrak, BA adendum Kontrak, BA kesepakatan

JOB DESCRIPTION

Diskripsi tugas adalah daftar tugas yang secara khas menjelaskan hal-hal tentang nama jabatan, uraian dari tujuan umum jabatan, diskripsi tugas pada umumnya didasarkan pada hasil analisis pekerjaan yang meliputi kegiatan dan tugas-tugas yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan itu.

Hal-hal lain yang diperlukan untuk keberhasilan suatu tugas juga dapat dijelaskan meliputi ; ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan, kompetensi perilaku (*soft competency*) yang mendorong keberhasilan atas pekerjaan yang bersangkutan, serta uraian tentang kriteria keberhasilan tugas didasarkan atas peran dan tanggung-jawabnya.

Penjelasan atas koordinasi pelaksanaan tugas / peran suatu jabatan merupakan mekanisme kerja yang dirancang / dibangun dalam organisasi untuk membangun team work juga dapat diuraikan sebagai suatu hubungan kerja antar fungsi, dengan siapa, dalam hal apa, untuk menghasilkan apa.

Diskripsi tugas dengan jelas mengidentifikasi dan menerangkan tentang ; tanggung-jawab dari suatu pekerjaan yang diuraikan secara spesifik, sesuai dengan apa yang dihasilkan atas setiap kegiatan yang dilakukan, serta memberikan kejelasan status jabatan tersebut dalam organisasi.

Diskripsi tugas juga meliputi informasi tentang kondisi kerja, perkakas, peralatan yang digunakan, ketrampilan dan pengetahuan yang diperlukan.

Diskripsi tugas yang terbaik selalu disesuaikan dengan dokumen yang diperbaharui berkaitan dengan perubahan : tanggung-jawab, proses bisnis, peran suatu fungsi, perubahan organisasi, perkembangan sistem teknologi informasi (IT) yang dikembangkan dalam perusahaan.

Prinsip Dasar

- Memilah dan mengelola informasi ke dalam format Uraian Jabatan yang ditetapkan dalam organisasi akan mempermudah pengelolaan SDM dalam perusahaan, oleh karenanya elemen-elemen dari diskripsi jabatan perlu disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan atas informasi yang perlu dikelola guna membangun kemampuan daya saingnya.
- Yang dianalisis adalah jabatan, bukan pemangku jabatan. Keberhasilan bagi pemangku jabatan sangat berkaitan dengan prestasi individu, karenanya ukuran keberhasilan bagi pemangku jabatan adalah penting.
- Sumber untuk menganalisis jabatan adalah fakta berdasarkan tugas pokok dan fungsi yang ditetapkan dalam status organisasi serta mekanisme kerja dan proses bisnis perusahaan yang dituangkan dalam prosedur-prosedur kerja masing-masing fungsi yang ditetapkan dalam rangka mencapai sasaran perusahaan.

Informasi Jabatan sebagai data base SDM

Penjelasan tentang diskripsi suatu jabatan sangat erat hubungannya dengan keinginan perusahaan dalam mengelola SDM dan kesistemannya, karenanya elemen-elemen yang diuraikan akan menjadi data base perusahaan. Adapun elemen-elemen yang dapat dijelaskan dalam diskripsi suatu jabatan dapat meliputi hal-hal sebagai berikut ;

- I. Nama Jabatan
- II. Tujuan Jabatan
- III. Kedudukan dalam Organisasi
- IV. Tanggung Jawab
- v. Uraian Tugas dan Kegiatan
- VI. Wewenang
- VII. Hubungan Kerja
- VIII. Hasil Kerja
- IX. Syarat Jabatan
- x. Resiko Bahaya



Pertimbangan Format Informasi Jabatan

- Menyesuaikan dengan kebutuhan tujuan dan sasaran analisis jabatan saat ini, yaitu untuk melakukan proses Evaluasi Jabatan untuk dapat menghasilkan *job grading /* peringkat jabatan (peringkat jabatan) sebagai dasar perbaikan sistem remunerasi.
- Menyesuaikan dengan perkembangan tuntutan kebutuhan pengembangan kompetensi tidak hanya berorientasi pada uraian tugas/pekerjaan (o task oriented) namun dapat menunjukkan uraian pertanggungjawaban (o accountability oriented). didasarkan pada hasil yang diharapkan dari jabatan ini dan sekaligus dapat mengukur keberhasilan sipemangku jabatan yang bersangkutan sesuai ukuran keberhasilannya.
- Menyesuaikan dengan perkembangan di luar institusi publik sepanjang masih relevan dengan kebutuhan perusahaan dalam melakukan rekrutmen dengan menunjukkan tingkat kebutuhan dasar dari pengetahuan, pendidikan dan pengalaman dari pemangku jabatan yang bersangkutan

Penjelasan singkat terhadap masing-masing elemen informasi jabatan adalah sebagai berikut :

I. Nama Jabatan

Merupakan identifikasi dari pemangku jabatan baik struktural maupun non struktural. Bagi jabatan non struktural pelaksana, nama jabatan dapat ditentukan berdasarkan tugas pelaksana yang bersangkutan.

II. Tujuan Umum Jabatan

Adalah uraian yang menjelaskan tujuan diciptakannya jabatan tersebut, apa kontribusi spesifik jabatan tersebut bagian tujuan yang mana dari organisasi yang ingin dicapai dengan adanya jabatan tersebut dan apa akibatnya jika jabatan ini diiadakan.

III. Kedudukan Dalam Organisasi

Menjelaskan tentang kedudukan fungsi tersebut dalam organisasi (Atasan langsung dan Membawahi siapa)

IV. Bertanggung Jawab Atas

Menjelaskan hal yang menjadi tanggung jawabnya, yakni berupa hasil dari suatu tugas tertentu yang dikerjakannya.

V. Uraian Tugas dan Kegiatan

1. Uraian Tugas

Gambaran yang mencerminkan sekumpulan kegiatan yang harus dilakukan oleh pemangku jabatan untuk mencapai tujuan tertentu dalam menyelesaikan suatu jabatan.

2. Uraian Kegiatan

Gambaran mengenai langkah-langkah yang harus dilakukan oleh pemangku jabatan dalam menyelesaikan suatu tugas tertentu. Dengan adanya uraian kegiatan yang jelas maka akan mempermudah setiap pegawai dalam menyelesaikan tugasnya.

VI. Wewenang

Adalah hak yang dimiliki oleh pemangku jabatan untuk mengambil suatu keputusan atau tindakan yang diperlukan untuk mengajukan pendapat mengenai suatu hal agar tugas yang dilaksanakan dapat berhasil dengan baik. Dengan adanya perumusan wewenang yang jelas, maka dapat dihindarkan terjadinya penyalahgunaan ataupun duplikasi wewenang. (yang relevan dengan tugas yang diemban)

VII. Hubungan Kerja

Mencakup kedudukan hubungan kerja antara atasan dengan bawahan, rekan kerja yang kedudukannya sama dengan pasangan kerja baik yang kedudukannya sama maupun yang berlainan (hubungan kerja vertikal, horisontal, dan diagonal). Hubungan kerja tersebut harus menjelaskan dalam hal apa hubungan kerja tersebut dilakukan, dan mencakup di dalam dan di luar organisasi.

VIII. Hasil Kerja

Adalah produk atau keluaran (output) dari jabatan, merupakan penjelasan tentang hasil dari kegiatan yang dilakukan dalam rangka menjalankan tugas dari jabatan ini.

IX. Ukuran Keberhasilan

Adalah kriteria pengukuran hasil kerja yang menggambarkan keberhasilan dari tugas tersebut. Ukuran keberhasilan ini dijadikan sebagai dasar pengukuran kinerja dari pemangku jabatan tersebut

X. Syarat Jabatan

Kualifikasi yang harus dimiliki oleh pemangku jabatan yang dapat berupa kepangkatan, pendidikan formal diklat/kursus, dan syarat lainnya, yaitu

1. Pangkat / Golongan pemangku jabatan struktural mengacu pada Job Family yang mengatur tingkat dan jenjang pangkat jabatan struktural yang bersangkutan.
2. Pendidikan formal pemangku jabatan yang dibutuhkan disesuaikan dengan hasil analisa jabatan yang bersangkutan, dan relevan dengan standar kompetensi yang telah ditetapkan.
3. Kebutuhan pelatihan untuk jabatan ini disesuaikan dengan standar kebutuhan atas kemampuan / ketrampilan yang harus dimiliki oleh pemangku jabatan setelah dilakukan analisis jabatan..
4. Kompetensi yang diperlukan didasarkan atas hasil analisa jabatan & job family

XI. Risiko-risiko Jabatan

Adalah risiko atas bahaya yang mungkin timbul dan menimpa pegawai sewaktu melakukan tugas jabatannya. Risiko bahaya dapat berupa risiko bahaya terhadap fisik atau mental. Risiko bahaya fisik dapat berupa kecelakaan yang menimbulkan cacat terhadap anggota tubuh atau meninggal dunia. Sementara risiko bahaya mental dapat berupa terganggunya mental atau kejiwaan seorang pegawai.

Disamping risiko yang berdampak pada pemangku jabatan, dapat pula dijelaskan tingkat risiko dari jabatan ini terhadap sasaran / hasil dari jabatan ini termasuk dampaknya terhadap sasaran perusahaan. Hal ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana fungsi / jabatan ini memberikan kontribusi besar terhadap pencapaian sasaran perusahaan, atau seberapa rentannya jabatan ini terhadap risiko-risiko yang mungkin

terjadi, sehingga dalam penempatan / pemilihan kandidat pemangku jabatan dapat disesuaikan dengan kondisi tingkat tantangan dan risiko jabatan tersebut dengan ompetensinya.

Rentang isi Job Description

Gugus tugas, tanggungjawab dari job description berupa rentang/kisaran jabatan dalam Min Tugas dan Max Tugas pada periode waktu tertentu. Jika tugas/tanggunjawab tersebut sudah dibawah Min Tugas, maka sebaiknya dilakukan revisi terhadap job description tersebut (*job re-analysis*). Demikian juga jika tugas/tanggungjawab sudah melewati Max Tugas.

Dari sini terlihat bahwa *job description* merupakan dokumen yang dinamis, mengikuti perkembangan, strategi kondisi maupun situasi organisasi.

Manfaat dari uraian jabatan diantaranya :

Bagi siapa	Kegunaannya
Atasan	untuk mengoptimalkan peran dan tanggungjawab bawahan
Pimpinan Organisasi	untuk dapat memimpin dan memberikan motivasi agar pemegang jabatan menghasilkan kinerja optimal.
Pemegang jabatan	sebagai panduan dan pedoman kerja serta mengetahui apa yang harus dilakukan dan diharapkan dari organisasi
Perekrut	untuk mengetahui kandidat yang tepat dan paling cocok sesuai kebutuhan jabatan
Trainer	untuk mengetahui kebutuhan pelatihan bagi pemegang jabatan
Assessor	untuk melakukan analisa terhadap pemegang jabatan (<i>competency assessment, in-depth interview dll</i>)
Perencana Karir (<i>Succession Planner</i>)	untuk menempatkan individu sesuai dengan peran, tanggungjawab dan kebutuhan organisasi.
Perencanaan dan Pengembangan Organisasi (<i>Organization Development & Planner</i>)	untuk membuat perencanaan pengembangan organisasi yang membutuhkan pemahaman tentang jabatan dan jenis peran / tanggungjawab yang diperlukan
Job Evaluator	untuk membobot jabatan dan membandingkan jabatan lain di dalam organisasi.

Prosedur / WI Menyusun Job Desc:

1. Menetapkan aktivitas-aktivitas yang perlu dilakukan dalam organisasi, didasarkan pada proses bisnis, prosedur-WI, mekanisme, kebijakan. Dalam menetapkan aktivitas organisasi proyek menggunakan kerangka kegiatan pengelolaan proyek berbasis PMBOK
2. Menetapkan fungsi-fungsi yang diperlukan dalam organisasi. Bahwa fungsi tersebut perlu ada di organisasi karena fungsi tersebut memiliki peran dominan dalam pencapaian tujuan organisasi, merupakan fungsi strategis dalam meningkatkan daya saing perusahaan, dan didasarkan pada strategi perusahaan.
3. Menetapkan RAM (Responsibility Assignment Matrix). Bahwa setiap tugas yang dilakukan harus melalui proses sebagai berikut:
 - Melaksanakan aktivitas = Accountable (A)
 - Menyetujui hasil aktivitas = Responsible/Control (R/C)
 - Mengetahui hasil aktivitas = Inform (I)Agar kegiatan tersebut memiliki mekanisme control secara independen untuk menjamin hasilnya berkualitas.
4. Memvalidasi hasil job desc.

Contoh Diskripsi Jabatan (hanya sebagai contoh acuan)

I. NAMA JABATAN : KEPALA PROYEK

II. TUJUAN UMUM JABATAN : *Step terakhir*

Memimpin dan mengkoordinir penyiapan dan terselenggaranya penerapan kesisteman di perusahaan secara efektif dan efisien (sebagai Management Representative pada Sistem Manajemen Mutu dan K3L) serta terselenggaranya Pengembangan Usaha untuk menjamin pertumbuhan perusahaan secara berkelanjutan.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI :

ATASAN LANGSUNG : Direktur Utama

MEMBAWAHI :
 - Kabag./Manajer Teknologi Informasi
 - Kabag./Manajer Sistem
 - Kabag./Manajer Pengembangan Bisnis

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses inisiasi Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- C.

V. TUGAS – TUGAS :

A. Melakukan kegiatan-kegiatan pada proses inisiasi berkaitan dengan:

- 1. Memeriksa dan menyetujui hasil stakeholders analysis
- 2. Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan proyek

Comment [ATG1]: I.I.1

Comment [ATG2]: I.I.2

B. Melakukan kegiatan-kegiatan pada proses perencanaan berkaitan dengan

- 1.
- 1. Memeriksa dan menyetujui identifikasi dan penjabaran lingkup kerja proyek
- 2. Melakukan *feasibility study* dalam rangka memilih bidang investasi yang akan dimasuki

C. Melakukan kegiatan-kegiatan pada proses Eksekusi berkaitan dengan

- 1. Mengkoordinir pelaksanaan evaluasi atas kinerja perusahaan secara periodic
- 2. Memberikan rekomendasi atas upaya tindak lanjut yang sebaiknya dilakukan

VI. WEWENANG :

- A. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas: (R/C)
 - 1. labibccosb
 - 2. Ocococow
 - 3. Ochwoehcoqwh
 - 4. qwohcownhec
- B. Meminta dan mendapatkan infomrasi / data, dan menggunakan alat / cara dlam rangka melaksanakan aktifitas: (A)
 - 1. 8612391269312
 - 2. 091309123801
 - 3. 928371293
- C.
- D.
- E.

VII. HUBUNGAN KERJA :

DI DALAM PERUSAHAAN :

Dengan	Tujuan
Direktur	Dalam hal laporan, konsultasi dan rekomendasi dalam penetapan strategi, pengembangan usaha dan implementasi strategi serta penerapan sistem manajemen perusahaan
Unit kerja di kantor pusat	Dalam kaitannya dengan koordinasi dan rekomendasi pelaksanaan dan peningkatan sistem manajemen perusahaan serta penerapan dan penggunaan Teknologi Sistem Informasi
Kepala Cab/Div Operasional	Dalam kaitannya dengan kunjungan, monitoring, koordinasi dan rekomendasi pelaksanaan dan peningkatan sistem operasional pemasaran dan produksi, pengembangan usaha serta sistem manajemen lainnya yang terkait di Unit Operasional serta penerapan dan penggunaan Teknologi Sistem Informasi

DI LUAR PERUSAHAAN :

Dengan	Tujuan
Konsultan Ahli	Konsultasi dan pelatihan sistem manajemen dalam rangka peninjauan dan perumusan sistem manajemen yang dapat diterapkan secara tepat guna

Badan Sertifikasi Quality Assurance International	Pelaksanaan asesmen mutu
Badan Sertifikasi SMK3 dan OHSAS	Pelaksanaan asesmen dan sertifikasi SMK3 dan OHSAS
Pihak - pihak terkait	Koordinasi penggunaan dan kebutuhan sumber daya yang digunakan untuk keperluan operasional

VIII HASIL KERJA :

IX. UKURAN KEBERHASILAN :

- A. Berjalannya sistem manajemen perusahaan yang efektif dan efisien
- B. Terselenggaranya continual improvement pada sistem manajemen
- C. Tersedianya kajian feasibility study
- D. Tersedianya kajian strategi dan usulan tindak lanjut yang dapat diimplementasikan
- E. Tersedianya evaluasi kinerja perusahaan

X. Syarat Jabatan

- Pangkat/golongan : EN - 13
- Pendidikan Formal : S1/S2/S3
- Diklat/Kursus : Management Pemasaran, Produksi, Keuangan
- Syarat lainnya : Pernah menduduki jabatan Kepala Plant, Kepala Bagian Produksi
- Pengalaman : minimal memiliki pengalaman 5 tahun
- Kompetensi :

No	Kompetensi	Level
1	Dorongan Berprestasi (ACH)	4
2	Pemikiran Analitis (AT)	3
3	Pemikiran Konseptual (CT)	3
4	Orientasi Pelayanan Pelanggan (CSO)	3
5	Pencarian Informasi (INF)	2
6	Inisistif (INT)	3
7	Integritas (ING)	3
8	Komitmen Organisasi (OC)	3
9	Percaya Diri (SCF)	2
10	Kerjasama (TW)	4

XI. Risiko Bahaya/Risiko

- Tidak ada
- Selain risiko bahaya fisik dan non fisik, dapat pula diuraikan risiko operasional

Lampiran 3. Sambungan

- Risiko operasional adalah risiko suatu jabatan yang mengakibatkan tidak dapat beroperasionalnya jabatan yang lain.
- Risiko non operasional (fiskal) adalah risiko suatu jabatan yang secara tidak langsung mengakibatkan kerugian bagi perusahaan.



I. NAMA JABATAN : PROJECT MANAGER

II. TUJUAN UMUM :

Memimpin dan mengelola anggota tim proyek serta bertanggung jawab terhadap proses inisiasi, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan dan penutupan proyek.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung: Kepala Unit Konstruksi, Kepala Bagian Operasional
- 2) Membawahi : Site Manager, SOE, GSI, Administrasi Keuangan, K3

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses inisiasi Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- D. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek
- E. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Penutupan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses inisiasi proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Memeriksa dan menyetujui hasil stakeholder analysis (I/Com/I. 1)
 - 2) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi dokumen yang dibutuhkan untuk kesuksesan proyek (I/Com/I. 2)
 - 3) Memeriksa dan menyetujui batasan dan Asumsi (I/Com/I. 3)
- B. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Memeriksa dan menyetujui Identifikasi dan evaluasi scope (P/Scp/I. 1)
 - 2) Memeriksa dan menyetujui kelengkapan kontrak dan reviewnya (P/Scp/I. 1)
 - 3) Memeriksa dan menyetujui lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur (P/Scp/II. 1)
 - 4) Memeriksa dan menyetujui WBS dengan menggunakan dekomposisi (P/Scp/III. 1)
 - 5) Memeriksa dan menyetujui WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope (P/Scp/III. 2)
 - 6) Memeriksa dan menyetujui List of activity (P/Tme/I. 1)
 - 7) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi keterkaitan dari setiap kegiatan proyek (P/Tme/II. 1)
 - 8) Memeriksa dan menyetujui network diagram (P/Tme/II. 2)
 - 9) Memeriksa dan menyetujui lintasan Kritis proyek (P/Tme/II. 3)
 - 10) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek (P/Tme/III. 1)

- 11) Memeriksa dan menyetujui jadwal kebutuhan sumberdaya (P/Tme/III. 2)
- 12) Memeriksa dan menyetujui estimasi durasi pada setiap aktifitas (P/Tme/IV.1)
- 13) Memeriksa dan menyetujui Master Schedule dan Lintasan Kritis (P/Tme/V. 1)
- 14) Memeriksa dan menyetujui Analisa Kapasitas Produksi (P/Tme/V. 2)
- 15) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi leads, legs time dan batasan-batasan (P/Tme/V. 2)
- 16) Memeriksa dan menyetujui Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (P/Cst/I. 1)
- 17) Memeriksa dan menyetujui hasil Identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya (P/Cst/I. 2)
- 18) Memeriksa dan menyetujui Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB (P/Cst/II. 1)
- 19) Memeriksa dan menyetujui Mark Up Biaya (P/Cst/II. 2)
- 20) Memeriksa dan menyetujui PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek (P/Qlt/I.1)
- 21) Memeriksa dan menyetujui target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas (P/Qlt/I.2)
- 22) Merencanakan kebutuhan SDM sesuai dengan Struktur Organisasi Proyek (P/Hrs/I.1)
- 23) Mempersiapkan rencana staffing (P/Hrs/I.2)
- 24) Memeriksa dan menyetujui kebijakan dan prosedur untuk tim proyek (P/Hrs/I.3)
- 25) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders (P/Com/I.1)
- 26) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders (P/Com/I.2)
- 27) Memeriksa dan menyetujui sistem komunikasi di proyek (P/Com/I.3)
- 28) Memeriksa dan menyetujui teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders (P/Com/I.4)
- 29) Memeriksa dan menyetujui waktu penyampaian report (P/Com/I.5)
- 30) Memeriksa dan menyetujui konten report (P/Com/I.6)
- 31) Memeriksa dan menyetujui Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder (P/Com/I.7)
- 32) Memeriksa dan menyetujui Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap resiko (P/Rsk/I.1)
- 33) Memeriksa dan menyetujui RBS (P/Rsk/I.2)
- 34) Memeriksa dan menyetujui Probability and impact matrix terhadap kinerja scope, biaya, mutu, waktu (P/Rsk/I.3)
- 35) Memeriksa dan menyetujui Analisa dan rencana pengelolaan resiko (P/Rsk/I.4)
- 36) Memeriksa dan menyetujui hasil Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external (P/Rsk/II.1)
- 37) Memeriksa dan menyetujui bagan sebab akibat dari risk (P/Rsk/II.3)
- 38) Memeriksa dan menyetujui potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi (P/Rsk/II.4)

- 39) Memeriksa dan menyetujui Dokumen kejadian resiko sebelumnya (P/Rsk/III.1)
 - 40) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders (P/Rsk/III.2)
 - 41) Memeriksa dan menyetujui ranking resiko pada setiap proyek (P/Rsk/III.3)
 - 42) Memeriksa dan menyetujui interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis (P/Rsk/IV.1)
 - 43) Memeriksa dan menyetujui pemodelan qunatitative risk (P/Rsk/IV.2)
 - 44) Memeriksa dan menyetujui batasan dalam risk quantitative analysis untuk menghindari kesalahan dalam analisa riks (P/Rsk/IV.3)
 - 45) Memeriksa dan menyetujui respons resiko yang dibuat bersama dengan stakeholder (P/Rsk/V.1)
 - 46) Memeriksa dan menyetujui strategi untuk ancaman dan kesempatan (P/Rsk/V.2)
 - 47) Memeriksa dan menyetujui strategi kontingensi (P/Rsk/V.3)
 - 48) Memeriksa dan menyetujui Statemen Pengadaan Bahan dan Subkontraktor (P/Prc/I.1)
 - 49) Memeriksa dan menyetujui analisa make or buy (P/Prc/I.2)
 - 50) Memeriksa dan menyetujui jenis kontrak yang akan di pakai (P/Prc/I.3)
 - 51) Memeriksa dan menyetujui analisa biaya dan manfaat K3 (P/Sft/I.1)
 - 52) Memeriksa dan menyetujui analisa biaya yang dikeluarkan untuk pembiayaan K3(P/Sft/I.2)
 - 53) Memeriksa dan menyetujui analisa alat perencanaan safety (P/Sft/I.3)
 - 54) Memeriksa dan menyetujui pemetaan proses K3 (P/Sft/I.4)
 - 55) Memeriksa dan menyetujui flow koordinasi K3 di proyek (P/Sft/I.5)
 - 56) Memeriksa dan menyetujui review persyaratan K3 (P/Sft/I.6)
 - 57) Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3 (P/Env/I.1)
 - 58) Membuat simulasi keuangan proyek (P/Fin/I.3)
 - 59) Memastikan setiap klaim valid (P/Clm/I.2)
 - 60) Memeriksa dan menyetujui dokumentasi semua dokumen mengenai klaim, misalnya: detail lingkup yang telah disetujui, shop drawing (P/Clm/I.3)
 - 61) Memeriksa dan menyetujui kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrik) (P/Clm/II.1)
 - 62) Memeriksa dan menyetujui perkiraan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan yang diklaim (P/Clm/II.2)
- C. Menyelesaikan tahapan proses pelaksanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa dan menyetujui project quality requirement dan Mempersiapkan inspection dan testing plan (E/Qlt/II.1)
 - 2) Memeriksa dan menyetujui hasil inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya (E/Qlt/II.4)
 - 3) Memeriksa dan menyetujui tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek (E/Qlt/II.5)

- 4) Memeriksa dan menyetujui hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standar kualitas yang disepakati. (E/QIt/II.7)
- 5) Melakukan pemilihan anggota tim proyek sesuai dengan persyaratan kompetensi SDM (E/Hrs/II.1)
- 6) Membuat peraturan dan tata tertib proyek (E/Hrs/III.1)
- 7) Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tim) (E/Hrs/III.2)
- 8) Memeriksa dan menyetujui program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress (E/Hrs/III.3)
- 9) Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan rewards menurut rencana (E/Hrs/III.4)
- 10) Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan (E/Hrs/III.5)
- 11) Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap anggota tim proyek (E/Hrs/IV.1)
- 12) Menyelesaikan setiap konflik yang ada dalam Lingkungan proyek (E/Hrs/IV.2)
- 13) Melakukan penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul (E/Hrs/IV.3)
- 14) Memeriksa dan menyetujui hasil rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek (E/Hrs/IV.4)
- 15) Melakukan koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, Owner, dll dan internal) (E/Com/III.1)
- 16) Menyetujui metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi proyek (E/Com/III.1)
- 17) Memeriksa dan menyetujui pendistribusian informasi project kepada para stakeholder (E/Com/III.2)
- 18) Memeriksa dan menyetujui hasil pelaporan pekerjaan kepada para stakeholder (E/Com/III.3)
- 19) Menjaga hubungan komunikasi dengan para stakeholder (E/Com/IV.1)
- 20) Mencari informasi mengenai ekspektasi stakeholder (E/Com/IV.2)
- 21) Memeriksa dan menyetujui daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya (E/Com/IV.3)
- 22) Melakukan Meeting dengan para stakeholder untuk membahas issue-issue dan perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan (E/Com/IV.4)
- 23) Memeriksa dan menyetujui kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor (E/Prc/II.1)
- 24) Memeriksa dan menyetujui proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan (E/Prc/II.2)
- 25) Menyetujui konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor (E/Prc/II.3)
- 26) Memeriksa dan menyetujui hasil evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi (E/Prc/II.4)
- 27) Memeriksa dan menyetujui sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3 (E/Sft/I.1)

- 28) Memeriksa dan menyetujui petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3 (E/Sft/I.2)
 - 29) Melakukan analisis HIRACR (E/Env/I.2)
 - 30) Melakukan management review tentang lingkungan (E/Env/I.3)
- D. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Menyetujui hasil identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek (M/Scp/V.1)
 - 2) Menyetujui daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan persetujuan pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien (M/Scp/V.2)
 - 3) Menyetujui sistem pengendalian perubahan lingkup proyek (M/Scp/V.3)
 - 4) Menyetujui pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi perubahan lingkup (M/Scp/V.4)
 - 5) Memeriksa dan menyetujui Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi (M/Tme/VI.1)
 - 6) Memeriksa dan menyetujui rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai (M/Tme/VI.2)
 - 7) Memeriksa dan menyetujui respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang atau mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek.
 - 8) Menyetujui dan memeriksa kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing (M/Tme/VI.3)
 - 9) Menyetujui dan memeriksa sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek (M/Cst/III.1)
 - 10) Menyetujui dan memeriksa laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya (M/Cst/III.2)
 - 11) Menyetujui hasil evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja (M/Cst/III.4)
 - 12) Memeriksa dan menyetujui up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termin (M/Cst/III.5)
 - 13) Memeriksa dan menyetujui hasil evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan (M/Qt/III.5)
 - 14) Memeriksa dan menyetujui kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodic (M/Qt/III.6)
 - 15) Memeriksa dan menyetujui hasil analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana dan realisasi (M/Com/VI.1)

- 16) Memeriksa dan menyetujui laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodic (M/Com/VI.2)
- 17) Melakukan rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan rekomendasi rencana kerja yang akan datang (M/Com/VI.3)
- 18) Memeriksa dan menyetujui pengendalian dokumen (M/Com/VI.4)
- 19) Memeriksa dan menyetujui monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu (M/Rsk/VI.1)
- 20) Memeriksa dan menyetujui pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodic (M/Rsk/VI.2)
- 21) Memeriksa dan menyetujui up dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin (M/Rsk/VI.3)
- 22) Memeriksa dan menyetujui hasil analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek (M/Rsk/VI.4)
- 23) Memeriksa dan menyetujui hasil rapat untuk membahas pengelolaan resiko (M/Rsk/VI.5)
- 24) Memeriksa dan menyetujui hasil identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang (M/Rsk/VI.6)
- 25) Memeriksa dan menyetujui Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek (M/Prc/III.1)
- 26) Memeriksa dan menyetujui hasil review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor (M/Prc/III.2)
- 27) Memeriksa dan menyetujui dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim (M/Prc/III.3)
- 28) Memeriksa dan menyetujui monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor (M/Prc/III.4)
- 29) Memeriksa dan menyetujui addendum kontrak subkontraktor/vendor (M/Prc/III.5)
- 30) Memeriksa dan menyetujui analisa risiko lingkungan berbahaya (M/Sft/III.1)
- 31) Memeriksa dan menyetujui investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penyebab langsung dan tidak langsung) (M/Sft/III.2)
- 32) Memeriksa dan menyetujui mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan (M/Sft/III.3)
- 33) Memeriksa dan menyetujui rencana penyelenggaraan keselamatan (M/Sft/III.4)
- 34) Memeriksa dan menyetujui jaminan keselamatan kerja (M/Sft/III.5)
- 35) Memeriksa dan menyetujui review perbaikan atas kerusakan yang terjadi (M/Sft/III.6)
- 36) Memeriksa dan menyetujui pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan (M/Sft/III.7)
- 37) Memeriksa dan menyetujui laporan kinerja (performance) keselamatan (M/Sft/III.8)

- 38) Memeriksa dan menyetujui rencana penyelenggaraan lingkungan (M/Env/III.4)
 - 39) Memeriksa dan menyetujui proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan (M/Env/III.7)
 - 40) Memeriksa dan menyetujui audit keuangan secara internal dan eksternal (M/Fin/II.1)
 - 41) Memeriksa dan menyetujui analisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik (M/Fin/II.2)
 - 42) Memeriksa dan menyetujui revisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih tersisa (M/Fin/II.3)
 - 43) Memeriksa dan menyetujui persyaratan untuk biaya, waktu, lingkup dan spesifikasi, dasar penyelesaian pekerjaan, dan persetujuan yang saling menguntungkan antar stakeholder (M/Clm/III.2)
 - 44) Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek sehingga dapat menghindari kegagalan di lapangan dan menghindari perubahan metode konstruksi yang tidak perlu (M/Clm/III.3)
 - 45) Memeriksa dan menyetujui prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information) (M/Clm/III.4)
 - 46) Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak yang terlibat dalam proyek (M/Clm/III.5)
- E. Menyelesaikan tahapan proses penutupan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa dan menyetujui hasil review dan evaluasi proses procurement (C/Prc/IV.1)
 - 2) Memeriksa dan menyetujui penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan (C/Prc/IV.2)
 - 3) Memeriksa dan menyetujui laporan kinerja akhir (C/Prc/IV.3)
 - 4) Memeriksa dan menyetujui berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III (C/Prc/IV.4)
 - 5) Memeriksa dan menyetujui hasil evaluasi pelaksanaan proyek (C/Prc/IV.5)
 - 6) Memeriksa dan menyetujui Berita cara Serah terima PHO dan FHO (C/Prc/IV.6)
 - 7) Memeriksa dan menyetujui pencatatan transaksi keuangan (C/Fin/III.1)
 - 8) Memeriksa dan menyetujui pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi (C/Fin/III.2)
 - 9) Memeriksa dan menyetujui pengelolaan dokumen keuangan (C/Fin/III.3)
 - 10) Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim (C/Clm/IV.1)
 - 11) Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyelesaikan permasalahan klaim (C/Clm/IV.2)
 - 12) Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan permasalahan klaim dan memperoleh kesepakatan (C/Clm/IV.3)
 - 13) Memeriksa dan menyetujui estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosiasi gagal dilakukan (C/Clm/IV.4)

VI. WEWENANG

- A. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Inisiasi
- B. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Perencanaan
- C. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Pelaksanaan
- D. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Pengendalian dan Pengawasan
- E. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Penutupan

VII. HASIL KERJA

- A. Hasil kerja proses Inisiasi:
 - 1) Persetujuan stakeholder analysis
 - 2) Persetujuan dokumen yang dibutuhkan untuk perencanaan & pelaksanaan proyek
- B. Hasil kerja pada proses perencanaan:
 - 1) Persetujuan Identifikasi dan evaluasi scope
 - 2) Persetujuan kelengkapan kontrak dan reviewnya
 - 3) Persetujuan lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur
 - 4) Persetujuan WBS dengan menggunakan dekomposisi
 - 5) Persetujuan WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope
 - 6) Persetujuan List of activity
 - 7) Persetujuan keterkaitan dari setiap kegiatan proyek
 - 8) Persetujuan network diagram
 - 9) Persetujuan lintasan Kritis proyek
 - 10) Persetujuan jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek
 - 11) Persetujuan jadwal kebutuhan sumberdaya
 - 12) Persetujuan estimasi durasi pada setiap aktifitas
 - 13) Persetujuan Master Schedule dan Lintasan Kritis
 - 14) Persetujuan leads, legs time dan batasan-batasan
 - 15) Persetujuan Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan
 - 16) Persetujuan Identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya
 - 17) Persetujuan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB
 - 18) Persetujuan Mark Up Biaya
 - 19) Persetujuan PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek
 - 20) Persetujuan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas
 - 21) Kebutuhan SDM sesuai dengan Struktur Organisasi Proyek
 - 22) Rencana staffing
 - 23) Persetujuan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek

- 24) Persetujuan identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders
- 25) Persetujuan identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders
- 26) Persetujuan sitem komunikasi di proyek
- 27) Persetujuan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders
- 28) Persetujuan laporan kinerja proyek eksternal dan internal
- 29) Merumuskan materi laporan kinerja proyek eksternal dan internal
- 30) Persetujuan Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder
- 31) Persetujuan Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap resiko
- 32) Persetujuan RBS
- 33) Persetujuan Probability and impact matrix terhadap kinerja scope, biaya, mutu, waktu
- 34) Persetujuan Analisa dan rencana pengelolaan resiko
- 35) Persetujuan Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external
- 36) Persetujuan bagan sebab akibat dari risk
- 37) Persetujuan potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi
- 38) Persetujuan Dokumen kejadian resiko sebelumnya
- 39) Persetujuan toleransi terhadap risk oleh stakeholders
- 40) Persetujuan ranking resiko pada setiap proyek
- 41) Rekaman interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis
- 42) Rekaman pemodelan quantitative risk
- 43) Rekaman risk Expert judgement
- 44) Persetujuan batasan dalam risk quantitative analysis untuk menghindari kesalahan dalam analisa riks
- 45) Persetujuan risk responses bersama stakeholder
- 46) Persetujuan strategi untuk ancaman dan kesempatan
- 47) Persetujuan strategi kontingensi
- 48) Persetujuan Statemen Pengadaan Bahan dan Subkontraktor
- 49) Persetujuan analisa make or buy
- 50) Persetujuan jenis kontrak yang akan di pakai
- 51) Persetujuan analisa biaya dan manfaat K3
- 52) Persetujuan analisa biaya yang dikeluarkan untuk pembiayaan K3
- 53) Persetujuan analisa alat perencanaan safety
- 54) Persetujuan pemetaan proses K3
- 55) Persetujuan flow koordinasi K3 di proyek
- 56) Persetujuan review persyaratan K3
- 57) Persetujuan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3
- 58) Simulasi keuangan proyek
- 59) Klaim yang valid
- 60) Persetujuan dokumen mengenai klaim, misalnya: detail lingkup yang telah disetujui, shop drawing
- 61) Persetujuan kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrikal)

- 62) Persetujuan perkiraan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan yang diklaim
- C. Hasil kerja proses pelaksanaan:
- 1) Persetujuan project quality requirement dan Mempersiapkan inspection dan testing plan
 - 2) Persetujuan hasil inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya
 - 3) Persetujuan tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek
 - 4) Persetujuan hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan yang dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standar kualitas yang disepakati.
 - 5) Anggota tim proyek sesuai dengan persyaratan kompetensi SDM
 - 6) Membuat peraturan dan tata tertib proyek
 - 7) Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tim)
 - 8) Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress .
 - 9) Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan rewards menurut rencana.
 - 10) Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan
 - 11) Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap anggota tim proyek
 - 12) Rekaman penyelesaian konflik yang ada dalam Lingkungan proyek
 - 13) Penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul
 - 14) Rekaman rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek
 - 15) Rekaman koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, Owner, dll dan internal)
 - 16) Persetujuan metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi proyek
 - 17) Persetujuan pendistribusian informasi project kepada para stakeholder
 - 18) Persetujuan Laporan hasil pekerjaan kepada para stakeholder
 - 19) Menjaga hubungan komunikasi dengan para stakeholder
 - 20) Dokumen mengenai ekspektasi stakeholder
 - 21) Persetujuan daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya
 - 22) Rekaman Meeting dengan para stakeholder untuk membahas issue-issue dan perubahan yang terjadi dalam pelaksanaan
 - 23) Persetujuan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor
 - 24) Persetujuan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan
 - 25) Rekaman konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor
 - 26) Rekaman evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi
 - 27) Persetujuan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3

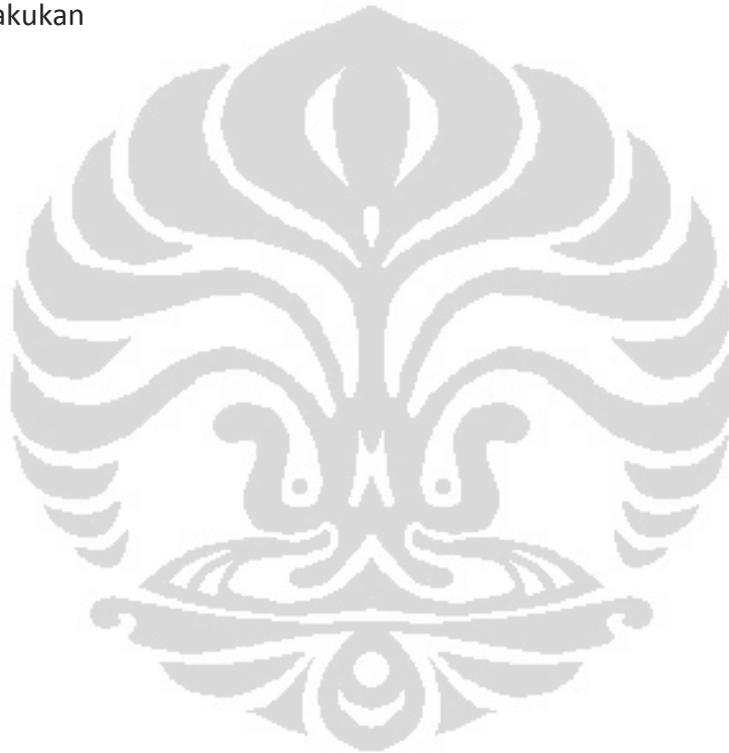
- 28) Persetujuan petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3
- 29) Persetujuan analisis HIRACR
- 30) Persetujuan management review tentang lingkungan

D. Hasil kerja proses Monitoring dan Pengendalian:

- 1) Persetujuan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek
- 2) Persetujuan daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan persetujuan pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien
- 3) Persetujuan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek
- 4) Persetujuan pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi perubahan lingkup.
- 5) Persetujuan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi
- 6) Persetujuan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai
- 7) Persetujuan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang atau mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek.
- 8) Persetujuan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.
- 9) Persetujuan sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek
- 10) Persetujuan laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya
- 11) Persetujuan evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja
- 12) Persetujuan up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termyn
- 13) Persetujuan continual improvement dalam upaya melakukan perbaikan kinerja yang berkaitan dengan biaya proyek
- 14) Persetujuan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk
- 15) Persetujuan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan
- 16) Persetujuan kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodik
- 17) Persetujuan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana dan realisasi
- 18) Persetujuan laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodik
- 19) Rekaman rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan rekomendasi rencana kerja yang akan datang
- 20) Persetujuan pengendalian dokumen

- 21) Persetujuan monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu
 - 22) Persetujuan pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodik.
 - 23) Persetujuan up dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin
 - 24) Persetujuan analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek
 - 25) Persetujuan rapat untuk membahas pengelolaan resiko
 - 26) Persetujuan identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang.
 - 27) Persetujuan Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek
 - 28) Persetujuan review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor
 - 29) Persetujuan dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim
 - 30) Persetujuan monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor
 - 31) Persetujuan addendum kontrak subkontraktor/vendor
 - 32) Persetujuan analisa risiko lingkungan berbahaya
 - 33) Persetujuan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penyebab langsung dan tidak langsung)
 - 34) Persetujuan mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
 - 35) Persetujuan rencana penyelenggaraan keselamatan
 - 36) Persetujuan jaminan keselamatan kerja
 - 37) Persetujuan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi
 - 38) Persetujuan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan
 - 39) Persetujuan laporan kinerja (performance) keselamatan
 - 40) Persetujuan rencana penyelenggaraan lingkungan
 - 41) Persetujuan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan
 - 42) Persetujuan audit keuangan secara internal dan eksternal
 - 43) Persetujuan analisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik
 - 44) Persetujuan revisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih tersisa
 - 45) Persetujuan persyaratan untuk biaya, waktu, lingkup dan spesifikasi, dasar penyelesaian pekerjaan, dan persetujuan yang saling menguntungkan antar stakeholder
 - 46) Tinjauan kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek sehingga dapat menghindari kegagalan di lapangan dan menghindari perubahan metode konstruksi yang tidak perlu
 - 47) Persetujuan prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information)
 - 48) Rekaman perubahan yang terjadi diakui oleh pihak yang terlibat dalam proyek
- E. Hasil Kerja proses Penutupan:
- 1) Persetujuan review dan evaluasi proses procurement

- 2) Persetujuan penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan
- 3) Persetujuan laporan kinerja akhir
- 4) Persetujuan berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III
- 5) Persetujuan evaluasi pelaksanaan proyek
- 6) Persetujuan Berita cara Serah terima PHO dan FHO
- 7) Persetujuan pencatatan transaksi keuangan
- 8) Persetujuan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi
- 9) Persetujuan pengelolaan dokumen keuangan
- 10) Rekaman negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim
- 11) Laporan peran mediator sebagai penengah untuk menyelesaikan permasalahan klaim
- 12) Laporan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan permasalahan klaim dan memperoleh kesepakatan
- 13) Persetujuan estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosiasi gagal dilakukan



I. NAMA JABATAN : SITE MANAGER

II. TUJUAN UMUM :

Membantu Project Manager untuk mengkoordinir anggota tim proyek dan untuk mengelola proses proyek, dari inisiasi hingga penutupan proyek.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Project Manager
- 2) Membawahi : SOE, GSI, Administrasi Keuangan, K3

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses inisiasi Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- D. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek
- E. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Penutupan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses inisiasi proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Memeriksa hasil stakeholder analysis (I/Com/I. 1)
 - 2) Memeriksa hasil identifikasi dokumen yang dibutuhkan untuk kesuksesan proyek (I/Com/I. 2)
 - 3) Memeriksa batasan dan Asumsi (I/Com/I. 3)
- B. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Memeriksa Identifikasi dan evaluasi scope (P/Scp/I. 1)
 - 2) Memeriksa kelengkapan kontrak dan reviewnya (P/Scp/I. 1)
 - 3) Memeriksa lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur (P/Scp/II. 1)
 - 4) Memeriksa WBS dengan menggunakan dekomposisi (P/Scp/III. 1)
 - 5) Memeriksa WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope (P/Scp/III. 2)
 - 6) Memeriksa List of activity (P/Tme/I. 1)
 - 7) Memeriksa hasil identifikasi keterkaitan dari setiap kegiatan proyek (P/Tme/II. 1)
 - 8) Memeriksa network diagram (P/Tme/II. 2)
 - 9) Memeriksa lintasan Kritis proyek (P/Tme/II. 3)
 - 10) Memeriksa hasil identifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek (P/Tme/III. 1)
 - 11) Memeriksa jadwal kebutuhan sumberdaya (P/Tme/III. 2)
 - 12) Memeriksa estimasi durasi pada setiap aktifitas (P/Tme/IV. 1)

- 13) Memeriksa Master Schedule dan Lintasan Kritis (P/Tme/V. 1)
- 14) Memeriksa Analisa Kapasitas Produksi (P/Tme/V. 2)
- 15) Memeriksa hasil identifikasi leads, legs time dan batasan-batasan (P/Tme/V. 2)
- 16) Memeriksa Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (P/Cst/I. 1)
- 17) Memeriksa hasil Identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya (P/Cst/I. 2)
- 18) Memeriksa Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB (P/Cst/II. 1)
- 19) Memeriksa Mark Up Biaya (P/Cst/II. 2)
- 20) Memeriksa PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek (P/Qlt/I.1)
- 21) Memeriksa target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas (P/Qlt/I.2)
- 22) Memeriksa kebijakan dan prosedur untuk tim proyek (P/Hrs/I.3)
- 23) Memeriksa hasil identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders (P/Com/I.1)
- 24) Memeriksa hasil identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders (P/Com/I.2)
- 25) Memeriksa sistem komunikasi di proyek (P/Com/I.3)
- 26) Memeriksa teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders (P/Com/I.4)
- 27) Memeriksa waktu penyampaian report (P/Com/I.5)
- 28) Memeriksa konten report (P/Com/I.6)
- 29) Memeriksa Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder (P/Com/I.7)
- 30) Memeriksa Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap resiko (P/Rsk/I.1)
- 31) Memeriksa RBS (P/Rsk/I.2)
- 32) Memeriksa Probability and impact matrix terhadap kinerja scope, biaya, mutu, waktu (P/Rsk/I.3)
- 33) Memeriksa Analisa dan rencana pengelolaan resiko (P/Rsk/I.4)
- 34) Memeriksa hasil Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external (P/Rsk/II.1)
- 35) Memeriksa bagan sebab akibat dari risk (P/Rsk/II.3)
- 36) Memeriksa potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi (P/Rsk/II.4)
- 37) Memeriksa Dokemen kejadian resiko sebelumnya (P/Rsk/III.1)
- 38) Memeriksa hasil identifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders (P/Rsk/III.2)
- 39) Memeriksa ranking resiko pada setiap proyek (P/Rsk/III.3)
- 40) Memeriksa interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis (P/Rsk/IV.1)
- 41) Memeriksa pemodelan quantitative risk (P/Rsk/IV.2)
- 42) Memeriksa batasan dalam risk quantitative analysis untuk menghindari kesalahan dalam analisa riks (P/Rsk/IV.3)
- 43) Memeriksa respons resiko yang dibuat bersama dengan stakeholder (P/Rsk/V.1)

- 44) Memeriksa strategi untuk ancaman dan kesempatan (P/Rsk/V.2)
 - 45) Memeriksa strategi kontingensi (P/Rsk/V.3)
 - 46) Memeriksa Statemen Pengadaan Bahan dan Subkontraktor (P/Prc/I.1)
 - 47) Memeriksa analisa make or buy (P/Prc/I.2)
 - 48) Memeriksa jenis kontrak yang akan di pakai (P/Prc/I.3)
 - 49) Merencanakan risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3 (P/Env/I.1)
 - 50) Membuat simulasi keuangan proyek (P/Fin/I.3)
 - 51) Memeriksa kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrikal) (P/CIm/II.1)
 - 52) Memeriksa perkiraan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan yang diklaim (P/CIm/II.2)
- C. Menyelesaikan tahapan proses pelaksanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa project quality requirement dan Mempersiapkan inspection dan testing plan (E/QIt/II.1)
 - 2) Memeriksa hasil inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya (E/QIt/II.4)
 - 3) Memeriksa tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek (E/QIt/II.5)
 - 4) Memeriksa hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standar kualitas yang disepakati. (E/QIt/II.7)
 - 5) Melakukan pemilihan anggota tim proyek sesuai dengan persyaratan kompetensi SDM (E/Hrs/II.1)
 - 6) Membuat peraturan dan tata tertib proyek (E/Hrs/III.1)
 - 7) Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tim) (E/Hrs/III.2)
 - 8) Memeriksa program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress (E/Hrs/III.3)
 - 9) Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan rewards menurut rencana (E/Hrs/III.4)
 - 10) Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan (E/Hrs/III.5)
 - 11) Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap anggota tim proyek (E/Hrs/IV.1)
 - 12) Menyelesaikan setiap konflik yang ada dalam Lingkungan proyek (E/Hrs/IV.2)
 - 13) Melakukan penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul (E/Hrs/IV.3)
 - 14) Memeriksa hasil rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek (E/Hrs/IV.4)
 - 15) Melakukan koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, Owner, dll dan internal) (E/Com/III.1)
 - 16) Memeriksa pendistribusian informasi project kepada para stakeholder (E/Com/III.2)
 - 17) Memeriksa hasil pelaporan pekerjaan kepada para stakeholder (E/Com/III.3)

- 18) Memeriksa daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya (E/Com/IV.3)
 - 19) Memeriksa kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor (E/Prc/II.1)
 - 20) Memeriksa proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan (E/Prc/II.2)
 - 21) Menyetujui konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor (E/Prc/II.3)
 - 22) Memeriksa hasil evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi (E/Prc/II.4)
 - 23) Memeriksa sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3 (E/Sft/I.1)
 - 24) Memeriksa petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3 (E/Sft/I.2)
 - 25) Melakukan analisis HIRACR (E/Env/I.2)
 - 26) Melakukan management review tentang lingkungan (E/Env/I.3)
- D. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Menyetujui hasil identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek (M/Scp/V.1)
 - 2) Menyetujui daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan Rekomendasi pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien (M/Scp/V.2)
 - 3) Menyetujui sistem pengendalian perubahan lingkup proyek (M/Scp/V.3)
 - 4) Menyetujui pengajuan Rekomendasi variation order apabila terjadi perubahan lingkup (M/Scp/V.4)
 - 5) Memeriksa Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi (M/Tme/VI.1)
 - 6) Memeriksa rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai (M/Tme/VI.2)
 - 7) Memeriksa respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang atau mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek.
 - 8) Menyetujui dan memeriksa kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing (M/Tme/VI.3)
 - 9) Menyetujui dan memeriksa sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek (M/Cst/III.1)
 - 10) Menyetujui dan memeriksa laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya (M/Cst/III.2)
 - 11) Menyetujui hasil evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja (M/Cst/III.4)
 - 12) Memeriksa up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termin (M/Cst/III.5)

- 13) Memeriksa hasil evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan (M/QIt/III.5)
- 14) Memeriksa kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodic (M/QIt/III.6)
- 15) Memeriksa hasil analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana dan realisasi (M/Com/VI.1)
- 16) Memeriksa laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodic (M/Com/VI.2)
- 17) Memeriksa pengendalian dokumen (M/Com/VI.4)
- 18) Memeriksa monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu (M/Rsk/VI.1)
- 19) Memeriksa pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodic (M/Rsk/VI.2)
- 20) Memeriksa up dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin (M/Rsk/VI.3)
- 21) Memeriksa hasil analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek (M/Rsk/VI.4)
- 22) Memeriksa hasil rapat untuk membahas pengelolaan resiko (M/Rsk/VI.5)
- 23) Memeriksa hasil identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang (M/Rsk/VI.6)
- 24) Memeriksa Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek (M/Prc/III.1)
- 25) Memeriksa hasil review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor (M/Prc/III.2)
- 26) Memeriksa dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim (M/Prc/III.3)
- 27) Memeriksa monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor (M/Prc/III.4)
- 28) Memeriksa addendum kontrak subkontraktor/vendor (M/Prc/III.5)
- 29) Memeriksa analisa risiko lingkungan berbahaya (M/Sft/III.1)
- 30) Memeriksa investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penyebab langsung dan tidak langsung) (M/Sft/III.2)
- 31) Memeriksa mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan (M/Sft/III.3)
- 32) Memeriksa rencana penyelenggaraan keselamatan (M/Sft/III.4)
- 33) Memeriksa jaminan keselamatan kerja (M/Sft/III.5)
- 34) Memeriksa review perbaikan atas kerusakan yang terjadi (M/Sft/III.6)
- 35) Memeriksa pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan (M/Sft/III.7)
- 36) Memeriksa laporan kinerja (performance) keselamatan (M/Sft/III.8)
- 37) Memeriksa rencana penyelenggaraan lingkungan (M/Env/III.4)
- 38) Memeriksa proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan (M/Env/III.7)

- 39) Memeriksa analisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik (M/Fin/II.2)
 - 40) Meninjau kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek sehingga dapat menghindari kegagalan di lapangan dan menghindari perubahan metode konstruksi yang tidak perlu (M/Clm/III.3)
 - 41) Memeriksa prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information) (M/Clm/III.4)
 - 42) Memastikan bahwa perubahan yang terjadi diakui oleh pihak yang terlibat dalam proyek (M/Clm/III.5)
- E. Menyelesaikan tahapan proses penutupan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa hasil review dan evaluasi proses procurement (C/Prc/IV.1)
 - 2) Memeriksa penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan (C/Prc/IV.2)
 - 3) Memeriksa laporan kinerja akhir (C/Prc/IV.3)
 - 4) Memeriksa berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III (C/Prc/IV.4)
 - 5) Memeriksa hasil evaluasi pelaksanaan proyek (C/Prc/IV.5)
 - 6) Memeriksa Berita cara Serah terima PHO dan FHO (C/Prc/IV.6)
 - 7) Memeriksa pencatatan transaksi keuangan (C/Fin/III.1)
 - 8) Memeriksa pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi (C/Fin/III.2)
 - 9) Memeriksa pengelolaan dokumen keuangan (C/Fin/III.3)
 - 10) Melakukan negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim (C/Clm/IV.1)
 - 11) Menggunakan peran mediator sebagai penengah untuk menyelesaikan permasalahan klaim (C/Clm/IV.2)
 - 12) Menggunakan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan permasalahan klaim dan memperoleh kesepakatan (C/Clm/IV.3)

VI. WEWENANG

- A. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Inisiasi
- B. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Perencanaan
- C. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Pelaksanaan
- D. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Pengendalian dan Pengawasan
- E. Memberikan koreksi dan persetujuan terhadap hasil dari aktifitas pada proses Penutupan

VII. HASIL KERJA

- A. Hasil kerja proses Inisiasi
 - 1) Rekomendasi stakeholder analysis
 - 2) Rekomendasi dokumen yang dibutuhkan untuk perencanaan & pelaksanaan proyek
- B. Hasil kerja pada proses perencanaan
 - 1) Rekomendasi Identifikasi dan evaluasi scope
 - 2) Rekomendasi kelengkapan kontrak dan reviewnya
 - 3) Rekomendasi lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur
 - 4) Rekomendasi WBS dengan menggunakan dekomposisi
 - 5) Rekomendasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope
 - 6) Rekomendasi List of activity
 - 7) Rekomendasi keterkaitan dari setiap kegiatan proyek
 - 8) Rekomendasi network diagram
 - 9) Rekomendasi lintasan Kritis proyek
 - 10) Rekomendasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek
 - 11) Rekomendasi jadwal kebutuhan sumberdaya
 - 12) Rekomendasi estimasi durasi pada setiap aktifitas
 - 13) Rekomendasi Master Schedule dan Lintasan Kritis
 - 14) Rekomendasi leads, legs time dan batasan-batasan
 - 15) Rekomendasi Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan
 - 16) Rekomendasi Identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya
 - 17) Rekomendasi Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB
 - 18) Rekomendasi Mark Up Biaya
 - 19) Rekomendasi PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek
 - 20) Rekomendasi target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas
 - 21) Rekomendasi kebijakan dan prosedur untuk tim proyek
 - 22) Rekomendasi identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders
 - 23) Rekomendasi identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders
 - 24) Rekomendasi sitem komunikasi di proyek
 - 25) Rekomendasi teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders
 - 26) Rekomendasi laporan kinerja proyek eksternal dan internal
 - 27) Merumuskan materi laporan kinerja proyek eksternal dan internal
 - 28) Rekomendasi Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder
 - 29) Rekomendasi Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap resiko
 - 30) Rekomendasi RBS
 - 31) Rekomendasi Probability and imapct matrix terhadap kinerja scpoe, biaya, mutu, waktu
 - 32) Rekomendasi Analisa dan rencana pengelolaan resiko

- 33) Rekomendasi Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external
 - 34) Rekomendasi bagan sebab akibat dari risk
 - 35) Rekomendasi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi
 - 36) Rekomendasi Dokemen kejadian resiko sebelumnya
 - 37) Rekomendasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders
 - 38) Rekomendasi ranking resiko pada setiap proyek
 - 39) Rekaman interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis
 - 40) Rekaman pemodelan qunatitative risk
 - 41) Rekaman risk Expert judgement
 - 42) Rekomendasi batasan dalam risk quantitative analysis untuk menghindari kesalahan dalam analisa riks
 - 43) Rekomendasi risk responses bersama stakeholder
 - 44) Rekomendasi strategi untuk ancaman dan kesempatan
 - 45) Rekomendasi strategi kontingensi
 - 46) Rekomendasi Statemen Pengadaan Bahan dan Subkontraktor
 - 47) Rekomendasi analisa make or buy
 - 48) Rekomendasi jenis kontrak yang akan di pakai
 - 49) Rekomendasi risiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3
 - 50) Simulasi keuangan proyek
 - 51) Rekomendasi kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrikal) (P/Clm/II.1)
 - 52) Rekomendasi perkiraan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan yang diklaim
- C. Hasil kerja proses pelaksanaan
- 1) Rekomendasi project quality requirement dan Mempersiapkan inspection dan testing plan
 - 2) Rekomendasi hasil inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya
 - 3) Rekomendasi tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek
 - 4) Rekomendasi hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan yang dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standar kualitas yang disepakati.
 - 5) Anggota tim proyek sesuai dengan persyaratan kompetensi SDM
 - 6) Membuat peraturan dan tata tertib proyek
 - 7) Melaksanakan aktivitas Tim Building (kegiatan pembentukan tim)
 - 8) Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress .
 - 9) Mengimplementasikan dan mengembangkan recognition dan rewards menurut rencana.
 - 10) Melakukan Analisa kebutuhan pelatihan

- 11) Melakukan monitoring hasil/kinerja dari aktivitas dan sikap anggota tim proyek
 - 12) Rekaman penyelesaian konflik yang ada dalam Lingkungan proyek
 - 13) Penilaian kinerja proyek dengan tujuan untuk mengklarifikasi peran, memberikan feedback, menyelesaikan permasalahan yang muncul
 - 14) Rekaman rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek
 - 15) Rekaman koordinasi dengan para stakeholder (eksternal :MK, Owner, dll dan internal)
 - 16) Rekomendasi pendistribusian informasi project kepada para stakeholder
 - 17) Rekomendasi Laporan hasil pekerjaan kepada para stakeholder
 - 18) Rekomendasi daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya
 - 19) Rekomendasi kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor
 - 20) Rekomendasi proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan
 - 21) Rekaman konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor
 - 22) Rekaman evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi
 - 23) Rekomendasi sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3
 - 24) Rekomendasi petugas K3 (safety officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3
 - 25) Rekomendasi analisis HIRACR
 - 26) Rekomendasi management review tentang lingkungan
- D. Hasil kerja proses Monitoring dan Pengendalian
- 1) Rekomendasi identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek
 - 2) Rekomendasi daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan Rekomendasi pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien
 - 3) Rekomendasi sistem pengendalian perubahan lingkup proyek
 - 4) Rekomendasi pengajuan Rekomendasi variation order apabila terjadi perubahan lingkup.
 - 5) Rekomendasi Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi
 - 6) Rekomendasi rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai
 - 7) Rekomendasi respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang atau mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek.
 - 8) Rekomendasi kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing.
 - 9) Rekomendasi sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek
 - 10) Rekomendasi laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya

- 11) Rekomendasi evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja
- 12) Rekomendasi up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termyn
- 13) Rekomendasi continual improvement dalam upaya melakukan perbaikan kinerja yang berkaitan dengan biaya proyek
- 14) Rekomendasi klarifikasi atas pemenuhan mutu produk
- 15) Rekomendasi evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan
- 16) Rekomendasi kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodik
- 17) Rekomendasi laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodik
- 18) Rekaman rapat koordinasi secara periodik untuk evaluasi dan rekomendasi rencana kerja yang akan datang
- 19) Rekomendasi pengendalian dokumen
- 20) Rekomendasi monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu
- 21) Rekomendasi pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodik.
- 22) Rekomendasi up dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin
- 23) Rekomendasi analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek
- 24) Rekomendasi rapat untuk membahas pengelolaan resiko
- 25) Rekomendasi identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang.
- 26) Rekomendasi Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek
- 27) Rekomendasi review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor
- 28) Rekomendasi dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim
- 29) Rekomendasi monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor
- 30) Rekomendasi addendum kontrak subkontraktor/vendor
- 31) Rekomendasi analisa risiko lingkungan berbahaya
- 32) Rekomendasi investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi (penyebab langsung dan tidak langsung)
- 33) Rekomendasi mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
- 34) Rekomendasi rencana penyelenggaraan keselamatan
- 35) Rekomendasi jaminan keselamatan kerja
- 36) Rekomendasi review perbaikan atas kerusakan yang terjadi
- 37) Rekomendasi pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan

- 38) Rekomendasi laporan kinerja (performance) keselamatan
 - 39) Rekomendasi rencana penyelenggaraan lingkungan
 - 40) Rekomendasi proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan
 - 41) Rekomendasi analisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik
 - 42) Tinjauan kemampuan untuk mengerjakan pekerjaan proyek sehingga dapat menghindari kegagalan di lapangan dan menghindari perubahan metode konstruksi yang tidak perlu
 - 43) Rekomendasi prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information)
 - 44) Rekaman perubahan yang terjadi diakui oleh pihak yang terlibat dalam proyek
- E. Hasil Kerja proses Penutupan
- 1) Rekomendasi review dan evaluasi proses procurement
 - 2) Rekomendasi penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan
 - 3) Rekomendasi laporan kinerja akhir
 - 4) Rekomendasi berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III
 - 5) Rekomendasi evaluasi pelaksanaan proyek
 - 6) Rekomendasi Berita cara Serah terima PHO dan FHO
 - 7) Rekomendasi pencatatan transaksi keuangan
 - 8) Rekomendasi pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi
 - 9) Rekomendasi pengelolaan dokumen keuangan
 - 10) Rekaman negosiasi untuk menyelesaikan kesepakatan klaim
 - 11) Laporan peran mediator sebagai penengah untuk menyelesaikan permasalahan klaim
 - 12) Laporan peran badan arbitrase untuk menyelesaikan permasalahan klaim dan memperoleh kesepakatan

I. NAMA JABATAN : SITE OFFICE ENGINEER

II. TUJUAN UMUM :

Melaksanakan kegiatan engineering berkaitan dengan membuat perencanaan proyek secara terintegrasi dan melakukan evaluasi kinerja proyek secara terus menerus dan berkelanjutan

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Project Manager (PM) Atau Site Manager (SM)
- 2) Membawahi : Cost Control (CC), Quality Control (QC), Quantity Surveyor (QS), Scheduler (SCH)

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Inisiasi Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- D. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek
- E. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Penutupan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses inisiasi proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Mempersiapkan dan membuat stakeholders analysis dalam rangka sasaran proyek (I/Com/I.1)
 - 2) Meng-Identifikasi dokumen yang di butuhkan untuk kesuksesan proyek (I/Com/I.2)
 - 3) Meng-Identifikasi batasan dan Asumsi (I/Com/I.3)
- B. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Meng-Identifikasi dan evaluasi scope (P/Scp/I.1)
 - 2) Melakukan kontrol terhadap kelengkapan kontrak dan reviewnya (P/Scp/I.2)
 - 3) Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll) (P/Scp/I.3)
 - 4) Mengidentifikasi dan menjabarkan lingkup kerja proyek yang mampu ditelusur (P/Scp/II.1)
 - 5) Menyusun Pekerjaan yang menjadi Lingkup Sub Kontraktor, Vendor, Mandor (P/Scp/II.2)
 - 6) Membuat WBS dengan menggunakan dekomposisi (P/Scp/III.1)
 - 7) Meng-Identifikasi WBS secara lebih spesifik mana saja yang termasuk scope (P/Scp/III.2)
 - 8) Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB dan dijabarkan dalam bentuk WBS (P/Scp/III.3)

- 9) Mengidentifikasi dan membuat List of activity (P/Tme/I.1)
- 10) Membuat dan menentukan Daftar Kejadian Penting (milestone) (P/Tme/I.2)
- 11) Memeriksa keterkaitan dari setiap kegiatan proyek (P/Tme/II.1)
- 12) Memeriksa network diagram (P/Tme/II.2)
- 13) Memeriksa lintasan Kritis proyek (P/Tme/II.3)
- 14) Mengidentifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan dan alat yang dibutuhkan proyek (P/Tme/III.1)
- 15) Membuat estimasi durasi pada setiap aktifitas (P/Tme /IV.1)
- 16) Membuat Analisa Kapasitas Produksi (P/Tme /IV.2)
- 17) Membuat Master Schedule dan Lintasan Kritis (P/Tme /V.1)
- 18) Mengidentifikasi leads, legs time dan batasan-batasan (P/Tme /V.2)
- 19) Memastikan pembuatan Rencana Struktur Biaya dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (P/Cst/I.1)
- 20) Meng-Identifikasi dan evaluasi terhadap input biaya (P/Cst /I.2)
- 21) Menyusun dan membuat Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dan RAB (P/Cst /II.1)
- 22) Melakukan Mark Up Biaya (P/Cst /II.2)
- 23) Menbuat PQP, Prosedur/WI dan Standart Eksternal, sesuai dengan sasaran proyek (P/Qlt /I.1)
- 24) Mempersiapkan kebijakan dan prosedur untuk tim proyek (P/Hrs /I.3)
- 25) Meng-identifikasi detail kebutuhan informasi setiap stakeholders (P/Com /I.1)
- 26) Meng-identifikasi informasi yang di butuhkan dari setiap stakeholders (P/Com /I.2)
- 27) Mempersiapkan sitem komunikasi di proyek (P/Com /I.3)
- 28) Menentukan teknologi yang digunakan untuk komunikasi pada setiap stakeholders (P/Com /I.4)
- 29) Menetapkan kapan harus memberikan report dan menerima report. (P/Com /I.5)
- 30) Menetapkan apa yang di butuhkan untuk setiap report (P/Com /I.6)
- 31) Membuatan Flow koordinasi Ekstern dan Intern dan Daftar Stake Holder (P/Com /I.7)
- 32) Meng-Identifikasi peran, tanggung jawab dan kewenangan terhadap resiko Holder (P/Rsk /I.1)
- 33) Membuat RBS (Risk Breakdown Structure) (P/Rsk /I.2)
- 34) Mempersiapkan Probability and impact matrix terhadap kinerja scope, biaya, mutu, waktu (P/Rsk /I.3)
- 35) Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko (P/Rsk /I.4)
- 36) Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap kegiatan, Baik dari internal maupun external (P/Rsk /II.1)
- 37) Membuat bagan sebab akibat dari risk (P/Rsk /II.3)
- 38) Membagi potensi risk yang akan terjadi di proyek dengan mempertimbangkan dampak dan frekuensi (P/Rsk /II.4)
- 39) Membuat Dokemen kejadian resiko sebelumnya (P/Rsk /III.1)
- 40) mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders (P/Rsk /III.2)
- 41) Menentukan ranking resiko pada setiap proyek (P/Rsk /III.3)
- 42) Melakukan interview dengan stakeholder dan expert, untuk melakukan quantitative risk analysis (P/Rsk /IV.1)
- 43) Melakukan pemodelan Risiko Kuantitatif (P/Rsk /IV.2)

- 44) Meng-informasikan batasan dalam risk analisis risiko kuantitatif untuk menghindari kesalahan dalam analisa risiko (P/Rsk /IV.3)
 - 45) Mengembangkan respon risiko (P/Rsk /V.1)
 - 46) Membuat strategi untuk ancaman dan kesempatan (P/Rsk /V.2)
 - 47) Membuat strategi kontingensi (strategi alternatif) (P/Rsk /V.3)
 - 48) Membuat pernyataan Pengadaan Bahan dan Subkontraktor (P/Prc/I.1)
 - 49) Melakukan analisa *make or buy* (P/Prc/I.2)
 - 50) Menentukan jenis kontrak yang akan digunakan (P/Prc/I.3)
 - 51) Menganalisis biaya yang dikeluarkan untuk pembiayaan K3 (P/Sft/I.2)
 - 52) Melakukan review persyaratan K3 (P/Sft/I.6)
 - 53) Memastikan setiap klaim valid (P/Clm/I.2)
 - 54) Memperkirakan biaya mencakup biaya pekerja, material dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan yang diklaim (P/Clm/II.2)
- C. Menyelesaikan tahapan proses Eksekusi proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa persiapan inspection dan testing plan (E/QIt/II.1)
 - 2) Memeriksa dan menyetujui hasil kegiatan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan, proses pekerjaan, final pekerjaan (E/QIt/II.2)
 - 3) Memeriksa dan menyetujui hasil kegiatan evaluasi independen untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya (E/QIt/II.3)
 - 4) Memeriksa dan menyetujui hasil kegiatan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan proses dengan pengujian dan pengukuran. (E/QIt/II.6)
 - 5) Melakukan program untuk meningkatkan prestasi tim proyek, mencakup penggunaan dari teknik pengurangan conflict dan stress (E/Hrs/III.9)
 - 6) melakukan rapat internal yang di ikuti oleh semua anggota tim proyek (E/Hrs/IV.4)
 - 7) Membuat metode penyimpanan dan pendistribusian Informasi proyek (E/Com/III.2)
 - 8) Melakukan pendistribusian informasi project kepada para stakeholder (E/Com/III.3)
 - 9) Mengkomunikasikan hasil Pekerjaan kepada para stakeholder (E/Com/III.4)
 - 10) Membuat daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya (E/Com/IV.3)
 - 11) Melakukan kegiatan permintaan untuk memperoleh penawaran/proposal dari calon subkontraktor/vendor (E/Prc/II.1)
 - 12) Melakukan proses pemilihan vendor/subkontraktor untuk pengadaan (E/Prc/II.2)
 - 13) Melakukan konferensi/pertemuan untuk klarifikasi dengan penawar/subkontraktor (E/Prc/II.3)
 - 14) Melakukan evaluasi, klarifikasi & negosiasi serta Analisa komparasi (E/Prc/II.4)
 - 15) Melakukan management review tentang lingkungan (E/Env/I.3)
- D. Menyelesaikan tahapan proses Pengawasan dan Pengendalian proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Memeriksa dan menyetujui hasil dari Identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan. (M/Scp/IV.1)

- 2) Memeriksa dan menyetujui hasil dari review dan evaluasi terhadap hasil / produk pekerjaan lingkup proyek yang diselesaikan. (M/Scp/IV.2)
- 3) Memeriksa dan menyetujui hasil pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang memenuhi kriteria penerimaan secara resmi disetujui oleh klien (M/Scp/IV.3)
- 4) Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek (M/Scp/V.1)
- 5) Membuat daftar pekerjaan yang berubah dan mengajukan persetujuan pekerjaan tambah/kurang (CO) ke Klien (M/Scp/V.2)
- 6) Melakukan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek (M/Scp/V.3)
- 7) Membuat pengajuan persetujuan variation order apabila terjadi perubahan lingkup. (M/Scp/V.4)
- 8) Memeriksa dan Menyetujui hasil laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , sehingga teridentifikasi kesesuaian pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana, atau lebih cepat atau lebih lambat dari rencana dengan skala waktu (hari, minggu atau bulan). (M/Tme/VI.1)
- 9) Memeriksa dan Menyetujui hasil identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu penyelesaian pekerjaan serta float, akibat perubahan scope, waktu dan mutu. (M/Tme/VI.2)
- 10) Melakukan Analisa Evaluasi item-item pekerjaan yang menyimpang dari rencana baseline schedule, untuk mengetahui penyebab dan kecenderungan keterlambatan maupun percepatan yang terjadi (M/Tme/VI.3)
- 11) Memberikan rekomendasi tindak lanjut untuk mengatasi keterlambatan atau mempertahankan percepatan yang telah dicapai (M/Tme/VI.4)
- 12) Menentukan kebutuhan akan jadwal fast tracking or crashing. (M/Tme/VI.6)
- 13) Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (Cost Control) Proyek (M/Cst/III.1)
- 14) Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya (M/Cst/III.2)
- 15) Memeriksa dan Menyetujui hasil perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyata berdasarkan analisa kecenderungan penyimpangan biaya (M/Cst/III.3)
- 16) Memeriksa dan Menyetujui hasil evaluasi terhadap resource planning (over minder) yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope,perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan metode kerja (M/Cst/III.4)
- 17) Melakukan up dating cash flow proyek secara periodik akibat perubahan-perubahan biaya, scope, tata cara pembayaran/termyn (M/Cst/III.5)
- 18) Memeriksa dan Menyetujui hasil monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk memastikan pemenuhan dengan persyaratan (standar mutu relevan) (M/QIt/III.1)
- 19) Memeriksa dan Menyetujui hasil Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk memastikan bahwa pekerjaan hasilnya baik dengan didokumentasikan seperti diterima, ditolak, atau rework (M/QIt/III.2)
- 20) Memeriksa dan Menyetujui hasil pelaksanaan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk (M/QIt/III.3)

- 21) Melakukan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan (M/QIt/III.5)
 - 22) Membuat kelengkapan laporan dan dokumentasi yang terkait dengan kualitas/mutu pekerjaan secara periodik (M/QIt/III.6)
 - 23) Melakukan analisa, identifikasi dan evaluasi terhadap rencana dan realisasi (M/Com/VI.1)
 - 24) Membuat laporan kinerja (status, progress, forecasting proyek) kepada stakeholder (internal & eksternal) dilakukan tepat waktu secara periodik (M/Com/VI.2)
 - 25) Melakukan pengendalian dokumen (M/Com/VI.4)
 - 26) Melakukan monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko baru, penilaian ulang resiko dan menutup resiko yang telah lalu (M/Rsk/VI.1)
 - 27) Melakukan pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap rencana respon resiko secara periodik. (M/Rsk/VI.2)
 - 28) Membuat up-dating rencana respon resiko apabila ada perubahan realisasi respon sehingga level resiko dapat dieliminir sekecil mungkin (M/Rsk/VI.3)
 - 29) Melakukan analisa perbandingan jumlah kemungkinan cadangan resiko yang masih ada dengan resiko yang masih ada dalam proyek (M/Rsk/VI.4)
 - 30) Melakukan rapat untuk membahas pengelolaan resiko (M/Rsk/VI.5)
 - 31) Membuat identifikasi, dokumen, dan laporan resiko untuk rekomendasi peningkatan pengendalian resiko proyek untuk aplikasi pada proyek yang akan datang. (M/Rsk/VI.6)
 - 32) Membuat Laporan Performance Vendor/Subkontraktor dari Proyek (M/Prc/III.1)
 - 33) Melakukan review dan evaluasi kinerja pengadaan terhadap subkontraktor dan vendor (M/Prc/III.2)
 - 34) Melakukan dokumentasi, pengelolaan dan tuntutan/ klaim (M/Prc/III.3)
 - 35) Melakukan monitoring, pengendalian dan recording pelaksanaan pengadaan subkontraktor/vendor (M/Prc/III.4)
 - 36) Membuat addendum kontrak subkontraktor/vendor (M/Prc/III.5)
 - 37) Merumuskan dan menentukan rencana penyelenggaraan lingkungan (M/Enc/III.4)
 - 38) Melakukan proses pengelolaan risiko yang berdampak pada lingkungan (M/Enc/III.7)
 - 39) Mengklarifikasikan kejelasan persyaratan untuk biaya, waktu, lingkup dan spesifikasi, dasar penyelesaian pekerjaan, dan persetujuan yang saling menguntungkan antar stakeholder (M/CIm/III.2)
 - 40) Memeriksa dan menyetujui prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information) (M/CIm/III.4)
 - 41) Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi (M/Sft/III.6)
- E. Menyelesaikan tahapan proses Penutupan dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Melakukan review dan evaluasi proses procurement (C/Prc/IV.1)
 - 2) Melakukan penyelesaian klaim, masalah dan perselisihan (C/Prc/IV.2)

- 3) Membuat laporan kinerja akhir (C/Prc/IV.3)
- 4) Membuat berita acara penutupan kontrak dengan pihak ke I dan III (C/Prc/IV.4)
- 5) Membuat evaluasi pelaksanaan proyek (C/Prc/IV.5)
- 6) Membuat Berita cara Serah terima PHO dan FHO (C/Prc/IV.6)
- 7) Membuat estimasi biaya untuk menyelesaikan claim jika negosiasi gagal dilakukan (C/Clm/IV.4)

VI. WEWENANG

A. Meminta informasi dan data atau menentukan penggunaan alat/metode yang berkaitan dengan:

- 1) Penjabaran analisis Stakeholder
- 2) Review dokumen kontrak
- 3) Penyelesaian pendefinisian Persyaratan-persyaratan proyek (termasuk di dalamnya persyaratan pelaksanaan maupun pelaksanaan produk)
- 4) Penyelesaian pendefinisian Lingkup Pekerjaan proyek
- 5) Penyelesaian pendefinisian Aktivitas-aktivitas pelaksanaan lingkup pekerjaan proyek
- 6) Penyelesaian pendefinisian keterkaitan antar aktivitas pelaksanaan proyek
- 7) Jadwal Proyek beserta definisi elemen-elemen pembentuknya (Sumber daya, keadaan lingkungan, kapasitas, keterkaitan, dan lain-lain)
- 8) Anggaran Pelaksanaan dan Anggaran Biaya Proyek
- 9) penyelesaian Rencana Mutu Pelaksanaan Proyek
- 10) Penyelesaian prosedur pelaksanaan kegiatan untuk tim proyek
- 11) Rencana Komunikasi Proyek
- 12) Rencana Manajemen Risiko (termasuk di dalamnya Identifikasi Risiko, analisis risiko, hingga program respon risiko)
- 13) Rencana Pengadaan sumber daya (termasuk di dalamnya template kontrak, analisis kebutuhan pembelian, List vendor dan metode pengadaan)
- 14) Penyelenggaraan program pengembangan tim proyek
- 15) Penyelenggaraan Rapat Internal Tim Proyek
- 16) Penyelesaian metode penyimpanan dokumen yang baik
- 17) Daftar keluhan pelanggan beserta tindak lanjutnya dalam rangka memfasilitasi ekspektasi pelanggan
- 18) Pelaksanaan pengadaan sumber daya (termasuk di dalamnya adalah tersedianya perangkat-perangkat dokumen untuk melakukan pengadaan sumber daya: surat permintaan penawaran, kontrak, spek, dan lain-lain)
- 19) Laporan evaluasi dan analisa dalam rangka melakukan continual improvement terhadap penyebab penyimpangan dan kecenderungan penyimpangan beserta kelengkapannya (BA penerimaan, catatan NC, dll)
- 20) Pengendalian dokumen pelaporan kinerja pekerjaan proyek
- 21) Kegiatan pengawasan dan pengendalian risiko di proyek
- 22) Proses administrasi pengadaan (evaluasi kinerja pengadaan, adendum lingkup proses pengadaan)
- 23) Penyelenggaraan pengendalian lingkup proyek
- 24) Rekomendasi tindak lanjut dalam mengatasi keterlambatan dan mempertahankan kinerja yang sudah baik
- 25) Sistem pengendalian biaya yang siap digunakan

- 26) Analisa K3 Proyek
- 27) Identifikasi hingga penyelesaian klaim
- 28) Manajemen lingkungan proyek
- 29) Laporan pengendalian biaya



B. Menginstruksikan koreksi dan atau menyetujui terhadap:

- 1) Hasil dari kegiatan analisa pemakaian biaya
- 2) Hasil dari pelaksanaan pengendalian kualitas di lapangan
- 3) Penutupan proses pengadaan (termasuk di dalamnya adalah proses review proses procurement, penyelesaian klaim, penyelesaian kontrak, ba fho, dll)
- 4) Laporan kinerja mutu dan rekomendasi hasil evaluasi
- 5) Program pengendalian mutu, dan jaminan mutu
- 6) Program peningkatan kualitas
- 7) Pendistribusian informasi kepada semua stakeholder (organisasi proyek, dan pihak eksternal proyek: owner, mk, dll)
- 8) Hasil dari verifikasi lingkup proyek
- 9) Prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information)

VII. HASIL KERJA

A. Pada Proses Inisiasi

- 1) Stakeholder Analysis
- 2) Strategi Pengelolaan Stakeholder
- 3) Review Kontrak
- 4) Batsan dan Asumsi Project Charter

B. Pada Proses Perencanaan

- 1) Tabel Ketelurusan
- 2) Review Kontrak
- 3) WBS
- 4) Dokumen Update Lingkup
- 5) Daftar aktivitas dan Milestonenya
- 6) Schedule proyek (Lintasan Kritis, Network Diagram, Status Keterkaitan Aktivitas)
- 7) Schedule Sumber daya (Alat, Bahan, SDM)
- 8) Kapasitas produksi tenaga kerja, bahan dan alat
- 9) Update Schedule
- 10) Analisa Harga Satuan
- 11) Struktur Biaya Proyek (Produk, dan pekerjaan, Direct Cost)
- 12) RAP
- 13) Mark Up (Fix Cost dan pembebanan)
- 14) RAB
- 15) PQP (project Quality Plan)
- 16) Kebijakan dan prosedur pelaksanaan kegiatan organisasi proyek
- 17) Rencana manajemen komunikasi
- 18) Rencana Manajemen Risiko
- 19) Daftar Risiko
- 20) Update daftar Risiko
- 21) Pernyataan pengadaan
- 22) Analisa buat atau beli
- 23) Rencana manajemen K3
- 24) Laporan perkiraan biaya pekerjaan klaim
- 25) Dokumen pengadaan (kontrak, surat permintaan penawaran, spek, dll)

C. Pada Proses Eksekusi

- 1) Revisi Laporan Inspection Status ,Quality record, Non Conformance Report (laporan ketidaksesuaian)
- 2) Revisi Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi hasil evaluasi
- 3) Revisi Laporan Hasil AuditN/C Report
- 4) Dokumen Peningkatan Kinerja, Realisasi SKI
- 5) Dokumen Risalah Rapat
- 6) Filling Dokumen, Daftar Dokumen, Daftar distribusi informasi, Prosedur Koordinasi proyek, Prosedur komunikasi proyek
- 7) Sistem filling, Notulen, Daftar Distribusi, Majalah dinding
- 8) Presentasi, Laporan progress
- 9) Daftar keluhan Pelanggan beserta tindak lanjutnya
- 10) Proposal penawaran vendor dan subkontraktor
- 11) Daftar Vendor dan Subkon yang memenuhi kualifikasi
- 12) Minute of Meeting (MoM) , Berita Acara klarifikasi dan Negosiasi
- 13) Berita Acara Klarifikasi&Negosiasi,Risalah keputusan pemenang,
- 14) Progress vendor dan subkontraktor
- 15) Update rencana manajemen lingkungan

D. Pada Proses Pengawasan dan pengendalian

- 1) Revisi Berita Acara Prestasi Pekerjaan
- 2) Revisi Evaluasi lingkup proyek
- 3) Revisi Berita Acara Serah Terima
- 4) Hasil evaluasi perubahan yang berdampak pada time, cost, resources, quality, safety, risk
- 5) Daftar pengajuan Change Order, addendum Kontrak
- 6) Addendum Kontrak
- 7) Revisi Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Monitoring Schedule
- 8) Revisi Deviasi progress, Revisi Master Schedule
- 9) Action Plan
- 10) Jadwal Fast Tracking /Crashing
- 11) Cost Control Proyek
- 12) Laporan performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
- 13) Revisi Laporan rencana sisa biaya (PFC)
- 14) Revisi Hasil Evaluasi Over Minder terhadap biaya
- 15) Up Date Cash Flow
- 16) Revisi NC Product
- 17) Revisi record data, statistic dan analisis terjadinya ketidak sesuaian (Non Conformance - NC
- 18) Dokumen Evaluasi NC product, Evaluasi mutu
- 19) Laporan Hasil Mutu Pekerjaan, Berita Acara Penerimaan
- 20) Laporan analisa dan evaluasi
- 21) Laporan mingguan dan bulanan (internal & eksternal)
- 22) Dokumen Pelaksanaan Proyek, Alur Distribusi Dokumen
- 23) Dokumen Monitoring dan Pengendalian respon resiko

- 24) Dokumen Evaluasi respon resiko
- 25) Up dating rencana respon resiko
- 26) Dokumen analisa cadangan resiko
- 27) Risalah rapat penanganan resiko, Daftar respon resiko
- 28) Rekomendasi respon resiko
- 29) Laporan Evaluasi kinerja subkontraktor/vendor
- 30) Dokumen klaim
- 31) Record Pengadaan, monitoring pembayaran subkontraktor/vendor
- 32) Dokumen Addendum kontrak
- 33) BA Penutupan Kontrak , BA PHO dan FHO
- 34) Buku Kuning
- 35) BA klarifikasi spek dan lingkup kontrak

E. Pada Proses Pengawasan dan pengendalian

- 1) Estimasi biaya klaim, surat notifikasi klaim, tanda tangan penutupan kontrak, BA addendum Kontrak, BA kesepakatan



I. NAMA JABATAN : GENERAL SUPER INTENDENT

II. TUJUAN UMUM :

Melaksanakan kinerja lapangan sesuai target dengan menetapkan metode kerja, membuat rencana kebutuhan sumberdaya dan monitoring hasil kerja lapangan.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Project Manager
- 2) Membawahi : Pelaksana

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan survey (lingkungan ,tenaga,quary,dll) (P/Scp/I.3)
 - 2) Mempelajari metode pekerjaan yang digunakan Subkontraktor, Vendor (P/Scp/I.5)
 - 3) Menetapkan metode pekerjaan yang digunakan subkontraktor (P/Scp/II.5)
 - 4) Mengidentifikasi dan membuat list of activity (P/Tme/I.1)
 - 5) Membuat dan menentukan daftar kejadian (P/Tme/I.2)
 - 6) Mengidentifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja,bahan,dan alat yang dibutuhkan proyek (P/Tme/III.1)
 - 7) Membuat jadwal kebutuhan sumber daya (P/Tme/III.2)
 - 8) Membuat Analisa Kapasitas Produksi (P/Tme/IV.2)
 - 9) Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas (P/QIt/I.2)
 - 10) Melakukan Analisa dan Rencana Pengelolaan Resiko (P/Rsk/I.4)
 - 11) Mengidentifikasi potensi resiko pada setiap metode kerja yang direncanakan (P/Rsk/II.2)
 - 12) Mengidentifikasi toleransi terhadap resiko oleh stakeholder (P/Rsk/III.2)
 - 13) Melakukan interview dengan stakeholder dan expert untuk melakukan quantitative risk analisis (identifikasi) (P/Rsk/IV.1)
- B. Menyelesaikan tahapan proses pelaksanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan inspeksi pada setiap proses pekerjaan untuk membandingkan performance kualitas dengan standart kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya. (E/QIt/II.4)

- 2) Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu dan keperluan efisiensi/efektifitas proyek (E/QIt/II.5)
 - 3) Melaksanakan Program pengendalian mutu, jaminan mutu dan peningkatan proses dengan pengujian dan pengukuran (E/QIt/II.6)
 - 4) Mengukur hasil-hasil aktivitas proyek dan kinerja produk dan dicatat selama proyek berlangsung untuk menilai kesesuaiannya dengan standart kualitas yang disepakati. (E/QIt/II.7)
- C. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Melakukan identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan (M/Scp/IV.1)
 - 2) Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil product pekerjaan lingkup proyek yang diselesaikan (M/Scp/IV.2)
 - 3) Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang menjadi lingkup proyek (M/Scp/V.1)
 - 4) Memberikan rekomendasi terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang, atau mungkin terjadi dan mengembangkan dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek (M/Tme/VI.4)
 - 5) Melakukan respon terhadap perubahan jadwal yang telah, sedang, mungkin terjadi dan mengembangkannya dan dilaksanakan untuk mempertahankan target proyek (M/Tme/VI.5)
 - 6) Melakukan monitor pekerjaan sesuai spesifikasi proyek untuk memastikan pemenuhan dan persyaratan (Standart Mutu Relevan) (M/QIt/III.1)
 - 7) Melaksanakan pemeriksaan ,tinjauan ulang dan evaluasi untuk memastikan bahwa pekerjaan hasilnya baik dengan didokumentasikan seperti diterima, ditolak atau reward (M/QIt/III.2)
 - 8) Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu (M/QIt/III.3)
 - 9) Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik pada saat inspeksi maupun dari hasil pengujian yang telah dilakukan (M/QIt/III.4)
 - 10) Melakukan monitoring dan pengendalian atas respon resiko untuk mengidentifikasi resiko untuk mengidentifikasi resiko baru (M/Rsk/VI.1)
 - 11) Melakukan pengukuran dan dokumentasi peristiwa resiko actual untuk dibuat perbandingan dan evaluasi terhadap respon resiko (M/Rsk/VI.2)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
- 1) Metode pekerjaan
 - 2) Identifikasi jenis dan jumlah tenaga kerja, bahan, dan alat
 - 3) Identifikasi perubahan lingkup proyek
 - 4) Realisasi schedule pelaksanaan proyek

B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:

- 1) Kegiatan survey
- 2) Analisa kapasitas produksi
- 3) Perencanaan dan pengendalian resiko
- 4) Inspeksi pada proses pekerjaan
- 5) Pengukuran hasil-hasil aktivitas proyek

VII. HASIL KERJA

- 1) List Aktivitas dan daftar milestone
- 2) Schedule Kebutuhan Sumberdaya
- 3) Rencana pengelolaan resiko dan Risk Register Updates
- 4) Berita Acara Prestasi Pekerjaan
- 5) Evaluasi lingkungan proyek dan perubahan yang berdampak pada resaurches



I. NAMA JABATAN : QUALITY SURVEYOR

II. TUJUAN UMUM :

Melakukan monitoring dan evaluasi terhadap hasil volume kerja proyek berdasar persyaratan dan kriteria penerimaan, serta mengelola perubahan lingkup proyek yang berkaitan dengan volume.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Site Office Engineer
- 2) Membawahi : -

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan survey (lingkungan, tenaga kerja, quarry, dll) (P/Scp/I.3)
 - 2) Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan quantity & volume pekerjaan (P/Scp/I.5)
 - 3) Mempelajari BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/I.12)
 - 4) Menghitung BQ/Volume yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/II.3)
 - 5) Menyusun lingkup pekerjaan berdasarkan item RAB (P/Scp/III.4)
 - 6) Melakukan Analisa dan rencana pengelolaan resiko (P/Rsk/I.4)
 - 7) Meng-Identifikasi potensi resiko pada setiap metode kerja yang direncanakan (P/Rsk/II.2)
 - 8) Mengidentifikasi toleransi terhadap risk oleh stakeholders (P/Rsk/III.2)
 - 9) Mendokumentasikan semua dokumen mengenai klaim, misalnya: detail lingkup yang telah disetujui, shop drawing (P/Clm/I.3)
 - 10) Mengukur kuantitas claim (misalnya beton, berat baja, atau panjang pipa dan pekerjaan elektrikal) (P/Clm/II.1)

- B. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Melakukan pemeriksaan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan (M/Scp/I.1)
 - 2) Melakukan pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang memenuhi kriteria penerimaan secara resmi disetujui oleh klien (M/Scp/I.3)
 - 3) Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek (M/Scp/II.1)
 - 4) Membuat prosedur untuk mengelola permintaan informasi (Request for Information) (M/Clm/III.4)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data yang berkaitan dengan:
- 1) Dokumen kontrak yang berkaitan dengan quantity dan volume pekerjaan
 - 2) Pengelolaan Resiko
 - 3) Pembuatan sistem pengendalian perubahan lingkup proyek
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
- 1) Pemeriksaan lingkup proyek
 - 2) Pengukuran kuantitas klaim
 - 3) Identifikasi dan evaluasi perubahan

VII. HASIL KERJA

- 1) Data Survey
- 2) WBS
- 3) Data volume kerja SubKon
- 4) Rencana Pengelolaan Resiko
- 5) Risk Register
- 6) Berita Acara Prestasi Pekerjaan
- 7) Berita Acara Serah Terima
- 8) Dokumen hasil evaluasi perubahan
- 9) Laporan hasil pengukuran kuantitas pekerjaan klaim
- 10) Dokumen-dokumen Klaim

I. NAMA JABATAN : QUALITY CONTROL

II. TUJUAN UMUM :

Melaksanakan berbagai kegiatan berkaitan dengan perencanaan dan evaluasi mutu proyek serta melakukan inspeksi dan monitoring terhadap pencapaian kualitas hasil proyek dengan berdasar pada persyaratan penerimaan dari owner

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Site Office Engineer
- 2) Membawahi : -

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Mempelajari Dokumen Kontrak yang berkaitan dengan spesifikasi dan kendali mutu (P/Scp/I.6)
 - 2) Mempelajari spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/I.13)
 - 3) Menentukan spesifikasi yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/II.4)
 - 4) Menentukan target, standar dan tingkat kualitas, dengan masukan dari pihak stakeholders untuk menentukan hasil standar kualitas (P/Qlt/I.2)
- B. Menyelesaikan tahapan proses pelaksanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan pemeriksaan project quality requirement dan mempersiapkan inspection dan testing plan (E/Qlt/II.1)
 - 2) Melakukan inspeksi dan test kedatangan material, pemasangan, proses pekerjaan, final pekerjaan (E/Qlt/II.2)
 - 3) Melakukan evaluasi independen untuk membandingkan performance kualitas dengan standard kualitas yang ada, sehingga dapat diketahui performance sesungguhnya (E/Qlt/II.3)
 - 4) Mengidentifikasi dan menerapkan tindakan yang diperlukan untuk peningkatan mutu untuk efisiensi dan efektivitas proyek (E/Qlt/II.5)
 - 5) Melaksanakan program pengendalian mutu, jaminan mutu, dan peningkatan proses dengan pengujian dan pengukuran (E/Qlt/II.6)

- 6) Membuat dokumen hasil kualitas proyek dalam format yang sesuai untuk perbandingan dan analisa (E/QIt/II.6)
- C. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
- 1) Melakukan Identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan (M/Scp/IV.1)
 - 2) Melakukan review dan evaluasi terhadap hasil / produk pekerjaan yang diselesaikan terhadap lingkup proyek (M/Scp/IV.2)
 - 3) Melakukan pengajuan dan dokumentasi produk/pekerjaan yang memenuhi kriteria penerimaan secara resmi disetujui oleh klien (M/Scp/IV.3)
 - 4) Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkup pekerjaan proyek (M/Scp/V.1)
 - 5) Melakukan monitor hasil spesifikasi proyek untuk memastikan pemenuhan dengan persyaratan (standar mutu relevan) (M/QIt/III.1)
 - 6) Melaksanakan pemeriksaan, tinjauan ulang, dan evaluasi untuk memastikan bahwa pekerjaan hasilnya baik dengan didokumentasikan seperti diterima, ditolak, atau rework (M/QIt/III.2)
 - 7) Melakukan klarifikasi atas pemenuhan mutu produk (M/QIt/III.3)
 - 8) Mengidentifikasi adanya penyimpangan terhadap rencana, baik pada saat inspeksi maupun dari hasil pengujian yang telah dilakukan (M/QIt/III.4)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
- 1) Dokumen kontrak, spesifikasi pekerjaan
 - 2) Identifikasi perubahan lingkup proyek
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
- 1) Inspeksi dan test material
 - 2) Program pengendalian mutu dan peningkatan kualitas
 - 3) Evaluasi hasil spesifikasi proyek

VII. HASIL KERJA

- 1) Spesifikasi pekerjaan Subkon
- 2) Laporan Inspection Status ,Quality Record
- 3) Non Conformance Report (Laporan Ketidaksesuaian)
- 4) Laporan Kinerja Mutu, Rekomendasi Hasil Evaluasi
- 5) Laporan Hasil Audit Mutu
- 6) Evaluasi Lingkup Proyek
- 7) Berita Acara Serah Terima
- 8) Record Data, Statistik Dan Analisis Terjadinya Ketidak Sesuaian (NC Report)

I. NAMA JABATAN : SCHEDULER**II. TUJUAN UMUM :**

Menyusun daftar aktivitas proyek beserta jadwal proyek yang berfungsi sebagai dasar waktu pelaksanaan proyek, memonitor pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana dan melakukan review schedule.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Site Office Engineer
- 2) Membawahi :

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan batasan waktu pelaksanaan (P/Scp/I.9)
 - 2) Mempelajari schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/I.15)
 - 3) Menetapkan schedule yang menjadi lingkup pekerjaan sub kontaktor (P/Scp/II.6)
 - 4) Mengidentifikasi dan membuat List of activity (P/Tme/I.1)
 - 5) Mengidentifikasi keterkaitan dari setiap kegiatan proyek (P/Tme/II.1)
 - 6) Membuat network diagram (P/Tme/II.2)
 - 7) Menentukan lintasan Kritis proyek (P/Tme/II.3)
 - 8) Membuat jadwal kebutuhan sumberdaya (P/Tme/III.2)
 - 9) Membuat estimasi durasi pada setiap aktifitas (P/Tme/IV.1)
 - 10) Membuat Master Schedule dan Lintasan Kritis (P/Tme/V.1)
- B. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Membuat laporan dan penentuan posisi proyek dari sisi waktu , sehingga teridentifikasi kesesuaian pelaksanaan proyek terhadap waktu rencana, atau lebih cepat atau lebih lambat dari rencana dengan skala waktu (hari, minggu atau bulan) (M/Tme/VI.1)
 - 2) Melakukan identifikasi perubahan pada lintasan kritis, waktu penyelesaian pekerjaan serta float, akibat perubahan scope, waktu dan mutu (M/Tme/VI.2)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
 - 1) Dokumen kontrak
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
 - 1) Penyusunan berbagai dokumen schedule proyek

VII. HASIL KERJA

- 1) Schedule pekerjaan Subkon
- 2) List of activity dan daftar milestone
- 3) Status keterkaitan aktifitas
- 4) Master schedule
- 5) Network Diagram, Lintasan Kritis kegiatan
- 6) Jadwal kebutuhan sumberdaya
- 7) Laporan Progress Kemajuan (actual progress), Dokumen Monitoring Schedule
- 8) Laporan Deviasi Progress, Revisi Master Schedule



I. NAMA JABATAN : COST CONTROL

II. TUJUAN UMUM :

Melakukan kegiatan pengendalian dan evaluasi biaya proyek dari saat proyek tersebut dimulai sampai dengan proyek tersebut selesai berdasarkan suatu tolak ukur yang telah ditetapkan yaitu Buku Biru.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Site Office Engineer
- 2) Membawahi : -

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Mempelajari dokumen kontrak yang berkaitan dengan harga kontrak, persyaratan pembayaran (P/Scp/I.7)
 - 2) Membuat Struktur Biaya (P/Cst/I.4)
- B. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan identifikasi perubahan lingkup proyek terhadap persyaratan dan kriteria penerimaan (M/Scp/IV.1)
 - 2) Melakukan identifikasi dan evaluasi perubahan yang mempengaruhi lingkungan pekerjaan proyek (M/Scp/V.1)
 - 3) Menyusun dan melaksanakan sistem pengendalian biaya (*Cost Control*) proyek (M/ Cst/III.1)
 - 4) Membuat laporan realisasi biaya, analisa kecenderungan penyimpangan biaya, penyebab terjadinya penyimpangan, data perubahan maupun rencana perubahannya. (M/ Cst/III.2)
 - 5) Melakukan perhitungan sisa RAP sesuai dengan pekerjaan nyata berdasarkan analisa kecenderungan penyimpangan biaya (M/ Cst/III.3)
 - 6) Melakukan evaluasi terhadap *resource planning (over minder)* yang berkaitan dengan kenaikan harga satuan, perubahan scope, perubahan waktu, pekerjaan tambah kurang, over akibat perubahan ode kerja (M/ Cst/III.4)
 - 7) Melakukan *continual improvement* dalam upaya melakukan perbaikan kinerja yang berkaitan dengan biaya proyek (M/ Cst/III.6)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
 - 1) Dokumen kontrak
 - 2) Identifikasi perubahan lingkup proyek
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
 - 1) Penyusunan dan pelaksanaan sistem pengendalian biaya

VII. HASIL KERJA

- 1) Dokumen Laporan Cost Control Proyek
- 2) Dokumen Laporan Performance/kinerja biaya, Berita Acara Cut Off, Proposal Perubahan RAP
- 3) Dokumen Laporan Rencana sisa biaya (PFC)
- 4) Dokumen Laporan Hasil Evaluasi Over Minder terhadap biaya
- 5) Dokumen Laporan Up Date Cash Flow



I. NAMA JABATAN : ADMINISTRASI KEUANGAN

II. TUJUAN UMUM :

Menyelenggarakan suatu sistem pengelolaan keuangan dengan fokus pada asumsi ke depan dan melakukan kegiatan pendokumentasian transaksi keuangan

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Kepala Proyek
- 2) Membawahi : -

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Penutupan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Mengaudit keuangan secara internal dan eksternal (M/Fin/II.1)
 - 2) Menganalisis trend dalam suatu sistem keuangan berdasarkan karakteristik proyek yang unik (M/Fin/II.2)
 - 3) Merevisi perkiraan keuangan dalam jangka waktu yang masih tersisa (M/Fin/II.3)
- B. Menyelesaikan tahapan proses penutupan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan pencatatan transaksi keuangan (C/Fin/III.1)
 - 2) Melakukan pendokumentasian bukti-bukti/dokumen transaksi (C/Fin/III.2)
 - 3) Melakukan pengelolaan dokumen keuangan (C/Fin/III.3)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
 - 1) Audit keuangan
 - 2) Dokumen-dokumen transaksi
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
 - 1) Audit keuangan
 - 2) Analisa trend sistem keuangan
 - 3) Pengelolaan dokumen keuangan

VII.HASIL KERJA

- 1) Laporan perkiraan dan rencana keuangan
- 2) Laporan hasil analisis trend
- 3) Laporan audit keuangan internal dan external
- 4) Jurnal, Update Cashflow, LOC, dll



I. NAMA JABATAN : K3

II. TUJUAN UMUM :

Mengelola kegiatan perencanaan, pelaksanaan, administrasi dan dokumentasi berkaitan dengan kesehatan dan keselamatan kerja serta pemeliharaan lingkungan proyek yang aman dari bahaya kecelakaan

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- 1) Atasan langsung : Kepala Proyek
- 2) Membawahi : Petugas Keamanan dan Lingkungan (K3)

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS:

- A. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Perencanaan Proyek
- B. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pelaksanaan Proyek
- C. Terselenggaranya kegiatan dan tercapainya hasil pada proses Pengendalian dan Pengawasan Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- A. Menyelesaikan tahapan proses perencanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan analisa biaya dan manfaat (P/Sft/I.1)
 - 2) Menganalisis alat perencanaan safety (P/Sft/I.3)
 - 3) Membuat pemetaan proses K3 (P/Sft/I.4)
 - 4) Membuat Flow koordinasi K3 di proyek (P/Sft/I.5)
 - 5) Merencanakan resiko akibat dari ketidaksesuaian proses K3(P/Env/I.1)
- B. Menyelesaikan tahapan proses pelaksanaan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan sosialisasi setiap saat kepada seluruh pekerja agar mematuhi peraturan dan rambu K3(E/Sft/II.1)
 - 2) Menugaskan petugas K3 (Safety Officer) untuk selalu meninjau lokasi dan melakukan penanganan praktis dengan hal-hal yang terkait dengan K3 (E/Sft/II.2)
 - 3) Melakukan analisis HIRACR (E/Env/I.1)
- C. Menyelesaikan tahapan proses pengendalian dan pengawasan proyek dengan melakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - 1) Melakukan analisa resiko lingkungan berbahaya (M/Sft/III.1)
 - 2) Melakukan investigasi terhadap kecelakaan yang terjadi penyebab langsung dan tidak langsung(M/Sft/III.2)
 - 3) Membuat mapping proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan (M/Sft/III.3)
 - 4) Merumuskan dan Menentukan rencana penyelenggaraan keselamatan (M/Sft/III.4)
 - 5) Menetapkan jaminan keselamatan kerja (M/Sft/III.5)

- 6) Melakukan review perbaikan atas kerusakan yang terjadi (M/Sft/III.6)
- 7) Melakukan pengelolaan risiko yang berdampak pada keselamatan(M/Sft/III.7)
- 8) Membuat laporan kinerja (performance) keselamatan(M/Sft/III.8)

VI. WEWENANG

- A. Meminta dan mendapatkan informasi / data, yang berkaitan dengan:
 - 1) Dokumen kontrak berkaitan dengan persyaratan K3
 - 2) Identifikasi resiko
- B. Menentukan penggunaan alat/metode yang dipakai untuk:
 - 1) Pemetaan proses K3 di proyek
 - 2) Sosialisasi K3 di proyek
 - 3) Investigasi terhadap kecelakaan

VII. HASIL KERJA

- 1) Rencana manajemen K3
- 2) Penandaan K3 dan zoning
- 3) Flow koordinasi K3
- 4) Rencana manajemen lingkungan
- 5) Laporan hasil pengukuran pelaksanaan penjaminan K3
- 6) Laporan hasil analisis HIRACR
- 7) Dokumen hasil analisis risiko K3
- 8) Laporan investigasi kecelakaan yang terjadi
- 9) Peta proses-proses yang berkaitan dengan keselamatan
- 10) Rencana penyelenggaraan keselamatan
- 11) Keputusan penerimaan
- 12) Checklist penyelesaian ketidaksesuaian
- 13) Laporan kinerja (performance) keselamatan

PT. X	URAIAN TUGAS
UNIT KONSTRUKSI	KEPALA PROYEK

I. NAMA JABATAN : KEPALA PROYEK

II. TINJAUAN UMUM

Memimpin dan melaksanakan koordinasi team didalam proyek maupun dengan pihak lain diluar proyek.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- a. Atasan Langsung : Kepala Unit Konstruksi, Kepala Bagian Operasional
- b. Membawahi : GSI, Keuangan Proyek, Logistik, SOE, K3 dan ME

IV. BERTANGGUNG JAWAB

Bertanggungjawab atas terlaksananya proyek baik dari segi mutu, waktu dan biaya agar sesuai dengan rencana yang ditetapkan

V. TUGAS-TUGAS

- a. Memahami lingkup dan persyaratan pekerjaan yang tercakup dalam dokumen kontrak.
- b. Menyusun project team dan mendefinisikan tugas dan tanggung jawab dari masing-masing personil dilingkungan proyeknya.
- c. Menyusun rencana pelaksanaan konstruksi proyek (project planning) secara keseluruhan dan mengantisipasi masalah untuk mencegah penyimpangan-penyimpangan terhadap pelaksanaan proyek.
- d. Menyusun rencana schedul waktu pelaksanaan konstruksi serta sistem pengendaliannya.
- e. Menyusun rencana alokasi sumber daya manusia, alat, material dan biaya untuk pelaksanaan proyek secara efektif dan efisien.
- f. Mendelegasikan detil rencana kerja, mengkoordinir pelaksanaan kerja dan melakukan kontrol secara periodik dari seluruh bawahannya.
- g. Mengadakan ikatan kerja, mengkoordinir pelaksanaan kerja dan melakukan kontrol secara periodik para subkon, supplier dan mandor.
- h. Mengkoordinir penyusunan rencana anggaran biaya proyek dan pengajuan~cash-flow termasuk sistem pengendalian dan evaluasi biaya proyek. Melaksanakan program pengendalian mutu, waktu dan biaya pelaksanaan proyek termasuk penerapan standarisasi.
- i. Melaksanakan dan mengikuti semua sistem dan prosedur yang telah ditetapkan oleh perusahaan.
- j. Melaporkan progres pelaksanaan proyek serta menentukan sistem pelaporannya.
- k. Mengkoordinir pengajuan dan pelaksanaan pekerjaan tambah/kurang dan perpanjangan waktu serta menghitung biayanya apabila terjadi perubahan terhadap kontrak.
- l. Menerapkan program Kebersihan, Kerapihan dan Ketertiban dilingkungan proyek & ruang kerjanya

- m. Melaksanakan upaya keamanan dan keselamatan terhadap orang/barang/peralatan dan lingkungan selama pelaksanaan proyek yang dipimpinnya.
- n. Mengkoordinir keutuhan proyek terhadap cacat-cacat yang terjadi, baik cacat konstruksi maupun cacat karena kesalahan desain.
- o. Melaksanakan tugas-tugas lain yang ditetapkan oleh Kepala Unit / Kepala Sub Unit sehubungan dengan pelaksanaan proyek.

VI. WEWENANG

- a. Pemimpin tertinggi team pelaksanaan proyek yang berhak mewakili perusahaan untuk kepentingan proyek.
- b. Menetapkan kebijakan-kebijakan yang diperlukan demi kelancaran pelaksanaan proyek.
- c. Menentukan dan memutuskan kontrak dengan pihak ke III sampai jumlah tertentu yang ditetapkan oleh Direksi.

VII. HUBUNGAN KERJA

Ke dalam :

DENGAN	TUJUAN
Kepala Unit	Laporan dan Konsultasi
Koordinator Bagian Adm dan Keuangan	Konsultasi dalam kaitannya dengan pembiayaan proyek
Kepala Bagian Operasional	Koordinasi dalam hal perencanaan dan pengendalian proyek
Kepala Bagian Tekhnik	Koordinasi dalam hal pengendalian biaya dan,kebutuhan alat
Koordinator SDM	Koordinasi dalam hal kebutuhan SDM dan pelatihan

Keluar

DENGAN	TUJUAN
Owner	Kaitanya dengan laporan progress
Subkont	Kaitanya dengan pekerjaan subkontraktor
Suplier/Vendor	Kaitannya dengan material dan alat

VIII. UKURAN KEBERHASILAN

- a. Tersedianya Buku Biru 1 minggu sebelum persiapan proyek
- b. Tersedianya RAP perumusan dan penetapan metode kerja *Resource* 1 minggu sebelum persiapan proyek
- c. Adanya *schedule* pengadaan barang dan jasa 1 minggu sebelum persiapan proyek
- d. Tersedianya laporan asset proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek
- e. Terencananya program mingguan dan bulanan 1 minggu sebelum persiapan proyek
- f. Tersedianya *schedule* rencana waktu pelaksanaan proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek
- g. Produk yang dihasilkan pada waktu pelaksanaan tidak ada kesalahan
- h. Pelaksanaan metode kerja yang direncanakan efektif dan efisien sesuai RAP
- i. Metode kerja yang dibuat sesuai dengan program [harian, mingguan dan bulanan]
- j. Adanya jadwal dan kegiatan inspeksi dan tes material pada saat material dating
- k. Tersedianya *schedule* dan program kerja pada waktu pelaksanaan proyek [sesuai dengan Kurva S yang disetujui owner]
- l. Tersedianya laporan perubahan pekerjaan setiap ada perubahan dengan biaya tidak melebihi RAP
- m. Tersedianya verifikasi dan evaluasi dokumen lonstat proyek sesuai dengan RAP
- n. Tersedianya laporan analisis keterlambatan waktu setiap adanya keterlambatan
- o. Adanya laporan kondisi asset proyek setiap periodik [mingguan]

- p. Waktu pelaksanaan lebih cepat atau sama dengan master Kurva S yang telah disetujui oleh owner
- q. Monitoring perubahan biaya baik karena intern [metode kerja] ataupun est [pek +/-]
- r. Biaya Rework = 0
- s. Tertib Adm [semua dokumen proyek ada]
- t. Biaya 0,01% lebih kecil atau sama dengan dari RAP
- u. Tidak ada komplain dari owner
- v. Mutu produk sesuai dan spesifikasi
- w. Adanya informasi dan file-file strategis mengenai pemasaran setiap saat
- x. Adanya pengelolaan SDM yang baik untuk meningkatkan kualitas, efektifitas dan efisien dalam mencapai sasaran perusahaan
- y. Rekomendasi pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan kualifikasi personil
- z. Menurunnya tingkat kecelakaan 0,01% dari kejadian periode sebelumnya
- aa. Tercapainya progress 100% sesuai target dan perencanaan
- bb. Menyelesaikan *Customer Complaint* dan disyahkan oleh owner



PT. X	URAIAN TUGAS
UNIT KONSTRUKSI	GSI

I. NAMA JABATAN : GSI

II. TUJUAN UMUM JABATAN

Melakukan perumusan, penetapan metode kerja resources, membuat rencana kebutuhan bahan (RKB) dengan prioritas on site dan mengidentifikasi kebutuhan sarana K3.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- a. Atasan langsung : Kepala proyek
- b. Membawahi :
 - QS
 - Gudang
 - Pelaksana

IV. BERTANGUNG JAWAB ATAS

Bertanggung jawab terhadap pelaksanaan kinerja dilapangan sesuai dengan target

V. TUGAS-TUGAS

- a. Melakukan perumusan dan penetapan metode kerja resources
- b. Membuat rencana kebutuhan bahan (RKB) dengan prioritas on site
- c. Mengidentifikasi kebutuhan sarana K3
- d. Membuat perencanaan fasilitas sementara proyek
- e. Membuat prosedur dan petunjuk kerja
- f. Merancang tersting commissioning
- g. Melaksanakan pekerjaan sesuai PPB
- h. Melakukan pelatihan prosedur pelaksanaan
- i. Memimpin rapat koordinasi pelaksanaan
- j. Melakukan proses permintaan barang dan jasa
- k. Melaksanakan tindakan perbaikan, monitoring pelaksanaannya
- l. Membuat laporan pelaksanaan secara periodic (laporan harian, prestasi pekerjaan)
- m. Melaksanakan proses testing commissioning
- n. Melakukan identifikasi, evaluasi penyebab NC
- o. Mengendalikan biaya pelaksanaan
- p. Memonitor dan mengevaluasi Mutu Pekerjaan
- q. Melakukan kinerja mandor dan Sub kont
- r. Mengevaluasi pemakaian bahan dan alat
- s. Memonitor Inspeksi dan Test
- t. Melaksanakan serah terima hasil pekerjaan
- u. Mengumpulkan hasil testing commissioning
- v. Mengumpulkan data kapasitas produksi
- w. Membuat Buku Kuning
- x. Mengkoordinasikan pengembalian alat

VI. WEWENANG

Mengatur kinerja pelaksana sesuai dengan tanggung jawabnya

VII. MeHUBUNGAN KERJA

Di dalam Perusahaan

DENGAN	TUJUAN
1. Kepala proyek	Konsultasi dan koodinasi
2. Pelaksana	Koordinasi

Di luar Perusahaan

DENGAN	TUJUAN
1. Suplier/Subkont/Mandor	Komplain terhadap matrial dan hasil pekerjaan

VIII. UKURAN KEBERHASILAN

- a. Adanya perumusan dan penetapan metode kerja resources
- b. Adanya perencanaan kebutuhan bahan (RKB) dengan prioritas on site
- c. Identifikasi kebutuhan sarana K3
- d. Adanya perencanaan fasilitas sementara proyek
- e. Adanya pembuatan prosedur dan petunjuk kerja
- f. Adanya perancangan tersting commissioning
- g. Pelaksanaan pekerjaan sesuai PPB
- h. Terlaksananya pelatihan prosedur pelaksanaan
- i. Adanya rapat koordinasi pelaksanaan
- j. Adanya rencana proses permintaan barang dan jasa
- k. Terlaksananya tindakan perbaikan, monitoring pelaksanaannya
- l. Adanya laporan pelaksanaan secara periodic (laporan harian, prestasi pekerjaan)
- m. Terlaksananya proses testing commissioning
- n. Adanya identifikasi, evaluasi penyebab NC
- o. Adanya pengendalian biaya pelaksanaan
- p. Adanya laporan evaluasi Mutu Pekerjaan
- q. Terencananya kinerja mandor dan Sub kont
- r. Adanya laporan evaluasi pemakaian bahan dan alat
- s. Adanya laporan serah terima hasil pekerjaan
- t. Adanya hasil testing commissioning
- u. Adanya laporan data kapasitas produksi
- v. Pembuatan Buku Kuning
- w. Adanya laporan pengembalian alat

PT. X UNIT KONSTRUKSI	URAIAN TUGAS SITE OFFICE ENGINEERING (SOE)
--------------------------	---

I. JABATAN : SITE OFFICE ENGINEERING (SOE)

II. TUJUAN UMUM JABATAN :

Mereview Buku perencanaan proyek, pembuatan RAP, perumusan, penetapan metode kerja resource, membuat pembagian pengadaan (Unit/proyek) membuat dan mengajukan schedule pengadaan barang dan jasa

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

ATASAN LANGSUNG : KEPALA PROYEK

MEMBAWAHI :

- COST CONTROL PROYEK
- QS
- QC

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :

Perhitungan terhadap pengendalian Quantity dan Quality serta harga saruan

V. TUGAS-TUGAS

1. Mereview Buku perencanaan proyek
2. Pembuatan RAP, perumusan dan penetapan metode kerja resource
3. Membuat pembagian pengadaan (Unit/proyek) membuat dan mengajukan schedule pengadaan barang dan jasa
4. Membuat rencana pre-commissioning dan commissioning
5. Merencanakan inspeksi dan test material
6. Membuat rencana daftar mock-up
7. Membuat rencana waktu pelaksanaan proyek
8. Membuat perencanaan fasilitas sementara proyek
9. Membuat rencana program kerja minggu dan bulan yad
10. Membuat rencana kebutuhan material
11. Menyediakan gambar kerja
12. Membuat laporan kinerja proyek
13. Melakukan proses pengadaan barang dan jasa
14. Membuat laporan perubahan pekerjaan
15. Memverifikasi dan evaluasi dokumen laonstat proyek
16. Memperbarui WBS, schedule, drawing, MTO, WV dan castbaseline
17. Mengajukan RKB yang telah di approval PM ke unit untuk diproses pengadaanya mengarsip RKB
18. Membuat analisis keterlambatan waktu
19. Melakukan monitoring dan evaluasi PPB
20. Menganalisa perubahan/penyimpangan terhadap rencana awal
21. Pengendalian subkontraktor
22. Pengendalian scope pekerjaan
23. Memonitoring proses RKB yang dilakukan unit dan mencatat statusnya
24. Membuat as build drawing
25. Membuat laporan asset proyek
26. Membuat berita acara serah terima proyek beserta dokumennya
27. Membuat buku kuning

V. WEWENANG

Berwenang terhadap perhitungan biaya dan volume proyek

VI. HUBUNGAN KERJA

DIDALAM PERUSAHAN :

DENGAN	TUJUAN
1. Kepala proyek	Konsultasi dan Koordinasi
2. Logistik Proyek	Berkaitan dengan pengadaan kebutuhan proyek
3. Keuangan proyek	Berkaitannya dengan biaya proyek

DILUAR PERUSAHAN

DENGAN	TUJUAN
1. Pelanggan/Owner	Kaitannya dengan Pekerjaan menurut BQ dan kontrak
2. Suplier/subkont/vendor	Kaitannya dengan pekerjaan dan material

VII. UKURAN KEBERHASILAN

- a. Tersedianya Buku Biru 1 minggu sebelum persiapan proyek
- b. Tersedianya RAP perumusan dan penetapan metode kerja Resource 1 minggu sebelum persiapan proyek
- c. Adanya schedule pengadaan barang dan jasa 1 minggu sebelum persiapan proyek
- d. Tersedianya laporan asset proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek
- e. Terencananya program mingguan dan bulanan 1 minggu sebelum persiapan proyek
- f. Tersedianya schedule rencana waktu pelaksanaan proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek
- g. Produk yang dihasilkan pada waktu pelaksanaan tidak ada kesalahan
- h. Pelaksanaan metode kerja yang direncanakan efektif dan efisien sesuai RAP
- i. Metode kerja yang dibuat sesuai dengan program [harian, mingguan dan bulanan]
- j. Adanya jadwal dan kegiatan inspeksi dan tes material pada saat material datang
- k. Tersedianya schedule dan program kerja pada waktu pelaksanaan proyek [sesuai dengan Kurva S yang disetujui owner]
- l. Tersedianya laporan perubahan pekerjaan setiap ada perubahan dengan biaya tidak melebihi RAP
- m. Tersedianya verifikasi dan evaluasi dokumen lonstat proyek sesuai dengan RAP
- n. Tersedianya laporan analisis keterlambatan waktu setiap adanya keterlambatan
- o. Adanya laporan kondisi asset proyek setiap periodik [mingguan]
- p. Waktu pelaksanaan lebih cepat atau sama dengan master Kurva S yang telah disetujui oleh owner
- q. Monitoring perubahan biaya baik karena intern [metode kerja] ataupun est [pek +/-]
- r. Biaya Rework = 0

PT. X	URAIAN TUGAS
UNIT KONSTRUKSI	QUALITY CONTROL

I. NAMA JABATAN : QUALITY CONTROL

II. TUJUAN UMUM JABATAN

Membuat rencana inspeksi, test, membuat rencana pelatihan prosedur / WI /GSI dan membuat rencana audit mutu internal

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- a. Atasan Langsung SOE
- b. Membawahi

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS

Bertanggung jawab terhadap kualitas dan mutu hasil kinerja proyek

V. TUGAS-TUGAS

1. Membuat rencana inspeksi dan test
2. Membuat rencana pelatihan prosedur / WI /GSI
3. Membuat rencana audit mutu internal
4. Membuat daftar standart external yang diperlukan
5. Merencanakan identifikasi kegiatan yang perlu pengetesan
6. Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi dan test sesuai rencana yang telah dibuat
7. Menyelenggarakan pelatihan prosedur / WI
8. Melaksanakan audit internal
9. Melaksanakan administrasi NC Report
10. Melaksanakan cek list serah terima
11. Mengadakan buku standart external dan membuat cross referece spec
12. Memonitor pelaksanaan inspeksi dan tes
13. Bersama-sama dengan Kepala proyek melakukan seleksi dan identifikasi kelayakan NC mengevaluasi NC, mencari solusi perbaikan dan pencegahan
14. Melakukan administrasi keluhan pelanggan
15. Melaksanakan tinjauan dan evaluasi NC
16. Mengumpulkan hasil cek list serah terima
17. Membuat laporan akhir mutu pekerjaan subkontraktor dan mandor
18. Membuat laporan akhir mutu pekerjaan proyek sebagai bagian buku kuning

VI. WEWENANG

1. Melakukan Audit kualitas dan mutu hasil kinerja proyek
2. Melakukan Audit terhadap kualitas bahan sesuai dengan spec

VII. HUBUNGAN KERJA

Didalam Perusahaan

DENGAN	TUJUAN
1. Kepala Proyek	Yang berkaitan dengan pengendalian mutu proyek
2. Site Office Engineering	Yang berkaitan dengan mutu hasil
3. Administrasi Keuangan	Yang berkaitan dengan biaya bahan

Diluar Perusahaan

DENGAN	TUJUAN
1. Suplier/subkont/vendor	Berkaitan dengan mutu material, pekerjaan dan alat
2. Owner/pelanggan	Berkaitan dengan mutu kinerja proyek sesuai dengan kontrak

VIII. UKURAN KEBERHASILAN

1. Terencananya inspeksi dan test
2. Terencananya pelatihan prosedur / WI /GSI
3. Terencananya audit mutu internal
4. Tersedianya daftar standart external yang diperlukan
5. Adanya perencanaan identifikasi kegiatan yang perlu pengetesan
6. Terlaksananya inspeksi dan test sesuai rencana yang telah dibuat
7. Terlaksananya audit internal
8. Terlaksananya administrasi NC Report
9. Terlaksananya cek list serah terima
10. Terlaksananya pengadaan buku standart external dan membuat cross referece spec
11. Termonitornya pelaksanaan inspeksi dan tes
12. Terlaksananya seleksi dan identifikasi kelayakan NC mengevaluasi NC, mencari solusi perbaikan dan pencegahan
13. Terlaksananya administrasi keluhan pelanggan
14. Terlaksananya tinjauan dan evaluasi NC
15. Adanya pengumpulan hasil cek list serah terima
16. Adanya laporan akhir mutu pekerjaan subkontraktor dan mandor
17. Adanya laporan akhir mutu pekerjaan proyek sebagai bagian buku kuning

PT. X UNIT KONSTRUKSI	URAIAN TUGAS ADM DAN KEUANGAN PROYEK
--	---

I. JABATAN : ADM DAN KEUANGAN PROYEK

II. TUJUAN UMUM

Mengkoordinasi Laporan Keuangan Proyek dan Laporan Keuangan Intern Unit Konstruksi setiap bulannya.

III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI

- a. Atasan langsung : Kepala Proyek
- b. Membawahi : -

IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS

- a. Administrasi Pembayaran Pihak di Proyek
- b. Permohonan Dana Mingguan ke Kantor Unit
- c. Melakukan pencatatan biaya dan pengeluaran di Proyek
- d. Memepertanggung jawabkan pengeluaran di Proyek

V. TUGAS-TUGAS

- a. Membuat Perencanaan Pengeluaran
- b. Membuat Perencanaan Permohonan Dana ke kantor Unit Konstruksi
- c. Mencatat untuk segala pengeluaran
- d. Merekap kwitansi dan biaya-biaya lainnya sebagai pertanggung jawaban ke kantor Unit

VI. WEWENANG

- a. Mengkoreksi/memverifikasi kekurangan dan kelengkapan data pembayaran
- b. Menolak kwitansi tagihan supplier yang salah atau tidak lengkap
- c. Melakukan proses selanjutnya setelah proses verifikasi
- d. Menolak biaya-biaya yang tidak lengkap administrasinya

VII. HUBUNGAN KERJA

Di dalam perusahaan

DENGAN	TUJUAN
Kepala Proyek	Berkaitan dengan laporan dan konsultasi
Koord Adm & Keu	Berkaitan dengan permohonan dan dana serta pertanggung jawaban kekantor Unit
Bagian Cost Control	Berkaitan dengan biaya-biaya proyek
Bagian SDM	Berkaitan dengan data karyawan serta penggajian dan kepersonaliaan ditingkat proyek

VIII. UKURAN KEBERHASILAN

- a. Tersedianya data pembiayaan dari proyek baik Supler/Subkontraktor
- b. Tersedianya daftar upah, bahan, alat Operasional Proyek yang akan dibayar
- c. Terciptanya tertib administrasi
- d. Lengkapya data-data administrasi keuangan diproyek
- e. Lengkapya persyaratan kwtansi yang diajukan untuk dibayar

- f. Tidak adanya hambatan dalam proses verifikasi keuangan sehingga sesuai dengan target yang ditentukan



PT. X UNIT KONSTRUKSI	URAIAN TUGAS KESEHATAN KESELAMATAN KERJA & LINGKUNGAN (K3L)
--------------------------	---

- I. JABATAN : KESEHATAN, KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN (K3L)**
- II. TUJUAN UMUM : Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan kegiatan K3L**
- III. KEDUDUKAN DALAM ORGANISASI :**
- a. Atasan langsung : Kepala Unit
 - b. Membawahi : -
- IV. BERTANGGUNG JAWAB ATAS :**
- a. Terlaksananya kegiatan K3L perusahaan termasuk pelaporannya demi terciptanya lingkungan kerja yang aman. Sesuai dengan prosedur PQ.HSE-001-009 dan PQ.LK3-001
 - b. Mendorong tingkat kesadaran K3L dengan derajat tinggi setiap saat sesuai prosedur PQ.HSE-001
- V. TUGAS-TUGAS**
- a. Mengimplementasikan program-program K3L Unit Konstruksi sesuai prosedur PQ.HSE-001
 - b. Memastikan bahwa rencana – rencana pengelolaan K3L diterapkan secara efektif. sesuai prosedur PQ.HSE-001
 - c. Mendorong tingkat kesadaran K3L dengan derajat tinggi setiap saat sesuai prosedur PQ.HSE-001
 - d. Mengidentifikasi kebutuhan pelatihan K3L sesuai prosedur PQ.HSE-001
 - e. Menindaklanjuti semua temuan dari Audit K3L, penyelidikan kecelakaan, inspeksi, dll sesuai prosedur PQ.HSE-006
 - f. Menindaklanjuti pentingnya kerja aman dan benar setiap saat sesuai prosedur PQ.LK3-001
 - g. Memberikan bantuan dalam mengidentifikasi dan persiapan pembuatan prosedur kerja aman sesuai prosedur PQ.HSE-001
 - h. Berperan dan / atau memimpin dalam penyelidikan kecelakaan sesuai prosedur PQ.HSE-006
 - i. Menganalisa semua data yang diperoleh dari laporan inspeksi, near miss serta insiden sesuai dengan prosedur PQ.HSE-002, PQ.HSE-004, PQ.HSE-006
 - j. Membuat laporan K3L untuk dilaporkan kepada kepala unit sesuai prosedur PQ.LK3-001
 - k. Memastikan rencana tanggap darurat telah ada di tempat dan dijaga tetap terbaru sesuai prosedur PQ.HSE-006
 - l. Memastikan bahwa semua APD tersedia ditempat setiap waktu sesuai prosedur PQ.LK3-001

VI. WEWENANG

Menginformasikan untung ruginya kalau tidak menggunakan alat keselamatan.

**VII. HUBUNGAN KERJA
DIDALAM PERUSAHAAN**

DENGAN	TUJUAN
SDM	Memprogramkan rencana pelatihan
Koordinator Adm dan Keu	Dalam kaitannya dengan laporan kecelakaan
K3L proyek	Dalam kaitannya dengan laporan K3L

DILUAR PERUSAHAAN

DENGAN	TUJUAN
Jamsostek	Pelaporan Asuransi
Auditor Eksternal	Mengaudit implementasi sistem management K3L di Unit Konstruksi

VIII. UKURAN KEBERHASILAN

- a. Mencapai tingkat kecelakaan nihil (zero accident)
- b. Mencapai target kondisi kecelakaan s/d 2009.
- c. Melakukan tindakan perbaikan hasil
- d. Penyediaan APD yang sesuai
- e. Melaksanakan pelatihan K3L bagi seluruh karyawan
- f. Dipatuhinya seluruh Peraturan Perundangan dalam Bidang K3L.
- g. Terimplementasinya K3L 80% sesuai dengan aturan OHSAS 18001 & SMK3L

Lampiran 6. Tabel Resiko

No.	Performance Indicator PM	Resiko PM
1	Tersedianya Buku Biru 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan tim yang buruk • Skill SDM yang kurang • Scope yang tidak terverifikasi dengan baik
2	Tersedianya RAP perumusan dan penetapan metode kerja Resource 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data survei yang tidak memadai • Pemahaman RAP dan metode yang buruk • Tidak terintegrasinya RAP (cost, time, quality) dengan metode • Skill SDM yang kurang • RAP tidak sesuai dengan Scope
3	Adanya schedule pengadaan barang dan jasa 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan schedule pengadaan yang buruk • Jadwal pekerjaan yang tidak valid • Tidak terintegrasinya Schedule pengadaan dengan cost, quality dan metode • Skill SDM yang kurang
4	Tersedianya laporan asset proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data aset yang kurang • Skill SDM yang kurang • Kemampuan pelaporan yang kurang
5	Terencananya program mingguan dan bulanan 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data aset yang kurang • Skill SDM yang kurang • Kemampuan pelaporan yang kurang
6	Tersedianya schedule rencana waktu pelaksanaan proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan schedule yang buruk • Jadwal pekerjaan yang tidak valid • Tidak terintegrasinya Schedule dengan cost, quality dan metode (komunikasi yang buruk antara fungsi) • Skill SDM yang kurang
7	Produk yang dihasilkan pada waktu pelaksanaan tidak ada kesalahan	<ul style="list-style-type: none"> • Scope yang tidak tervefikasi • Perencanaan yang buruk • Jadwal pengadaan yang tidak sesuai • Skill SDM yang kurang (Time, cost, Qulity, Method)
8	Pelaksanaan metode kerja yang direncanakan	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang di rencanakan tidak dapat dilaksanakan • Kurangnya skill SDM untuk melaksanakan metode sesuai rencana

Lampiran 6. Sambungan

	efektif dan efisien sesuai RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan dalam perencanaan RAP
9	Metode kerja yang dibuat sesuai dengan program [harian, mingguan dan bulanan]	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya skill SDM untuk merencanakan metode dan jadwal yang realistis dan tepat • Kurangnya skill SDM untuk membuat laporan • Adanya deviasi antara Laporan dengan lapangan
10	Adanya jadwal dan kegiatan inspeksi dan tes material pada saat material datang	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan jadwal material yang buruk • Tidak adanya ceklist inspeksi yang diperlukan untuk masing-masing material • Adanya deviasi antara Laporan dengan lapangan
11	Tersedianya schedule dan program kerja pada waktu pelaksanaan proyek [sesuai dengan Kurva S yang disetujui owner]	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang buruk dengan pihak eksternal • Komunikasi yang buruk dengan pihak internal • Jadwal yang tersedia tidak ter-update • Skill SDM yang kurang
12	Tersedianya laporan perubahan pekerjaan setiap ada perubahan dengan biaya tidak melebihi RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan dalam Estimasi RAP • Laporan perubahan yang tidak ter update • Skill SDM yang kurang
13	Tersedianya verifikasi dan evaluasi dokumen lonstat proyek sesuai dengan RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM untuk evaluasi yang tidak memadai • Komunikasi antar tim proyek yang buruk
14	Tersedianya laporan analisis keterlambatan waktu setiap adanya keterlambatan	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan kemajuan dari lapangan terlambat • Skill SDM yang kurang
15	Adanya laporan kondisi asset proyek setiap periodik [mingguan]	<ul style="list-style-type: none"> • Pendataan aset yang tidak dilakukan secara periodik • Skill SDM yang kurang
16	Waktu pelaksanaan lebih cepat atau sama	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya jadwal yang update, sehingga tidak diketahui posisi proyek ada dimana • Penyusunan perencanaan kurva S yang tidak realistis. • Keterlambatan pengadaan (material, alat)

Lampiran 6. Sambungan

	dengan master Kurva S yang telah disetujui oleh owner	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan metode pelaksanaan konstruksi • Tidak dilakukannya respon setiap ada deviasi waktu pelaksanaan
17	Monitoring perubahan biaya baik karena intern [metode kerja] ataupun est [pek +/-]	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan dari lapangan tidak terupdate • Laporan jadwal yang tidak terupdate. • Laporan yang tidak ter-update • Skil SDM yang kurang
18	Biaya Rework = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan mutu yang buruk • Tidak berjalannya program pengendalian mutu • Kesalahan dalam menerapkan metode. • Lemahnya inspeksi material
19	Tertib Adm [semua dokumen proyek ada]	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM yang melaporkan yang kurang • Input untuk masing-masing dokumen yang tidak tersedia (Kemajuan dari lapangan) • Matrik telusur yang tidak update
20	Biaya 0,01% lebih kecil atau sama dengan dari RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan biaya yang buruk • Pengendalian biaya yang buruk • Tidak berjalannya program pengendalian biaya • Kesalahan dalam menerapkan metode.
21	Tidak ada komplain dari owner	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang buruk dengan pihak owner • Pengendalian biaya yang buruk • Scope yang tidak terverifikasi dengan baik • Kurangnya skill SDM
22	Mutu produk sesuai dan spesifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan dalam perencanaan kualitas (PQP) • Pengendalian mutu yang buruk • Kurangnya skill SDM
23	Adanya informasi dan file-file strategis mengenai pemasaran setiap saat	<ul style="list-style-type: none"> • Dokumen-bakumen yang dibutuhkan tidak ter-update • Kurangnya skill SDM
24	Adanya pengelolaan SDM yang baik untuk meningkatkan kualitas, efektifitas dan efisien dalam mencapai sasaran perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya standart pengelolaan SDM yang baik • Tidak teridentifikasi hal-hal yang menjadi gap kompetensi seseorang. • Pelatihan yang tidak tetat sasaran • Tidak adanya pembahian tugas yang jelas
25	Rekomendasi pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan kualifikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya standart untuk mengevaluasi SDM yang baik • Tidak pahamnya klalifikasi yang baik itu seperti apa

	personil	
26	Menurunnya tingkat kecelakaan 0,01% dari kejadian periode sebelumnya	<ul style="list-style-type: none">• Metode kerja yang berbahaya• Program Promosi K3 yang kurang• Tidak dilakukannya identifikasi kebutuhan alat pelindung diri• Kesadaran pekerja menggunakan alat pelindung diri• Ketersediaan alat pelindung diri
27	Tercapainya progress 100% sesuai target dan perencanaan	<ul style="list-style-type: none">• Perencanaan, pelaksanaan dan monitoring target yang buruk (Biaya, mutu, waktu dan K3)• Skill SDM yang kurang
28	Menyelesaikan Customer Complaint dan disyahkan oleh owner	<ul style="list-style-type: none">• Komunikasi yang buruk dengan owner.• Tidak terverifikasinya konplain yang diinginkan oleh owner



No.	Performance Indicator GSI	Resiko GSI
1	Adanya perumusan dan penetapan metode kerja resources	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya pengetahuan akan metode kerja. • Tidak melakukan survei terlebih dahulu
2	Adanya perencanaan kebutuhan bahan (RKB) dengan prioritas on site	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan perencanaan jadwal • Skill yang kurang
3	Identifikasi kebutuhan sarana K3	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah pekerja yang berubah • Metode yang di gunakan berubah
4	Adanya perencanaan fasilitas sementara proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Tidak melakukan survei kelapangan
5	Adanya pembuatan prosedur dan petunjuk kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Perencanaan metode yang salah
6	Adanya perancangan testing commissioning	<ul style="list-style-type: none"> • Rencana kualitas yang salah • Skill yang kurang
7	Pelaksanaan pekerjaan sesuai PPB	<ul style="list-style-type: none"> • Skill perencanaan yang kurang
8	Terlaksananya pelatihan prosedur pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan prosedur yang buruk • Komunikasi yang buruk
9	Adanya rapat koordinasi pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang buruk • Jadwal koordinasi yang tidak ter sampaikan ke pekerja
10	Adanya rencana proses permintaan barang dan	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan yang salah • Koordinasi yang buruk

	jasa	
11	Terlaksananya tindakan perbaikan, monitoring pelaksanaannya	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan metode yang salah • Tidak terverifikasi scope
12	Adanya laporan pelaksanaan secara periodic (laporan harian, prestasi pekerjaan)	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya skill membuat laporan. • Data dari mandor tidak valid
13	Terlaksananya proses testing commissioning	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan commissioning yang buruk • Skill yang kurang
14	Adanya identifikasi, evaluasi penyebab NC	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak berjalannya program inspeksi mutu
15	Adanya pengendalian biaya pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan biaya yang buruk. • Pemilihan metode yang salah
16	Adanya laporan evaluasi Mutu Pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Inspeksi mutu yang tidak memadai • Perencanaan mutu yang buruk
17	Terencananya kinerja mandor dan Sub kont	<ul style="list-style-type: none"> • Skill Perencanaan kinerja mandor dan sub kont yang buruk • Perencanaan waktu, biaya, kualitas dan k3 yang buruk •
18	Adanya laporan evaluasi pemakaian bahan dan alat	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya laporan material keluar dan masuk
19	Adanya laporan serah terima hasil pekerjaan	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM yang melaporkan yang kurang • Komunikasi yang buruk
20	Adanya hasil testing commissioning	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan yang buruk
21	Adanya laporan data	<ul style="list-style-type: none"> • Data kapasitas produksi yang tidak memadai

Lampiran 6. Sambungan

	kapasitas produksi	
22	Pembuatan Buku Kuning	<ul style="list-style-type: none">• Data laporan pekerjaan yang buruk
23	Adanya laporan pengembalian alat	<ul style="list-style-type: none">• Tidak tertib administrasi



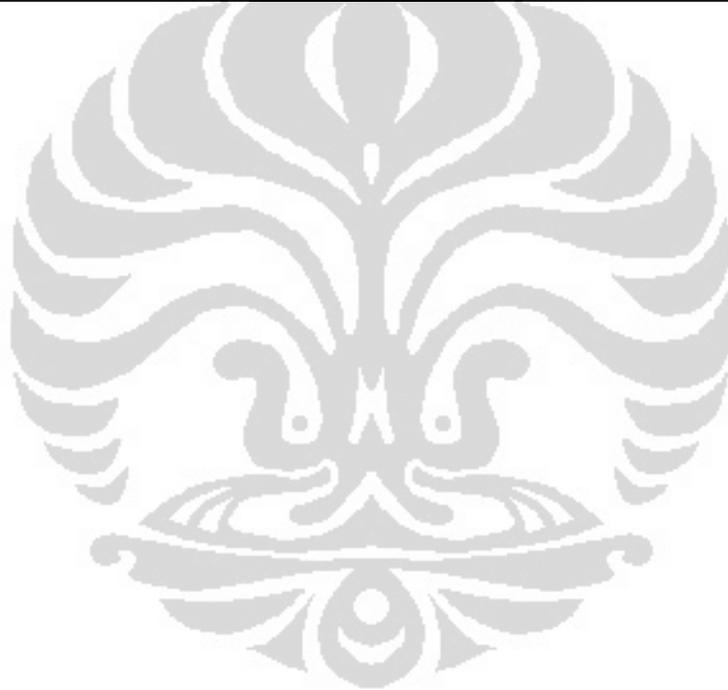
No.	Performance Indicator SOE	Resiko SOE
1	Tersedianya Buku Biru 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan tim yang buruk • Skill SDM yang kurang • Scope yang tidak terverifikasi dengan baik
2	Tersedianya RAP perumusan dan penetapan metode kerja Resource 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data survei yang tidak memadai • Pemahaman RAP dan metode yang buruk • Tidak terintegrasinya RAP (cost, time, quality) dengan metode • Skill SDM yang kurang • RAP tidak sesuai dengan Scope
3	Adanya schedule pengadaan barang dan jasa 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan schedule pengadaan yang buruk • Jadwal pekerjaan yang tidak valid • Tidak terintegrasinya Schedule pengadaan dengan cost, quality dan metode • Skill SDM yang kurang
4	Tersedianya laporan asset proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data aset yang kurang • Skill SDM yang kurang • Kemampuan pelaporan yang kurang
5	Terencananya program mingguan dan bulanan 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Data aset yang kurang • Skill SDM yang kurang • Kemampuan pelaporan yang kurang
6	Tersedianya schedule rencana waktu pelaksanaan proyek 1 minggu sebelum persiapan proyek	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan perencanaan schedule yang buruk • Jadwal pekerjaan yang tidak valid • Tidak terintegrasinya Schedule dengan cost, quality dan metode (kamunikasi yang buruk antara fungsi) • Skill SDM yang kurang
7	Produk yang dihasilkan pada waktu pelaksanaan tidak ada kesalahan	<ul style="list-style-type: none"> • Scope yang tidak tervefikasi • Perencanaan yang buruk • Jadwal pengadaan yang tidak sesuai • Skill SDM yang kurang (Time, cost, Qulity, Method)

Lampiran 6. Sambungan

8	Pelaksanaan metode kerja yang direncanakan efektif dan efisien sesuai RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Metode yang di rencanakan tidak dapat dilaksanakan • Kurangnya skill SDM untuk melaksanakan metode sesuai rencana • Kesalahan dalam perencanaan RAP
9	Metode kerja yang dibuat sesuai dengan program [harian, mingguan dan bulanan]	<ul style="list-style-type: none"> • Kurangnya skill SDM untuk merencanakan metode dan jadwal yang realistis dan tepat • Kurangnya skill SDM untuk membuat laporan • Adanya deviasi antara Laporan dengan lapangan
10	Adanya jadwal dan kegiatan inspeksi dan tes material pada saat material datang	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan jadwal material yang buruk • Tidak adanya ceklist inspeksi yang diperlukan untuk masing-masing material • Adanya deviasi antara Laporan dengan lapangan
11	Tersedianya schedule dan program kerja pada waktu pelaksanaan proyek [sesuai dengan Kurva S yang disetujui owner]	<ul style="list-style-type: none"> • Komunikasi yang buruk dengan pihak eksternal • Komunikasi yang buruk dengan pihak internal • Jadwal yang tersedia tidak ter-update • Skill SDM yang kurang
12	Tersedianya laporan perubahan pekerjaan setiap ada perubahan dengan biaya tidak melebihi RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Kesalahan dalam Estimasi RAP • Laporan perubahan yang tidak ter update • Skill SDM yang kurang
13	Tersedianya verifikasi dan evaluasi dokumen lonstat proyek sesuai dengan RAP	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM untuk evaluasi yang tidak memadai • Komunikasi antar tim proyek yang buruk
14	Tersedianya laporan analisis keterlambatan waktu setiap adanya keterlambatan	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan kemajuan dari lapangan terlambat • Skill SDM yang kurang
15	Adanya laporan kondisi asset proyek setiap periodik [mingguan]	<ul style="list-style-type: none"> • Pendataan aset yang tidak dilakukan secara periodik • Skill SDM yang kurang

Lampiran 6. Sambungan

16	Waktu pelaksanaan lebih cepat atau sama dengan master Kurva S yang telah disetujui oleh owner	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya jadwal yang update, sehingga tidak diketahui posisi proyek ada dimana • Penyusunan perencanaan kurva S yang tidak realistis. • Keterlambatan pengadaan (material, alat) • Kesalahan metode pelaksanaan konstruksi • Tidak dilakukannya respon setiap ada deviasi waktu pelaksanaan
17	Monitoring perubahan biaya baik karena intern [metode kerja] ataupun est [pek +/-]	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan dari lapangan tidak terupdate • Laporan jadwal yang tidak terupdate. • Laporan yang tidak ter-update • Skil SDM yang kurang
18	Biaya Rework = 0	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan mutu yang buruk • Tidak berjalannya program pengendalian mutu • Kesalahan dalam menerapkan metode. • Lemahnya inspeksi material



No.	Performance Indicator QC	Resiko QC
1	Terencananya inspeksi dan test	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Perencanaan skulitas yang salah • Scope yang tidak terverifikasi
2	Terencananya pelatihan prosedur / WI / GSI	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang
3	Terencananya audit mutu internal	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Mutu yang tidak terverifikasi
4	Tersedianya daftar standart external yang diperlukan	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Mutu yang tidak terverifikasi
5	Adanya perencanaan identifikasi kegiatan yang perlu pengetesan	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Jadwal proyek yang tidak valid
6	Terlaksananya inspeksi dan test sesuai rencana yang telah dibuat	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Perencanaan inspeksi yang buruk
7	Terlaksananya audit internal	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak adanya kriteria audit
8	Terlaksananya administrasi NC Report	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan NC report yang buruk • Komunikasi dengan GSI yang tidak baik
9	Terlaksananya cek list serah terima	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan daftar ceklis yang buruk • Scope yang tidak terverifikasi dengan baik
10	Terlaksananya pengadaan buku standart external dan membuat cross referece spec	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM yang kurang
11	Termonitornya pelaksanaan inspeksi	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan inspeksi yang buruk • Jadwal ispeksi yang buruk

	dan tes	
12	Terlaksananya seleksi dan identifikasi kelayakan NC mengevaluasi NC, mencari solusi dan perbaikan dan pencegahan	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang
13	Terlaksananya administrasi keluhan pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Komunikasi yang buruk
14	Terlaksananya tinjauan dan evaluasi NC	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan kemajuan dari lapangan terlambat • Skill SDM yang kurang
15	Adanya pengumpulan hasil cek list serah terima	<ul style="list-style-type: none"> • Scope yang tidak terverifikasi • Data yang input yang tidak valid • Skill SDM yang kurang
16	Adanya laporan akhir mutu pekerjaan subkontraktor dan mandor	<ul style="list-style-type: none"> • Laporan dari mandor dan sub kontraktor terlambat • Komunikasi yang buruk
17	Adanya laporan akhir mutu pekerjaan proyek sebagai bagian buku kuning	<ul style="list-style-type: none"> • Skill SDM yang buruk • Laporan monitoring mutu yang buruk

No.	Performance Indicator ADM	Resiko ADM
1	Tersedianya data pembiayaan dari proyek baik Supler/Subkontraktor	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Pencanaan skulitas yang salah • Scope yang tidak terverifikasi
2	Tersedianya daftar upah, bahan, alat Operasional Proyek yang akan dibayar	<ul style="list-style-type: none"> • Tidak tertib administrasi
3	Terciptanya tertib administrasi	<ul style="list-style-type: none"> • Budaya tertib administrasi yang buruk
4	Lengkapnya data-data administrasi keuangan diproyek	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Data yang di butuhkan kurang
5	Lengkapnya persyaratan kwtansi yang diajukan untuk dibayar	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Data laporan kemajuan yang terlambat
6	Tidak adanya hambatan dalam proses verifikasi keuangan sehingga sesuai dengan target yang ditentukan	<ul style="list-style-type: none"> • Data yang terlambat • Komunukasi yang buruk • Skill SDM yang buruk

Lampiran 6. Sambungan

No.	Performance Indicator K3	Resiko K3
1	Mencapai tingkat kecelakaan nihil (zero accident)	<ul style="list-style-type: none"> • Metode kerja yang berbahaya • Program Promosi K3 yang kurang • Tidak dilakukannya identifikasi kebutuhan alat pelindung diri • Kesadaran pekerja menggunakan alat pelindung diri • Ketersediaan alat pelindung diri • Budaya K3 dilapangan yang buruk
2	Mencapai target kondisi kecelakaan s/d 2009.	<ul style="list-style-type: none"> • Metode kerja yang berbahaya • Program Promosi K3 yang kurang • Tidak dilakukannya identifikasi kebutuhan alat pelindung diri • Kesadaran pekerja menggunakan alat pelindung diri • Ketersediaan alat pelindung diri
3	Melakukan tindakan perbaikan hasil	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Prosedur, WI, dokumen keselamatan kerja yang kurang
4	Penyediaan APD yang sesuai	<ul style="list-style-type: none"> • Skill yang kurang • Perencanaan APD yang kurang memadai
5	Melaksanakan pelatihan K3L bagi seluruh karyawan	<ul style="list-style-type: none"> • Perencanaan K3 yang buruk • Jadwal K3 tidak terintegrasi dengan jadwal proyek
6	Dipatuhinya seluruh Peraturan Perundangan dalam Bidang K3L.	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan perundangan K3 yang kurang • Skill yang kurang
7	Terimplementasinya K3L 80% sesuai dengan aturan OHSAS 18001 & SMK3L	<ul style="list-style-type: none"> • Pengetahuan perundangan OHSAS 18001 yang kurang • Skill yang kurang



**UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS TEKNIK**

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN PROYEK
PROGRAM PENDIDIKAN S2 DEPOK
PERNYATAAN PERBAIKAN TESIS**

Dengan ini dinyatakan bahwa pada :

Hari : Sabtu, 08 Januari 2011
Jam : 11.00 WIB - selesai
Tempat : Ruang Rapat Lt.1 Departemen Teknik Sipil FTUI – Depok

Telah berlangsung Ujian Tesis Semester ganjil 2010/2011 Program Studi Teknik Sipil Depok, Program Pendidikan Magister Bidang Ilmu Teknik Manajemen Proyek, Fakultas Teknik Universitas Indonesia dengan peserta :

Nama Mahasiswa : Kenwie Leonardo
No. Mahasiswa : 0806477472
Judul Tesis : Analisa Resiko Fungsi Organisasi Pada Pelaksanaan
Proyek Konstruksi Berbasis PMBOK 2008
(Studi Kasus PT X)

Dan dinyatakan harus menyelesaikan perbaikan Tesis yang diminta oleh Dosen Penguji, yaitu :

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT

No.	Pertanyaan	Perbaikan (revisi) yang sudah dilakukan
1.	Database RAM (Responsibility Assignment Matrix) Di buat dalam pemrograman yang lebih baik !	Program Database RAM telah dilakukan

Dosen Pembimbing II: Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT

No.	Pertanyaan	Perbaikan (revisi) yang sudah dilakukan
1.	Bagaimana cara memperoleh RAM ?	Proses Pengumpulan RAM telah di jelaskan pada halaman 75-76
2.	Siapa saja yang menjadi responden penelitian?	Profil responden telah dijelaskan pada halaman 71-75

Dosen Penguji I : M. Ali Berawi, M.Eng,Sc, Ph.D

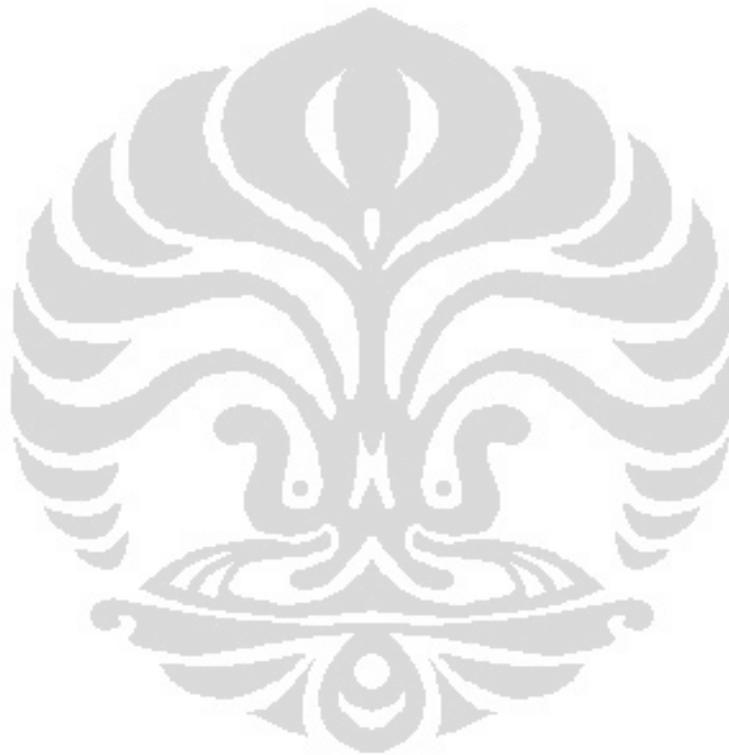
No.	Pertanyaan	Perbaikan (revisi) yang sudah dilakukan
1.	Jelaskan metode penelitian yang di lakukan	Metode penelitian telah dijelaskan pada halaman 51-60
2.	Bab kesimpulan dan saran di buat lebih tajam (tidak terlalu umum)	Bab kesimpulan dan saran telah diperbaiki pada halaman 86-87

Dosen Penguji II : Ir. Wisnu Isvbara, MT

No.	Pertanyaan	Perbaikan (revisi) yang sudah dilakukan
1.	Bagaimana proses validasi dilakukan?	Proses validasi telah di jelaskan pada halaman 82

Dosen Penguji III : Ir. Ismeth Abidin, Ph.D

No.	Pertanyaan	Perbaikan (revisi) yang sudah dilakukan
1.	Rumusan masalah jelaskan	Telah direvisi pada bab I halaman 3-6
2.	Bagaimana instrumen untuk mengkaji model Y dan X (Y waktu, X faktor berpengaruh)	Saran penelitian menggunakan model resiko telah dimasukkan dalam saran, halaman 87.
3.	Bagaimana memperoleh data yang diperlukan untuk penelitian ini	Proses pengumpulan data telah dijelaskan pada bab 5, halaman 68-85

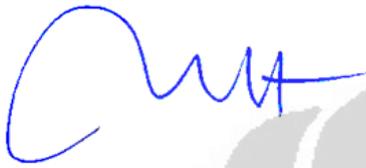


Tesis ini telah selesai diperbaiki sesuai dengan keputusan sidang Ujian Tesis tanggal 08 Januari 2011 dan telah mendapat persetujuan dari dosen pembimbing.

Jakarta, Januari 2011

Menyetujui:

Pembimbing I



(Prof. Dr. Ir. Yusuf Latief, MT)

Pembimbing II



(Ir. Eddy Subiyanto, MM, MT)

Penguji I



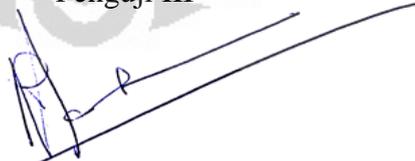
(M. Ali Berawi, M.Eng,Sc, Ph.D)

Penguji II



(Ir. Wisnu Isvhara, MT)

Penguji III



(Ir. Ismeth Abidin, Ph.D)