



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGUKURAN KINERJA *STANDARD OPERATING
PROCEDURES*
(STUDI KASUS DI PT. X)**

SKRIPSI

**KHOIRI DARMAN
0606043591**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
DESEMBER 2008**



UNIVERSITAS INDONESIA

**PENGUKURAN KINERJA *STANDARD OPERATING
PROCEDURES*
(STUDI KASUS DI PT. X)**

SKRIPSI

**DIAJUKAN SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MEMPEROLEH
GELAR SARJANA TEKNIK**

**KHOIRI DARMAN
0606043591**

**FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS INDONESIA
DEPARTEMEN TEKNIK INDUSTRI
DEPOK
DESEMBER 2008**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Khoiri Darman

NPM : 0606043591

Tanda Tangan :

Tanggal : 23 Desember 2008

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :
Nama : Khoiri Darman
NPM : 0606043591
Departemen : Teknik Industri
Juduk Skripsi : Pengukuran Kinerja *Standard Operating Procedures* (Studi Kasus di PT.X)

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Indonesia

DEWAN PENGUJI

Pembimbing : Ir. Boy Nurtjahyo, MSIE (.....)

Penguji : Ir. Erlinda Muslim, MEE (.....)

Penguji : Ir. Sri Bintang Pamungkas, MSISE, Ph.D (.....)

Penguji : Ir. Yadrifil, MSc (.....)

Ditetapkan di : Depok

Tanggal : 23 Desember 2008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah. SWT, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik, Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- (1) Ir. Boy Nurtjahyo, MSIE, selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini;
- (2) Dr. Ir. T. Yuri M. Zagloel, MEngSc, selaku Ketua Departemen Teknik Industri, Ir. Fauzia Dianawati, Msi dan seluruh staff Teknik Industri UI, yang telah banyak membantu;
- (3) Ir. Sri Bintang P., MSISE, Ph.D, Ir. Yadrifil M.Sc., Ir. Erlinda Muslim, MEE, Ir. Isti Surjandari, MT, MA, Ph.D, Ir. Amar Rachman, MEIM, dan Farizal, Ph.D atas masukan dan pengarahan yang diberikan pada saat seminar dan sidang skripsi;
- (4) Ir. M. Dachyar, M.Sc., selaku pembimbing akademis;
- (5) Pihak perusahaan PT. X, Para Manager, dan segenap staff Project, yang telah membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan;
- (6) Ayah Ir. Darman TZ, Ibu Misrukiah, Cak, Ka2, K'cik dan seluruh keluarga saya yang telah memberikan dukungan doa, moral, dan material;
- (7) Teman-teman TI UI 2006, dan temen-temen lainnya yang telah banyak membantu saya.

Akhir kata, saya berharap Allah. SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Depok, 23 Desember 2008

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

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

Nama : Khoiri Darman
NPM : 0606043591
Departemen : Teknik Industri
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

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

“Pengukuran Kinerja *Standard Operating Procedures* (Studi Kasus di PT.X)”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia / formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saja 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 : 23 Desember 2008

Yang menyatakan

(Khoiri Darman)

ABSTRAK

Nama : Khoiri Darman
Jurusan : Teknik Industri
Judul : Pengukuran Kinerja *Standard Operating Procedures* (Studi Kasus di PT. X)

Perbaikan dari sistem management merupakan salah satu usaha yang dilakukan perusahaan, agar dapat merespon perubahan dengan cepat. *Standard Operating Procedures* atau yang dikenal dengan SOP adalah salah satu perangkat sistem yang mengatur aktivitas keseharian suatu perusahaan. Dalam pembuatan SOP penting untuk diketahui seberapa efektif dan efisien SOP tersebut. Pengukuran performance adalah salah satu cara untuk mengetahuinya. Dalam penelitian ini pengukuran performance berdasarkan kriteria-kriteria karakteristik SOP yang baik. Penelitian ini juga melakukan perbaikan prosedur berdasarkan data performance yang di dapat dengan metoda menghilangkan, menggabungkan, merubah urutan dan menyederhanakan aktivitas-aktivitas di dalam prosedur. Agar dapat diketahui seberapa jauh pengaruh dari perbaikan terhadap poin-poin performance yang dinilai kurang baik maka penelitian melakukan simulasi menggunakan igrafx untuk mendapatkan data waktu dan biaya aktivitas di dalam pelaksanaan prosedur.

Kata kunci :
SOP, Prosedur, ISO 9001, Igrafx, Pengukuran Kinerja.

ABSTRACT

Name : Khoiri Darman
Department : Industrial Engineering
Title : Performance Measurement Standard Operating Procedures
(Case Study at PT.X)

Improvement system management represent is one of the effort conducted by company, so company can earning the change swiftly. Standard Operating Procedures or recognized by SOP is one of the system peripheral arranging activity all day long a company. In making SOP it's important to known how effective and efficient of The SOP. Performance Measurement is one of the way to know it. In this research, performance measurement pursuant to characteristic of good SOP criterion. This research also conduct the procedure repair pursuant to performance data which is earning with the method eliminate, joining, sequence fox and make moderate the activity in procedure. To be know how far influence from repair to poin-poin performance assessed unfavourable research also do the simulation using igrafx to get the cycle time data and expense of the activity in procedure execution.

Keyword :

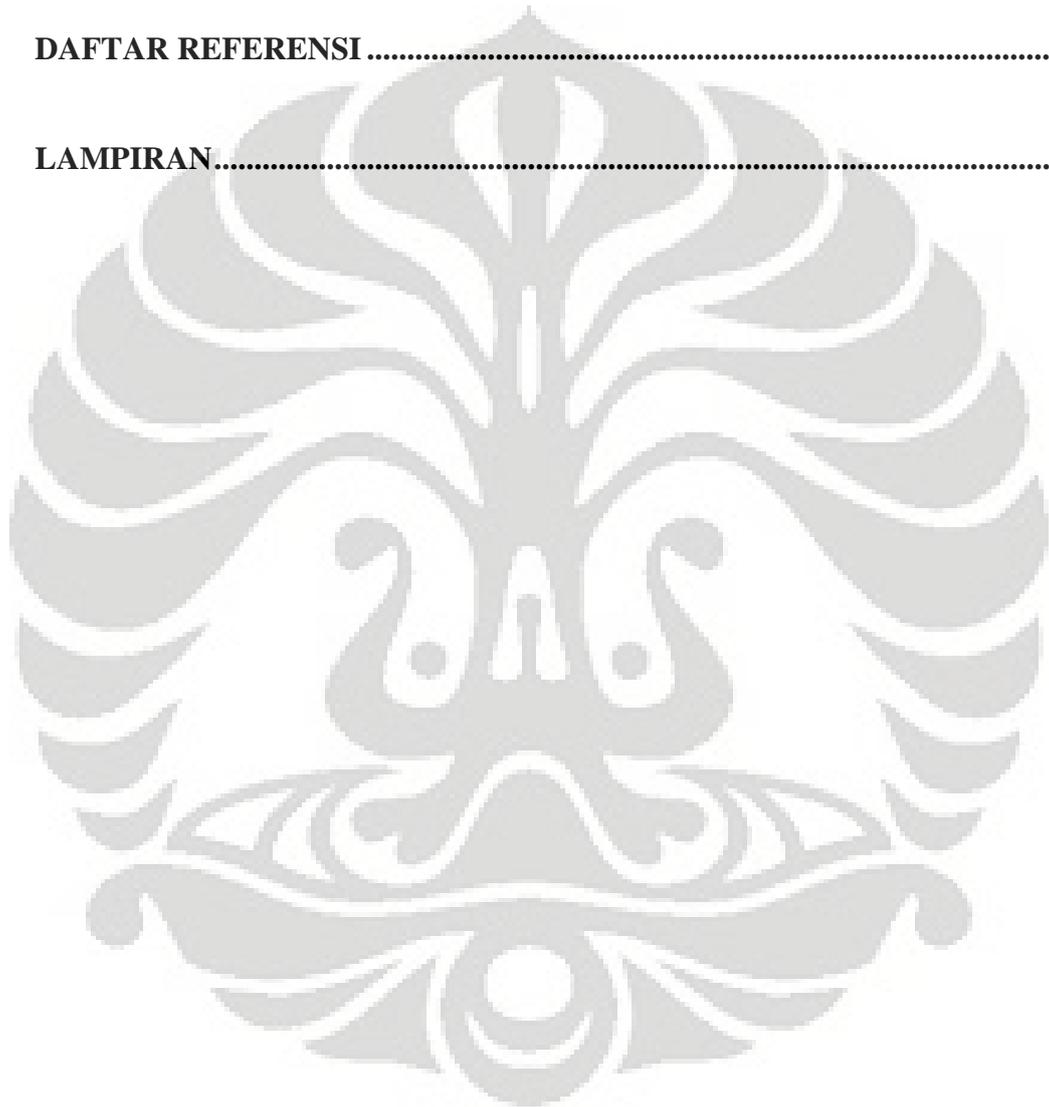
SOP, Procedures, ISO 9001, Igrafx, Performance Measurement

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Permasalahan	1
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah	2
1.3 Perumusan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Metodologi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	8
2. LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Standard Operating Procedures (SOP).....	9
2.1.1 Pengertian SOP	9
2.1.2 SOP dan Human Resource Management	10
2.1.3 Keuntungan dan Kerugian Potensial Menggunakan SOP	12
2.1.4 Format untuk Standard Operating Procedures	14
2.1.4.1 Format Simple Step	14
2.1.4.2 Format Hierarchical Step	16
2.1.4.3 Format Graphic Procedures	16
2.1.4.4 Format Flowchart Procedures	17
2.1.5 Langkah-langkah dalam Menghasilkan Standard Operating Procedures.....	20
2.1.5.1 Perencanaan Hasil (Plant for result).....	20
2.1.5.2 Pengembangan	23
2.1.5.3 Penerapan	26
2.1.5.4 Pengawasan dan Umpan Balik (Monitoring and Feedback).....	27
2.1.6 Penulisan yang Efektif Standard Operating Procedures	29
2.1.6.1 Tulis Langkah-langkah dalam Kalimat Pendek	30
2.1.6.2 Tulis Langkah-langkah didalam SOP Sebagai Kalimat Perintah.....	30
2.1.6.3 Komunikasi yang Baik Menggunakan Sedikit mungkin kata-kata	31
2.1.6.4 Gunakan Singkatan dengan Hemat	31
2.1.7 Tingkatan Detil Standard Operating Procedures.....	31

2.1.8	Karakteristik SOP yang Baik	33
2.2	<i>International Standard ISO 9001:2000</i>	34
2.2.1	Sejarah Singkat <i>ISO 9001:2000</i>	34
2.2.2	Gambaran Umum <i>ISO 9001:2000</i>	35
2.2.3	Prosedur dalam <i>ISO 9001:2000</i>	37
2.3	Mengembangkan Suatu Metoda Menjadi Lebih Baik	39
2.3.1	Evaluasi Langkah-langkah di dalam Prosedur dan Kesempatan Perbaikan	39
2.3.2	Mencari Kemungkinan Solusi Pengembangan Metoda yang Lebih Baik	39
2.1.6.1	Hilangkan Semua Pekerjaan yang Tidak Perlu	39
2.1.6.2	Menggabungkan Operasi atau Element	41
2.1.6.3	Merubah Urutan Operasi	42
2.1.6.4	Sederhanakan Operasi yang Perlu	42
3.	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	44
3.1	Gambaran Umum Perusahaan	44
3.1.1	Struktur Organisasi	44
3.1.2	Visi dan Misi Perusahaan	46
3.2	Pengumpulan Data SOP Perusahaan	46
3.2.1	Prosedur Tender	46
3.2.2	Prosedur Pelaksanaan Proyek	51
3.2.3	Prosedur Serah Terima Proyek	56
3.2.4	Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	62
3.2.5	Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor	65
3.2.6	Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor	68
3.3	Pengolahan Data SOP Perusahaan	71
3.3.1	Prosedur Tender	72
3.3.2	Prosedur Pelaksanaan Proyek	75
3.3.3	Prosedur Serah Terima Proyek	78
3.3.4	Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	81
3.3.5	Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor	84
3.3.6	Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor	87
4.	ANALISIS	90
4.1	Karakteristik <i>Standard Operating Procedures yang Baik</i>	90
4.2	Pengukuran Kinerja <i>Standard Operating Procedures</i>	92
4.2.1	Kinerja Prosedur Tender	95
4.2.2	Kinerja Prosedur Pelaksanaan Proyek	98
4.2.3	Kinerja Prosedur Serah Terima Proyek	101
4.2.4	Kinerja Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	103
4.2.5	Kinerja Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor	105
4.2.6	Kinerja Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor	107
4.3	Perbaikan <i>Standard Operating Procedures</i>	108
4.3.1	<i>Perbaikan</i> Prosedur Tender	111
4.3.2	<i>Perbaikan</i> Prosedur Pelaksanaan Proyek	115
4.3.3	<i>Perbaikan</i> Prosedur Serah Terima Proyek	120

4.3.4	<i>Perbaikan</i> Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	124
4.3.5	<i>Perbaikan</i> Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor.....	126
4.3.6	<i>Perbaikan</i> Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor	129
4.3	Simulasi <i>Perbaikan Standard Operating Procedures</i>	131
5.	KESIMPULAN	144
	DAFTAR REFERENSI	146
	LAMPIRAN	147



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Diagram Keterkaitan Masalah.....	3
Gambar 1.2	Diagram Alir Metodologi Penelitian.....	7
Gambar 2.1	<i>The SOP Process</i>	10
Gambar 2.2	<i>Standard Operating Procedure Format Choices and Criteria</i>	14
Gambar 2.3	<i>Sample "Simple Step" Operating Procedure Format</i>	15
Gambar 2.4	<i>Sample "Hierarchical Steps" Operating Procedure Format</i>	16
Gambar 2.5	<i>Sample Graphic Operating Procedure Format</i>	17
Gambar 2.6	<i>Sample Flowchart Operating Procedure Format</i>	19
Gambar 2.7	<i>Sample Flowchart Operating Procedure Format PT. X</i>	19
Gambar 2.8	<i>Sample RASCI Chart</i>	23
Gambar 2.9	<i>A Basic SOP</i>	27
Gambar 2.10	<i>Example Feedback Chart</i>	29
Gambar 2.11	Struktur Dokumentasi.....	38
Gambar 3.1	Sruktur Organisasi PT.X.....	45
Gambar 3.2	Prosedur Tender.....	47
Gambar 3.3	Prosedur Pelaksanaan Proyek.....	52
Gambar 3.4	Prosedur Serah Terima Proyek.....	57
Gambar 3.5	Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal.....	63
Gambar 3.6	Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor.....	66
Gambar 3.7	Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor.....	69
Gambar 3.8	Flowchart Igrafx Prosedur Tender.....	72
Gambar 3.9	Flowchart Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek.....	75
Gambar 3.10	Flowchart Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek.....	78
Gambar 3.11	Flowchart Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal.....	81
Gambar 3.12	Flowchart Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor.....	84
Gambar 3.13	Flowchart Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor.....	87
Gambar 4.1	Evalusi II Standard Operating Procedures.....	92
Gambar 4.2	Prosedur Tender Hasil Perbaikan.....	113
Gambar 4.3	Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan.....	118
Gambar 4.4	Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan.....	122
Gambar 4.5	Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan.....	125
Gambar 4.6	Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan.....	128
Gambar 4.7	Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan.....	130
Gambar 4.8	Flowchart Igrafx Prosedur Tender Hasil Perbaikan.....	132
Gambar 4.9	Flowchart Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan.....	134
Gambar 4.10	Flowchart Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan.....	136
Gambar 4.11	Flowchart Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan.....	138
Gambar 4.12	Flowchart Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan.....	140
Gambar 4.13	Flowchart Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan.....	142

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Tender	49
Tabel 3.2	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pelaksanaan Proyek	54
Tabel 3.3	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Serah Terima Proyek	60
Tabel 3.4	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pengendalian Dok. Eksternal	64
Tabel 3.5	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor	67
Tabel 3.6	Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor	70
Tabel 3.7	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Tender	73
Tabel 3.8	RASCI Chart Prosedur Tender	74
Tabel 3.9	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek	76
Tabel 3.10	RASCI Chart Prosedur Pelaksanaan Proyek	77
Tabel 3.11	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek	79
Tabel 3.12	RASCI Chart Prosedur Serah Terima Proyek	80
Tabel 3.13	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	82
Tabel 3.14	RASCI Chart Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	83
Tabel 3.15	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor	85
Tabel 3.16	RASCI Chart Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor	86
Tabel 3.17	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor ..	88
Tabel 3.18	RASCI Chart Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor	89
Tabel 4.1	Evaluasi I Standard Operating Procedures	91
Tabel 4.2	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Tender	95
Tabel 4.3	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pelaksanaan Proyek	98
Tabel 4.4	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Serah Terima Proyek	101
Tabel 4.5	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal	103
Tabel 4.6	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor	105
Tabel 4.7	Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor	107
Tabel 4.8	Solusi Perbaikan SOP Umum	109

Tabel 4.9	Perbaikan Prosedur Tender Evaluasi I No.9	111
Tabel 4.10	Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek Evaluasi I No.5	115
Tabel 4.11	Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek Evaluasi I No.9	116
Tabel 4.12	Perbaikan Prosedur Serah Terima Proyek Evaluasi I No.5	120
Tabel 4.13	Perbaikan Prosedur Serah Terima Proyek Evaluasi I No.9	121
Tabel 4.14	Perbaikan Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Evaluasi I No.9	124
Tabel 4.15	Perbaikan Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Evaluasi I No.5	126
Tabel 4.16	Perbaikan Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-KontraktorEvaluasi I No.9	129
Tabel 4.17	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Tender Hasil Perbaikan	133
Tabel 4.18	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan	135
Tabel 4.19	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan	137
Tabel 4.20	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan	139
Tabel 4.21	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan	141
Tabel 4.22	Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan	143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	1 :	Form FRM.PRJ.01
Lampiran	2 :	Form FRM.PRJ.02
Lampiran	3 :	Form FRM.PRJ.03
Lampiran	4 :	Form FRM.PRJ.04
Lampiran	5 :	Form FRM.PRJ.05
Lampiran	6 :	Form FRM.PRJ.06
Lampiran	7 :	Form FRM.PRJ.07
Lampiran	8 :	Form FRM.PRJ.08
Lampiran	9 :	Form FRM.PRJ.09
Lampiran	10 :	Form FRM.PRJ.10
Lampiran	11 :	Form FRM.PRJ.11
Lampiran	12 :	Form FRM.PRJ.12
Lampiran	13 :	Form FRM.PRJ.13
Lampiran	14 :	Form FRM.PRJ.14
Lampiran	15 :	Form FRM.PRJ.15
Lampiran	16 :	Form FRM.PRJ.16
Lampiran	17 :	Data Gaji Karyawan
Lampiran	18 :	Data Biaya Operasional Kantor
Lampiran	19 :	Data Gaji HO
Lampiran	20 :	Diagram Alir Prosedur Tender
Lampiran	21 :	Diagram Alir Prosedur Pelaksanaan Proyek
Lampiran	22 :	Diagram Alir Prosedur Serah Terima Proyek
Lampiran	23 :	Diagram Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal
Lampiran	24 :	Diagram Alir Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor
Lampiran	25 :	Diagram Alir Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Persaingan dunia industri yang ketat menuntut untuk menghasilkan produk yang berkualitas, tepat waktu dan biaya yang serendah mungkin. Memproduksi suatu produk bermutu tinggi yang menguntungkan tergantung pada operasi yang konsisten dari semua sistem di dalam industri⁷. Salah satu permasalahan dalam proses operasi yaitu terjadinya variasi dari hasil proses yang dilakukan. Variasi dari suatu proses dapat mendorong ke arah berkurangnya jumlah produksi dan kualitas produk yang rendah⁸.

Pendidik manajemen terkenal W. Edward Deming mendefinisikan penyebab umum variasi (*common cause variation*) sebagai hasil dari banyak sekali perubahan yang tidak dapat dilihat terjadi di dalam operasi sehari-hari suatu proses (*unmanageable variation*). Pada sisi lain, variasi penting yang mempunyai suatu penyebab terbatas dikenal sebagai penyebab khusus variasi (*special cause variation*)⁹. Penyebab khusus variasi disebabkan oleh sesuatu yang dapat dikenali dan dikendalikan, seperti *performance* manusia¹⁰.

Salah satu perangkat sistem operasi yang terjadi sehari-hari adalah proses pelaksanaan *Standard Operating Procedures* (SOP) pekerjaan tertentu. SOP berarti menyingkirkan variasi didalam *performance* pekerjaan disebabkan oleh orang dalam menyelesaikan proses pekerjaan yang sama dengan jalan berbeda². Hal ini terkait erat dengan waktu dan biaya yang dihabiskan untuk memproses SOP tersebut. *Standard Operating Procedures* (SOP) adalah suatu struktur formal perusahaan untuk menangani aktivitas operasional spesifik¹¹. *Standard Operating Procedures* dalam bahasa Inggris diterjemahkan menjadi Prosedur Operasional

⁷ Stup, Richad. "Standard Operating Procedures : A writing Guide", Pennsylvania State University, Journal Agricultural Research and Cooperative Extension, 2001, hal. 1.

⁸ Stup, Richad. "Standard Operating Procedures : Managing The Human variable", Journal Dairy Alliance, New York, 2002, hal. 1.

⁹ *Ibid*, hal. 1

¹⁰ *Ibid*, hal. 2

¹¹ Standard Operating Procedures SOP, 12 March 2008. Ibis Associates. Agustus 2008
<<http://www.ibisassoc.co.uk/standard-operating-procedures.html>>

Standar. Istilah lain yang sering digunakan dalam bahasa Indonesia adalah PROTAP atau Prosedur Tetap, Istilah lain dalam bahasa Inggris adalah Safe Work Instructions, Safe Operating Procedures, Standard Working Procedures, Medical Procedures dan banyak lagi istilah-istilah yang dibuat oleh perusahaan-perusahaan dari berbagai jenis bidang usaha di berbagai negara namun memiliki maksud yang sama. SOP bukan standar tetapi prosedur kerja yang dilakukan secara benar dan konsisten.

Pengembangan dan penggunaan SOP merupakan suatu bagian integral kesuksesan sistem mutu yang menyediakan individu informasi untuk melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik, dan memudahkan konsistensi di dalam mutu dan integritas dari suatu produk atau hasil akhir. SOP menguraikan aspek teknis dan unsur-unsur operasional administratif dari organisasi yang akan diatur di bawah suatu perencanaan pekerjaan¹². Penulisan SOP yang baik akan menyediakan arah, meningkatkan komunikasi, mengurangi waktu pelatihan, dan meningkatkan konsistensi pekerjaan¹³.

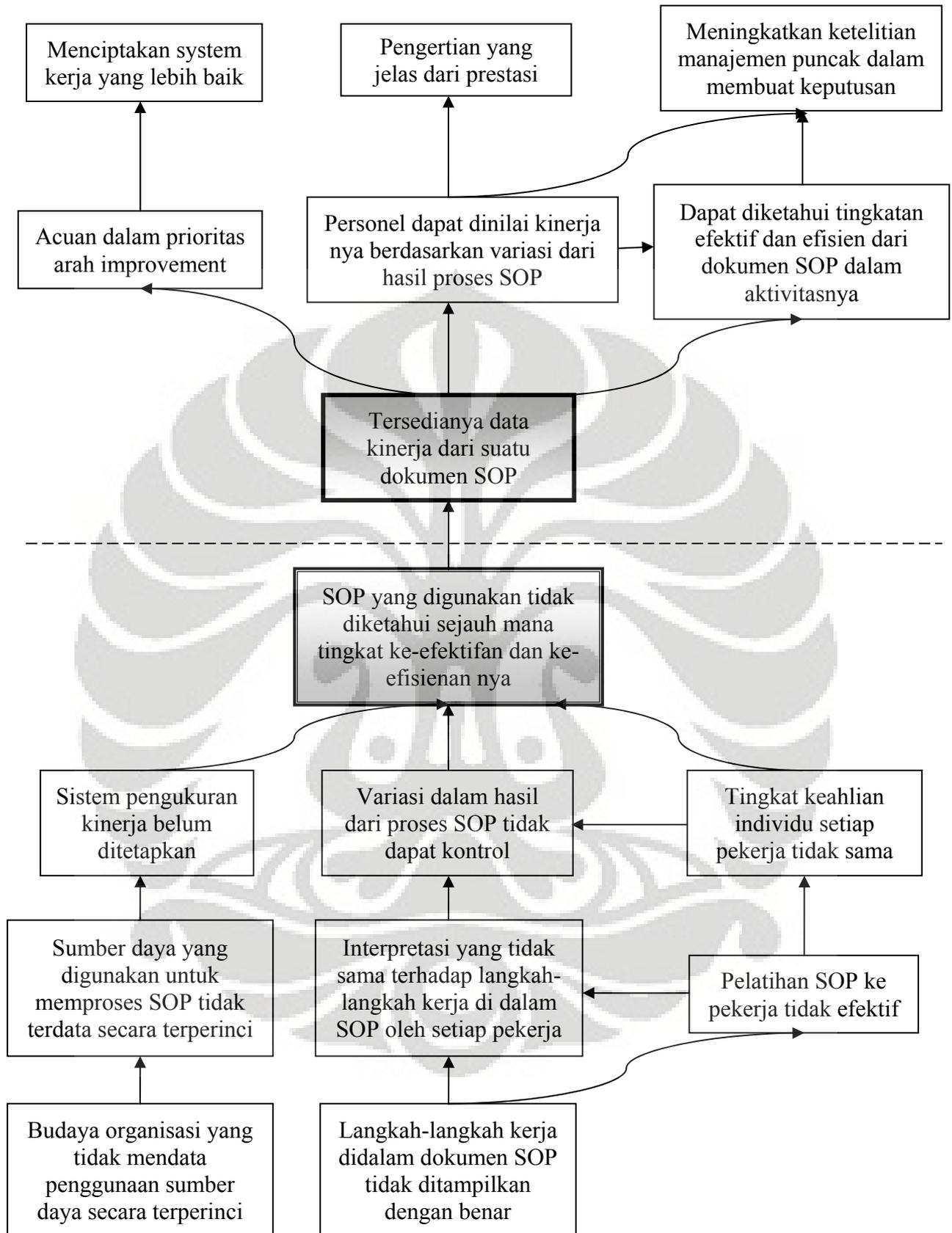
1.2 Diagram Keterkaitan Masalah

Diagram keterkaitan masalah adalah suatu alat untuk menyelesaikan permasalahan yang rumit, dengan menggunakan koneksi logika berupa sebab-akibat (tujuan dan strategi mencapainya) untuk membereskan kekusutan permasalahan¹⁴. Diagram keterkaitan masalah untuk penelitian ini ditunjukkan seperti pada gambar 1.1.

¹² "Guidance for Preparing Standard Operating Procedures (SOPs)". 2001 EPA QA/G-6. <<http://www.epa.gov/quality>>

¹³ Stup, Richad. "Standard Operating Procedures : A writing Guide", *Op Cit*, hal. 1.

¹⁴ Yoshinobu, Nayatani et al. 1994, dikutip dari K. Ghazali, Probo. *Rekayasa Ulang Proses Bisnis Pengiriman Kartu Kredit dan Billing Statement Pada Bank SCB*, Skripsi, Universitas Indonesia, 2005, hal. 3.



Gambar 1.1 Diagram Keterkaitan Masalah

1.3 Perumusan Permasalahan

Berdasarkan latar belakang di atas, SOP memiliki peran yang penting sebagai alat yang kuat untuk memegang kendali prosedur pekerjaan. Mereka menggambarkan detail tak kentara yang membuat perbedaan antara kegagalan dan kesuksesan di dalam ekonomi perusahaan hari ini. Penulisan SOP yang baik bertindak sebagai perkakas komunikasi efektif yang berperan untuk pemahaman pekerjaan dan kepuasan kerja.

Keragaman jenis usaha di dalam dunia industri membuat beragam pula SOP yang dibutuhkan dan cara menampilkannya untuk mendapatkan tujuan dari bisnis mereka. Keragaman ini dapat menimbulkan interpretasi yang berbeda-beda setiap individu yang menggunakannya. Hal ini juga terkait dengan tingkat keahlian individu yang tidak sama sehingga dapat menimbulkan variasi dari hasil proses suatu SOP. Maka muncullah pertanyaan untuk setiap SOP yang dibuat sejauh mana ke-efektifan dan ke-efisienannya sesuai dengan kebutuhan. Maka pokok permasalahan yang akan dibahas dalam skripsi ini adalah mengukur kinerja suatu dokumen SOP untuk mengetahui sejauh mana ke-efektifan dan ke-efisienannya sehingga kita dapat melakukan improvement yang diperlukan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai pada penyusunan skripsi ini antara lain :

1. Mendapatkan data kinerja dari suatu dokumen SOP
2. Mendapatkan dokumen SOP yang lebih baik dari sisi penulisan, waktu, biaya, dan kejelasan alur tahapan aktivitas di dalam SOP.

1.5 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah agar pelaksanaan serta hasil yang akan diperoleh sesuai dengan tujuan pelaksanaannya. Adapun batasan masalahnya adalah:

- 1 Pengukuran kinerja hanya pada *Standard Operating Procedures* (SOP.PRJ.XX) proyek

2. Dokumen SOP dan dokumen penunjang SOP yang dilibatkan dari tahap perencanaan, pembelian, pelaksanaan, sampai dengan penyerahan pekerjaan yang terdapat dalam SOP dengan nomor dokumen SOP.PRJ.XX
3. Data yang diperoleh tahun 2007-2008
4. Pengukuran kinerja tidak melakukan time study tetapi hanya melakukan simulasi menggunakan *software* Igrafx.
5. Data waktu dan biaya didapat dari data masa lalu milik perusahaan

1.6 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam skripsi ini secara sistematis adalah sebagai berikut :

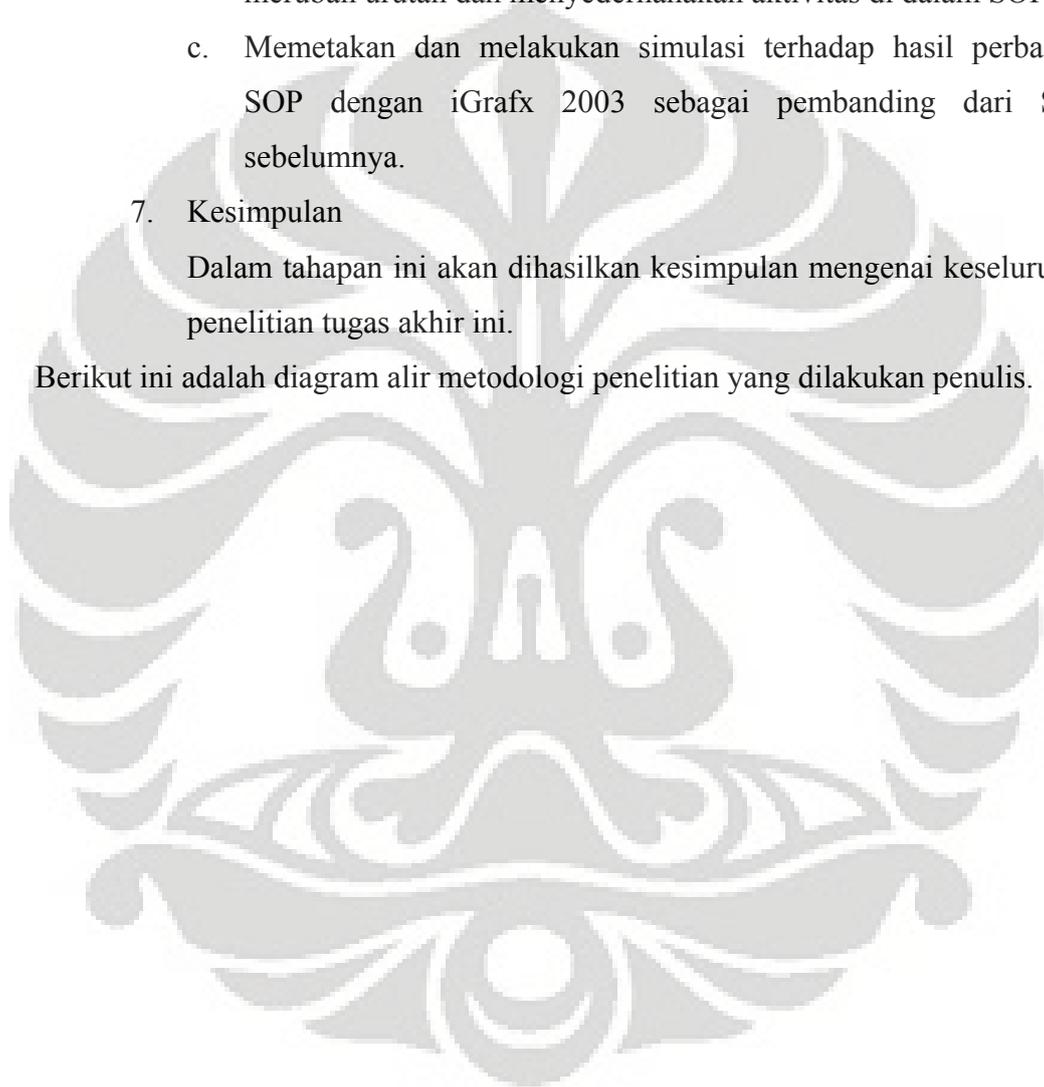
1. Pemilihan topik penelitian
Pada tahap ini peneliti menentukan topik penelitian yang ingin dilakukan bersama-sama pembimbing skripsi. Adapun topik yang dipilih adalah Pengukuran Kinerja *Standard Operating Procedures* (Studi Kasus di PT.X)
2. Perumusan masalah dan tujuan penelitian
Perumusan masalah dan tujuan penelitian dilakukan sebagai langkah awal dalam penelitian sehingga dapat diketahui tujuan akhir yang hendak dicapai.
3. Studi literatur
Mempelajari berbagai literatur, antara lain jurnal, artikel dan berbagai bacaan lain mengenai *Standard Operating Procedures* serta literatur lain untuk menunjang penelitian sehingga mendapatkan tujuan yang diinginkan
4. Pengumpulan data
Mengumpulkan data mengenai waktu, biaya, dokumen penunjang dan informasi lainnya terkait SOP yang diteliti dari perusahaan.
5. Pengolahan data
 - a. Memetakan tahapan-tahapan proses di dalam SOP dan melakukan simulasi dengan program iGrafx 2003.

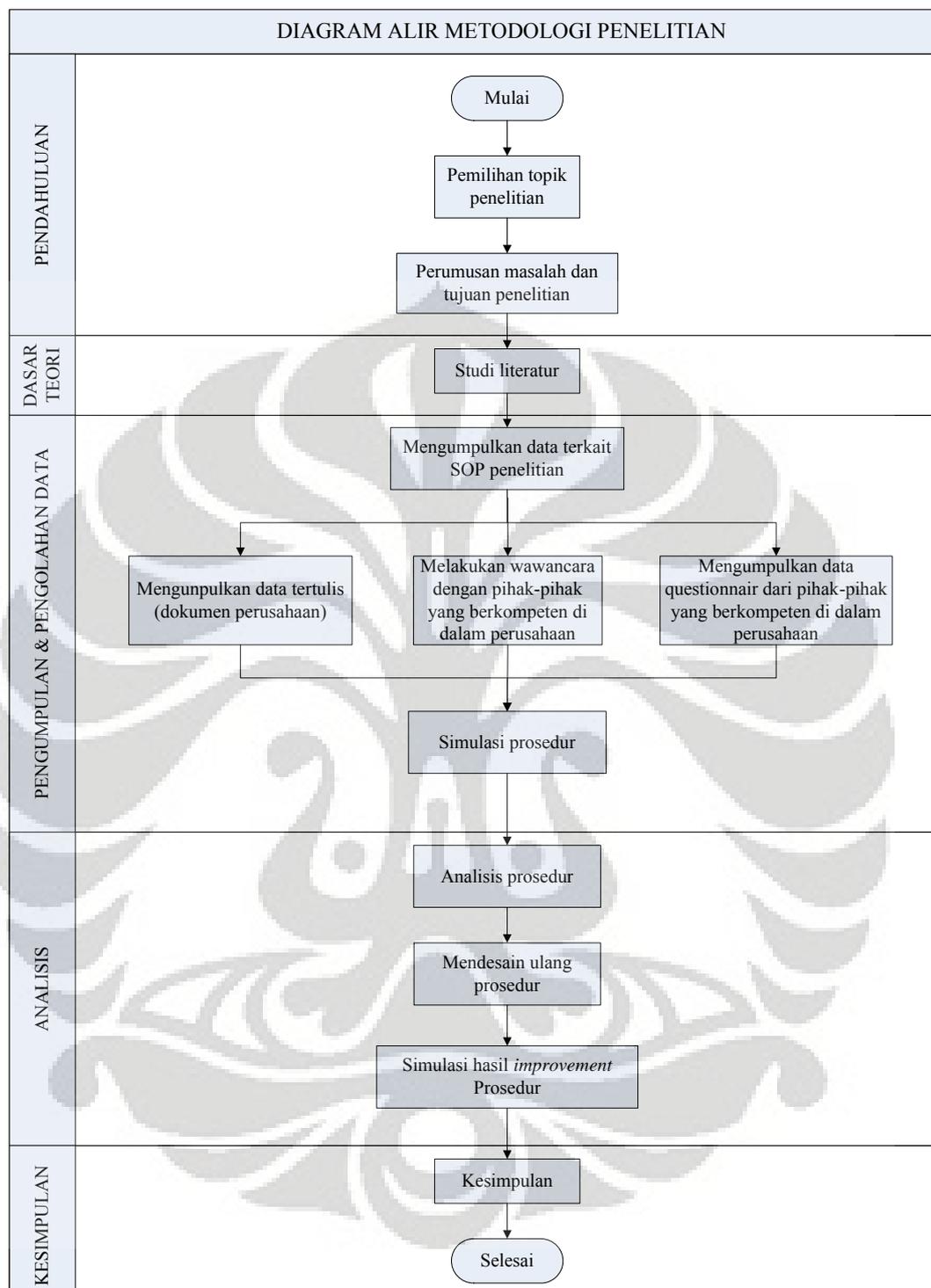
- b. Membuat RASCI chart dari SOP.
6. Analisis data
 - a. Melakukan analisis kinerja dokumen SOP berdasarkan kriteria dari studi literatur.
 - b. Melakukan perbaikan terhadap SOP pada kriteria kinerja yang tidak terpenuhi dengan metoda menghilangkan, menggabungkan, merubah urutan dan menyederhanakan aktivitas di dalam SOP.
 - c. Memetakan dan melakukan simulasi terhadap hasil perbaikan SOP dengan iGrafx 2003 sebagai pembanding dari SOP sebelumnya.

7. Kesimpulan

Dalam tahapan ini akan dihasilkan kesimpulan mengenai keseluruhan penelitian tugas akhir ini.

Berikut ini adalah diagram alir metodologi penelitian yang dilakukan penulis.





Gambar 1.2 Diagram Alir Metodologi Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

Secara umum, pembahasan penelitian ini terdiri dari beberapa bab dengan sistematika sebagai berikut:

Bab 1 merupakan bab pendahuluan yang menjelaskan mengenai latar belakang dilakukannya penelitian ini, diagram keterkaitan masalah, rumusan permasalahan, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab 2 merupakan landasan teori yang berhubungan dengan penelitian ini. Tinjauan utama bab ini meliputi teori mengenai *Standard Operating Procedures*, ISO 9001:2000 terkait SOP, dan *Flow Chart*.

Bab 3 membahas sekilas mengenai profil perusahaan, jenis-jenis data apa saja yang dibutuhkan untuk penelitian ini, sumber-sumber untuk mendapatkan data tersebut, proses pengumpulan data, dan pengolahan data yang diperoleh.

Bab 4 berisi analisis mengenai dokumen SOP yang diteliti untuk mendapatkan data kinerja-nya. SOP kemudian diperbaiki, didesain ulang dan dipetakan sehingga menghasilkan SOP baru hasil *improvement*. Analisis dilakukan untuk memperoleh tujuan penulisan skripsi.

Bab 5 merupakan bab kesimpulan. Bab ini berisikan kesimpulan dari seluruh penelitian yang dilakukan.

BAB II

LANDASAN TEORI

1.8 *Standard Operating Procedures (SOP)*

2.1.1 *Pengertian SOP*

Suatu *Standard Operating Procedures (SOP)* adalah satu set instruksi tertulis berupa dokumen suatu aktivitas berulang atau rutin yang diikuti oleh suatu organisasi¹⁵. Menurut Ibis company SOP adalah suatu struktur formal perusahaan yang luas untuk menangani aktivitas operasional spesifik¹⁶. Sedangkan menurut Stup suatu SOP adalah uraian langkah-langkah yang harus dilakukan seseorang untuk menyelesaikan suatu proses tertentu¹⁷. SOP pada dasarnya adalah pedoman yang berisi prosedur-prosedur operasional standar yang ada didalam suatu organisasi yang digunakan untuk memastikan bahwa setiap keputusan, langkah, atau tindakan, dan penggunaan fasilitas pemrosesan yang dilaksanakan oleh orang-orang didalam suatu organisasi, telah berjalan secara efektif, konsisten, standar, dan sistematis¹⁸.

SOP, menurut pandangan Ibis, merupakan suatu unsur pendukung penting di dalam membuat perencanaan dan pengendalian yang baik di dalam perusahaan yang berkembang. Pengembangan dan penggunaan SOP adalah suatu bagian integral kesuksesan sistem mutu yang menyediakan individu informasi untuk melaksanakan suatu pekerjaan dengan baik, dan memudahkan konsistensi di dalam mutu dan integritas dari suatu produk atau hasil akhir. SOP menguraikan aspek teknis dan unsur-unsur operasional administratif dari organisasi yang akan diatur di bawah suatu perencanaan pekerjaan atau suatu Quality Assurance

¹⁵ "Guidance for Preparing Standard Operating Procedures (SOPs)". 2001 EPA QA/G-6.
<<http://www.epa.gov/quality>>

¹⁶ "Standard Operating Procedures (SOP)". 12 March 2008. Ibis Associates. Agustus 2008
<<http://www.ibisassoc.co.uk/standard-operating-procedures.html>>

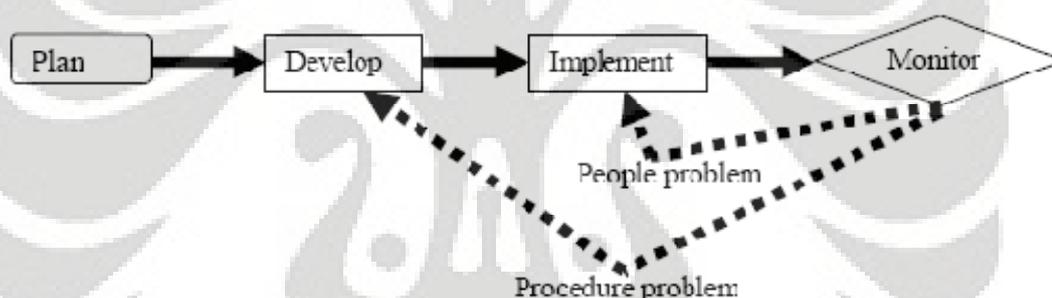
¹⁷ Stup, Richad. "Standard Operating Procedures : Managing The Human variable", Journal Dairy Alliance, New York, 2002. hal. 1

¹⁸ Tanbunan, M. Rudi. *Pedoman Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP)*, Maiestas Publishing, Jakarta, 2008, hal. 3

(QA)¹⁹. SOP berarti menyingkirkan variasi didalam performance pekerjaan disebabkan oleh orang dalam menyelesaikan proses pekerjaan yang sama dengan jalan berbeda²⁰.

2.1.2 SOP dan Human Resource Management

Kebanyakan orang-orang berpikir tentang SOP sebagai potongan kertas yang berisi langkah-langkah pengarahannya tentang bagaimana cara melengkap/menyelesaikan suatu pekerjaan. Gambaran itu benar...dalam beberapa bagian. Bagaimanapun, dengan tujuan untuk mendapatkan manfaat penuh dalam memanager dengan SOP, orang harus berpikir dalam term dari proses SOP. Proses SOP meliputi perencanaan hasil, pengembangan, implementasi, monitoring, dan performance umpan balik, semua yang membuktikan unsur-unsur dari manajemen sumber daya manusia efektif²¹.



Gambar 2.1 The SOP Process

(Sumber : Richad Stup, 2002, hal 3)

Suatu proses SOP yang baik adalah tentang melibatkan bakat kreatif para manajer, para pekerja, dan penasehat dalam cara berkerjasama. Ketika hal ini berjalan lancar, hasilnya adalah suatu prosedur yang sangat baik dimana semua orang merasa terikat dengan nya. Mencoba untuk menciptakan SOP melalui level penasehat atau manajemen dan kemudian hanya memaksakannya pada para pekerja adalah suatu latihan yang sia-sia. Memaksakan SOP pada orang lain tanpa

¹⁹ "Guidance for Preparing Standard Operating Procedures (SOPs)". 2001 EPA QA/G-6.

<<http://www.epa.gov/quality>>

²⁰ Stup, Richad, *Op.Cit.*, hal. 1

²¹ *Ibid*, hal. 1

masukannya akan menuju kearah kemarahan, penolakan kepada SOP, dan tindakan sabotase kecil yang tak terduga akan mengalahkan tujuan bersama.²²

Cara yang benar dalam mendisain SOP adalah dengan cara partisipatif (pengikutsertaan)²³. Partisipatif manajemen berarti memberi dorongan kepada semua orang bahwa akan ada efek dari SOP (stakeholders) untuk berperan kepada pengembangannya. Memimpin proses ini membutuhkan praktek, tetapi itu merupakan suatu usaha penting sebab tim dari sekelompok orang akan selalu melakukannya secara individu.

Kepemimpinan untuk pengembangan SOP harus datang dari manajer yang terkait proses yang akan distandardisasi²⁴. Ia boleh bekerja sama dengan penasehat dari luar dengan keahlian teknis didalam proses seperti seorang konsultan ilmu gizi atau peternakan. Sering, pendekatan kepemimpinan regu ini efektif dikarenakan keduanya dapat saling melengkapi kelemahan dan kekuatan satu sama lain.

Para pemimpin pengembangan SOP harus sadar akan lima rintangan agar manajemen berpartisipasi²⁵. (Silo, 1999).

1. Perlawanan untuk berubah.

Bekerja bersama untuk menciptakan prosedur besar adalah suatu perubahan radikal untuk beberapa organisasi. Para pemimpin harus meyakinkan bahwa semua orang mengetahui apa yang terjdian dan mengapa.

2. Ketidakpercayaan oleh para pekerja dengan motivasi management.

Para pekerja terbiasa digunakan hanya bekerja, tidak mendukung peningkatan. hal ini kritis bagi pemimpin untuk menciptakan suatu atmosfir yang memberikan nilai dan pengakuan kontribusi dari semua stakeholders. Kadang-Kadang mungkin saja diperlukan membawa masuk fasilitator luar untuk memastikan bahwa semua orang memberikan beberapa masukan dan untuk memelihara proses pada jalurnya.

²² Stup, Richad, *Op.Cit.*, hal 3

²³ *Ibid.*, hal 3

²⁴ *Ibid.*, hal 3

²⁵ *Ibid.*, hal 3

3. Ketiadaan dari harapan yang jelas.
Para pekerja mungkin tidak dapat di pastikan seberapa banyak mendukung atau cocok. tentramkanlah hati mereka, bahwa mereka tidak akan terlibat masalah untuk memberikan gagasan mereka.
4. Ketiadaan dari partisipasi ketrampilan.
Para manajer, karyawan, dan penasehat kadang-kadang semua berjuang keras untuk mengatasi ini. Membuat kesempatan dari masukan sedapat mungkin tidak membahayakan. Sekali lagi, kadang-kadang fasilitator dari luar mungkin diperlukan.
5. Ketiadaan komitmen dari manajemen puncak.
Tanpa komitmen dari puncak untuk mendukung partisipant, tidak ada kesempatan suatu proses SOP untuk berhasil.

2.1.3 Keuntungan dan kerugian potensial menggunakan SOP

Keuntungan potensial dengan menggunakan SOP :²⁶

1. Menstandarkan pendekatan individu di dalam perusahaan menjadi prosedur yang spesifik, meningkatkan kualitas dan kecepatan pengambilan keputusan pada area kunci – terutama perencanaan berkelanjutan, kemampuan bertahan dan recovery
2. Memberikan sebuah struktur yang penting bagi diskusi internal perusahaan dan pengembangan, dengan suatu aturan kunci dalam membuat *knowledge management* berdasarkan sudut pandang organisasi, terutama sekali penting dalam perencanaan pemangkasan biaya.
3. Bertindak sebagai penyebaran pelatihan dalam organisasi yang dapat diperbarui sesuai dengan kondisi dan tuntutan peraturan.
4. SOP menyediakan kecepatan penggabungan dari individu kedalam organisasi selama memasuki masa training dengan membuat ketersediaannya sebuah perpustakaan perusahaan dan prosedur operasi perusahaan.

²⁶ Ibis Associates, *Op.Cit.*

5. Meningkatkan transparansi didalam organisasi dengan memperbolehkan seluruh karyawan melihat bagaimana masalah tertentu ditangani dalam sebuah standar dan cara yang jelas sehingga dapat membantu berkreasi dalam memberikan nilai tambah
6. Memberikan sebuah jalur audit yang jelas dalam kasus perselisihan atau penyelidikan eksternal dengan ditunjukkan telah dilalui prosedur yang benar dan pengaturan dokumen.
7. Memberikan sebuah cek list dari suatu tindakan dan acuan implementasi.
8. Dapat memberikan aliran untuk di improve pada masa pengontrolan didalam perusahaan dengan menyingkirkan banyak nya cara lama dari management dan wewenang karyawan dengan menghasilkan sebuah aktivitas standar yang lengkap
9. Dapat memberikan efektifitas pengaturan biaya yang tinggi dalam pemeliharaan pelatihan ketika digabungkan kedalam sebuah efektif intranet dan pemeriksaan system. SOP juga dapat dihubungkan dengan materi tambahan didalam wewenang perusahaan dan kursus pelatihan on-line.
10. SOP dapat menyediakan panduan yang bernilai untuk merubah kebijakan management dengan menanamkan pelatihan baru.

Kerugian potensial dengan menggunakan SOP :²⁷

1. SOP dapat menjadi semakin bersifat membatasi dan semakin detail, mengurangi kebebasan individu dan pendekatan individu dalam berkerja.
2. SOP dapat melibatkan banyak waktu dengan mengisi kertas kerja secara berlebihan.
3. SOP dapat memperluas jangkauan nya bahkan sampai dengan aspek paling kecil dalam berkerja, membuat kontrol terhadap lingkungan secara lengkap – ideal untuk gaya management birokrasi.

²⁷ Ibis Associates, *Op.Cit*

4. Kecuali diperbarui dengan kebutuhan yang berkaitan dengan tindakan pengaturan yang baru dan pelatihan SOP akan dengan cepat jatuh menjadi keburukan.
5. Kecuali SOP digunakan secara keseluruhan, SOP akan terlihat sebagai bagian dari system yang diletakkan kedalam suatu daerah untuk mengamankan karyawan dari pada sebagai alat kunci management secara umum.

2.1.4 Format untuk *Standard Operating Procedures*

Ketika menulis SOP, para manajer atau penulis SOP dapat memilih sejumlah jalan berbeda untuk mengorganisir dan format dari SOP tersebut. Sasarannya adalah untuk menciptakan suatu dokumen yang mudah dipahami pembaca dan sangat menolong untuk pekerjaan yang ada. Ada dua faktor yang menentukan seperti apa tipe SOP yang digunakan. Pertama, berapa banyak langkah-langkah dan sub-langkah di dalam prosedur Kedua, apakah prosedur memerlukan banyak keputusan. Menurut stup pertimbangan pemilihan format seperti di tunjukan pada gambar 2.3 berikut :

<i>Many decisions?</i>	<i>More than 10 steps?</i>	<i>Best SOP format</i>
No	No	Simple Steps
No	Yes	Hierarchical or Graphic
Yes	No	Flowchart
Yes	Yes	Flowchart

Gambar 2.2 *Standard Operating Procedure Format Choices and Criteria*

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 3)

2.1.4.1 Format *Simple Step*

Biasanya, suatu prosedur yang sangat berulang dan memerlukan sedikit keputusan dan tidak berisi banyak detil dengan format ini cukup. Berikut ini adalah contoh format *simple step*.

Clarity Farms Parlor SOP #1, Basic Milking Procedure**Effective Date: Oct 1, 1999****Developed by Parlor Staff**

1. Dry-wipe dirt and debris from the first cow's udder.
2. Predip all four teats with the green dip cup.
3. Strip two squirts of milk from each teat and observe for abnormal milk. If any abnormal milk is found, refer to Parlor SOP #2, "Dealing With Cows Showing Abnormal Milk."
4. Repeat steps 1, 2, and 3 with the second and third cows on the same side.
5. Return to the first cow and thoroughly wipe with a clean towel.
6. Attach unit to first cow and adjust.
7. Repeat steps 5 and 6 with the second and third cows in the side.
8. Begin at step 1 with the fourth cow on the side and repeat procedure with each group of 3 cows until all 12 units are attached.
9. When all units have detached, postdip all cows and release.

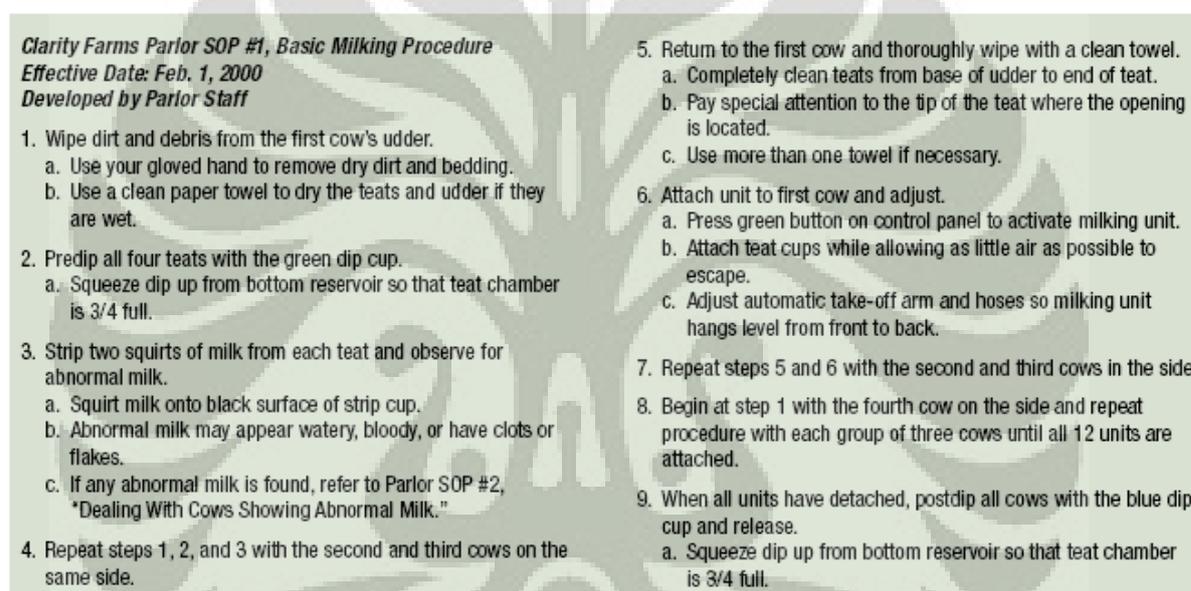
Gambar 2.3 Sample "Simple Step" Operating Procedure Format

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 3)

Program pelatihan secara seksama akan diperlukan untuk meyakinkan pelaksana yang baru untuk memahami bagaimana cara melaksanakan masing-masing langkah di dalam prosedur tersebut. Format ini sayangnya untuk tingkat detail masih meninggalkan banyak ruang bagi pelaksana menginterpretasikan prosedur ini. SOP ini dapat bekerja dalam situasi dimana hanya ada beberapa orang pekerja.

2.1.4.2 Format *Hierarchical Steps*

Suatu perusahaan yang mengejar pekerjaan yang sangat konsisten perlu menggunakan format yang tepat dan lebih terperinci untuk kebanyakan SOP nya. Format *hierarchical steps* (lihat Gambar 2.5) mengijinkan penggunaan dari pembacaan secara sederhana langkah-langkah bagi para pemakai yang berpengalaman termasuk juga sub-langkah yang lebih terperinci. Para pemakai yang berpengalaman boleh mengacu pada sub-langkah ketika mereka hanya membutuhkan nya, sedangkan pemula akan menggunakan sub-langkah yang terperinci untuk membantu mereka mempelajari prosedur tersebut.



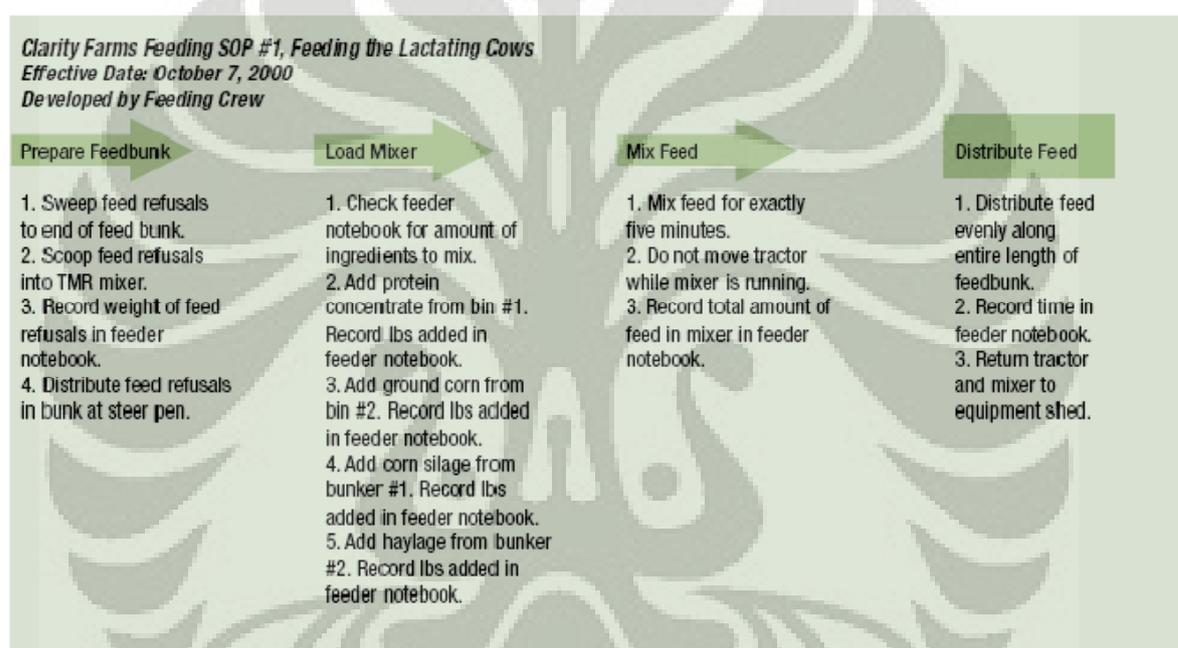
Gambar 2.4 Sample "Hierarchical Steps" Operating Procedure Format

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 4)

2.1.4.3 Format *Graphic Procedures*

Ketika penulisan prosedur untuk aktivitas yang sangat panjang, para manajer atau penulis *SOP* perlu mempertimbangkan penggunaan suatu format grafis. Format grafis memecahkan proses yang panjang kedalam sub-proses lebih pendek yang terdiri dari hanya sedikit langkah-langkah. Para pekerja dapat belajar beberapa sub-proses singkat dengan lebih mudah dibandingkan dengan prosedur yang panjang. Gambar 2.6 menggambarkan format *graphic procedure*.

Kemungkinan lain dalam penggunaan format grafis adalah menggunakan diagram dan foto untuk menggambarkan prosedur. Kebanyakan industri saat ini mempunyai akses komputer dengan kemampuan grafis kuat. Kamera digital dalam hal ini sebagai alat pendukungnya kini relatif sederhana dan murah untuk dioperasikan. Gunakanlah perkakas ini untuk mendisain SOP kreatif yang berkombinasi dengan gambar penolong dan teks bersifat menjelaskan. Gambar sesungguhnya berharga seribu kata-kata, dan mereka sangat menolong dengan mengabaikan kemampuan membaca huruf dan bahasa pribumi dari seorang pekerja.



Gambar 2.5 Sample Graphic Operating Procedure Format

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 4)

2.1.4.4 Format *Flowchart Procedures*

Prosedur yang memerlukan banyak keputusan untuk dibuat oleh orang harus dihadirkan sebagai flowchart. Flowcharts merupakan cara grafis sederhana untuk menyajikan langkah-langkah yang logis dalam suatu proses pengambilan keputusan. Flowchart menyediakan mekanisme yang mudah diikuti dan dijalankan seorang pekerja melalui suatu rangkaian keputusan logis dan langkah-langkah yang harus diambil sebagai hasilnya. Ingatlah prosedur dimulai pada

puncak sudut kiri dan proses biasanya mengarah ke sebelah kanan dan ke bawah, tergantung atas keputusan mana yang akan dibuat. Berikut adalah lambang yang berlaku secara umum untuk flowcharts :²⁸

START/END

Sebuah Oval rata membujur mewakili titik awal mulai atau akhir.

ACTION

Suatu persegi panjang menandai pekerja harus melaksanakan suatu tindakan sesuai dengan yang tertera.

**INPUT /
OUTPUT**

Jajaran genjang melambangkan input atau output dari suatu proses

Bentuk bulat kecil ini didefinisikan sebagai penghubung dalam suatu langkah proses pada halaman yang sama.

Bentuk persegi dengan ujung bawah runcing sebagai penghubung dalam suatu langkah proses pada halaman yang berbeda.

DECISION

Bentuk wajik adalah lambang dari titik keputusan. Lambang ini harus mempunyai dua atau lebih panah menuju ke arah suatu alternatif.

RECORD

Persegi panjang dengan tepi alas kasar menandai adanya suatu catatan atau notasi yang harus ditulis.

YES

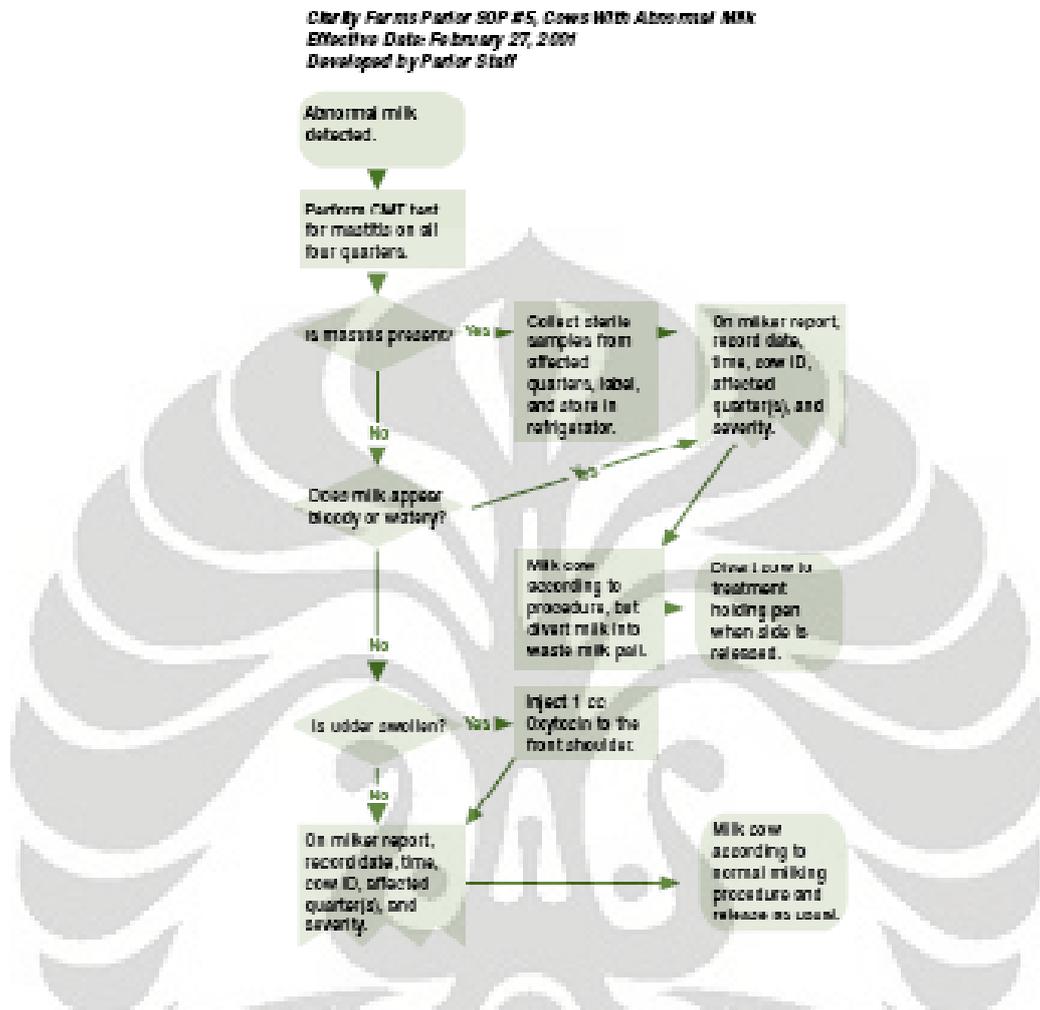
Panah tanpa label diantara lambang lain menandai arah dari arus.

Panah keputusan menunjuk menjauhi dari bentuk wajik ke arah suatu tindakan sesuai yang merupakan kelanjutan keputusan.

Sering kali adalah ya dan tidak, tetapi bisa juga melibatkan tiga atau lebih pilihan. Sebagai contoh keputusan pengambilan suatu temperatur, mungkin mempunyai beberapa pilihan untuk di ikuti, tergantung pada hasilnya.

²⁸ Stup, Richad, "Standard Operating Procedures : A writing Guide", Pennsylvania State University, Journal Agricultural Research and Cooperative Extension, 2001, hal. 5.

Gambar 2.7 dan gambar 2.8 berikut ini merupakan salah satu contoh format jenis flowchart yang digunakan oleh dunia industri



Gambar 2.6 Sample Flowchart Operating Procedure Format

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 5)

Nama dan Lambang Perusahaan	PROSEDUR TENDER	NO. DOK : SOP.PRJ.01 REVISI : 1 HALAMAN : 1 / 2 TGL DIBUAT : 15 FEBRUARI 2007
AKTIVITAS	CATATAN MUTU/DOKUMEN	KETERANGAN
Mulai ↓ General Mgr. Sales Informasi Tender	Undangan tender	Informasi tender didapat dari : - Internet (e-Procurement) - Koran - Owner

Gambar 2.7 Sample Flowchart Operating Procedure Format PT. X

(Sumber : Document ISO 9001:2000 PT. X, 2008)

2.1.5 Langkah-langkah dalam menghasilkan *Standard Operating Procedures*

Menurut Stup (lihat gambar 2.2) proses SOP dibagi menjadi:

1. Perencanaan hasil (*Plan For Results*)
2. Pengembangan (*Development*)
3. Penerapan (*Implementation*)
4. Pengawasan dan umpan balik (*Monitoring and feedback*)

2.1.5.1 Perencanaan hasil (*Plan for results*)

Rencanakan dengan tujuan bisnis di dalam pikiran. Standard operational Prosedur bekerja dengan baik ketika dirancang untuk mencapai hasil spesifik. Putuskan sasaran bisnis apa yang akan dicapai melalui manajemen yang lebih baik dengan SOP dan bagaimana sasaran itu akan diukur. Keputusan yang harus dibuat dalam perencanaan meliputi :²⁹

1. Sasaran bisnis apa yang akan SOP bantu mencapainya?
Dengan jelas gambarkan produk dan proses yang akan meningkat ketika SOP pada tempatnya. Gambarkan mengapa proses ini penting dan bagaimana perannya untuk kesuksesan bisnis dan individu.
2. Bagaimana nantinya memonitor performance sehingga dapat diketahui bahwa para pekerja mengikuti SOP. SOP adalah tentang mengurangi variasi yang ditimbulkan oleh orang-orang. Kita harus memastikan semua orang memahami prosedur dan mengikutinya.
3. Bagaimana nantinya memonitor hasil untuk mengetahui jika SOP itu sendiri benar-benar dirancang dengan efektif?
Kaum tua berkata, “ Jika kamu tidak dapat mengukurnya, kamu tidak dapat mengaturnya,” dengan pasti berlaku disini. Fikirkan apa yang akan diukur. Sebagai contoh, didalam ruang pemerahan susu, yang akan diukur adalah pon susu setiap hasil tukang susu per jam dan tingkat baru infeksi mastitis per bulan. Indikator ini akan menunjukkan bagaimana secara efisien sapi diperah dan bagaimana efektifitas prosedur pencegahan tersebarnya mastitis.

²⁹ Stup, Richad., “Standard Operating Procedures : Managing The Human variable”, Journal Dairy Alliance, New York, 2002. hal. 4

4. Seperti apa format prosedur yang perlu digunakan?
Ada banyak jalan untuk menyajikan suatu SOP, hal ini telah dibahas pada point 2.3.5 Format Untuk *Standard Operating Procedures*.
5. Bagaimana mendapatkan semua orang (manajemen, para pekerja, dan penasehat) untuk menerima SOP ini?
Jika tidak dapat melibatkan semua orang yang terkait, SOP tidak akan bekerja. Salah satu kuncinya adalah rasa kepemilikan hal ini akan dibahas lebih jauh pada tahapan berikutnya yaitu pengembangan (development).

Banyak pembandingan (*benchmarks*) yang terdapat didalam industri untuk membantu ukuran efisiensi dan mutu pada area spesifik. Bantuan konsultan mungkin diperlukan untuk mengidentifikasi *benchmarks* yang akan membantu meningkatkan bisnis. Dalam beberapa hal, mungkin harus sampai pada ukuran milik sendiri yang akan membantu memantau kemajuan dari waktu ke waktu.

Suatu proses diperlukan kejelasan siapa saja yang terlibat di dalamnya. Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi ini adalah *RASCI charts*. Teknik ini sangat baik digunakan ketika terdapat pertentangan atau ketiadaan dari kejelasan terhadap siapa yang bertanggung jawab terhadap apa³⁰. Berikut ini adalah langkah-langkah untuk menghasilkan *RASCI charts*³¹ :

- A. Identifikasi dan libatkan orang-orang pada regu anda atau co-pekerja lain yang bergantung pada arah yang jelas untuk melakukan pekerjaan mereka.
- B. Bersama dengan regu anda, buat suatu tabel atau matrik dalam program word atau spreadsheet. Bagian puncak secara mendatar merupakan daftar nama pemain kunci siapa yang perlu mempunyai peran di dalam memenuhi mandat menyangkut kelompok kerja atau regu. Sepanjang sisi menurun merupakan daftar tugas atau tindakan yang harus diselesaikan untuk memenuhi pekerjaan (lihat Gambar 2.9). Lakukan selengkap mungkin.
- C. Bersama-sama, untuk masing-masing task tempatkan huruf (RASCI) di bawah nama orang siapa yang:

³⁰ Hale, Judith., "Performance-Based Management", Pfeiffer, San Francisco, 2004, hal. 50

³¹ *Ibid*, hal. 50-53

1. (Responsible) bertanggung jawab – orang yang pada akhirnya bertanggung jawab untuk pekerjaan agar dapat terselesaikan. Ini mungkin adalah orang yang benar-benar mengerjakan pekerjaan atau mengarahkan orang lain melakukan pekerjaan itu.
 2. (Approval) memberikan persetujuan – orang yang mempunyai otoritas sah untuk menyetujui ketercukupan menyangkut pengiriman (pekerjaan), anggaran, sumber daya, alokasi, penugasan, pembelian, dan sebagainya.
 3. (Support) menyediakan pendukung – orang-orang yang dapat menyediakan bantuan administratif atau mengkoordinir logistik.
 4. (Counsel) menyediakan nasehat – orang-orang dengan keahlian teknis, seperti hubungan perburuhan, tentang undang-undang, jaminan mutu, dan orang lain yang dapat membantu regu memenuhi mandat mereka.
 5. (Informed) harus diberitahu – orang-orang yang harus mengetahui status menyangkut pekerjaan atau keputusan yang dibuat, apakah itu menyangkut persoalan rasa hormat atau untuk membantu mereka menjadwalkan pekerjaan mereka sendiri jadi lebih baik atau pekerjaan dari yang lain.
- D. Bagi format dengan semua orang yang nama nya muncul pada format dan orang lain yang mungkin mempunyai suatu suara sah di dalam bagaimana pekerjaan dilakukan untuk mendapatkan masukan mereka.
- E. Gunakan apa yang anda pelajari untuk memodifikasi format.
- F. Mulai menggunakan format sebagai pemandu dan catat jika ada kekeliruan atau hal yang tidak dicantumkan.
- G. Modifikasi format seperti yang anda pelajari apa yang bekerja dan tidak bekerja.

	Person 1	Person 2	Person 3	Person n
Task 1	R	I	A	S
Task 2	I	R	A	C
Task 3	R	C	A	S
Task n				

Gambar 2.8 Sample RASCI Chart

(Sumber : Judith Hale, 2004, hal. 53)

2.1.5.2 Pengembangan (*Development*)

Pengembangan adalah langkah yang penting, sebab disini orang-orang harus mulai untuk merasakan kepemilikan di dalam SOP itu. Tahapan pengembang dibagi menjadi 4 langkah yaitu³² :

1. Draft awal

Pilih suatu format prosedur. Jika memilih untuk menggunakan simple steps, hierarchical steps, atau format graphic, pertama buat suatu daftar terperinci langkah-langkah dalam perintah yang akan dilakukan. Suatu cara sederhana untuk memulai adalah mengamati seseorang melakukan proses sebagaimana keadaan sekarang adanya dan mencatat semua hal yang mereka lakukan. Daftar ini kini adalah suatu draft menyangkut prosedur yang dituju.

Jika prosedur harus ditampilkan sebagai flowchart, mulai dengan titik permulaan yang paling layak. gambarkan keputusan yang dibutuhkan untuk dibuat oleh seorang pekerja dan tindakan yang mengikuti tiap keputusan. jangan mencoba untuk menjadi sempurna dengan draft yang pertama, sebab sangat mungkin untuk melakukan banyak revisi.

2. Tinjauan ulang Internal

Suatu draft berarti bahwa terbuka lebar-lebar untuk perubahan tentang segala hal. Banyak orang memandang suatu dokumen tertulis

³²Stup, Richad, "Standard Operating Procedures : A writing Guide", Pennsylvania State University, Journal Agricultural Research and Cooperative Extension, 2001, hal. 6

diatas kertas jika merupakan versi akhir yang telah siap, terutama jika itu diketik. Jika orang-orang merasa seperti ini, kemudian mereka tidak akan merasa bebas untuk memberikan masukan mereka, dan SOP tidak akan menerima kontribusi penting semua orang.

Berbagi dengan pihak manajemen sasaran bisnis yang akan SOP tingkatkan. Berilah manajemen suatu kesempatan untuk menyarankan penambahan atau perubahan kepada sasaran tersebut. Sasaran harus menuntun secara langsung kepada pengukuran yang akan tercakup pada langkah monitoring. Sebagai contoh, suatu pernyataan sasaran untuk prosedur mungkin meliputi rencana spesifik untuk kualitas, jumlah produksi, dan lain lain.

Sediakan masing-masing pekerja yang melaksanakan prosedur sebuah salinan draft SOP. Minta mereka untuk meninjau ulang dan menyarankan perubahan yang lebih mudah untuk dipahami, lebih akurat, atau akan meningkatkan capaian. Sangat penting untuk semua orang ketahui bahwa dokumen tersebut hanya sebuah draft dalam posisi ini. Yakinkanlah para pekerja bahwa masukan mereka penting dan akan digunakan. Para pekerja akan merasakan kepemilikan dan komitmen untuk suatu SOP jika mereka percaya bahwa manajemen menggunakan, atau sedikitnya secara jujur mempertimbangkan, gagasan mereka selama pengembangan. Harapan untuk berhasil berkurang ketika para pekerja merasakan manajemen memaksakan SOP tanpa menghormati masukan pekerja.

Alasan lain untuk melibatkan para pekerja adalah mereka mungkin mempunyai gagasan yang baik. Hanya para pekerja baris terdepan yang mengetahui peluang dan tantangan sehari-hari yang akan datang terkait performance nyata SOP. Para manajer yang sangat sukses dengan aktif melibatkan regu kerja mereka didalam suatu penyelidikan berkesinambungan untuk menjadi lebih efisien, peningkatan efektifitas biaya, dan meningkatkan mutu.

3. Tinjauan ulang eksternal

Proses penulisan SOP dengan cara yang bagus adalah menyadap keahlian dari penasehat teknis atau ahli pada bidang tertentu. Mereka dapat memberi nasihat yang didukung pengetahuan ilmiah dan pengalaman luas dengan bisnis lain yang sejenis.

Sediakan penasehat teknis atau ahli salinan draft SOP. Minta mereka untuk menyarankan perubahan apapun yang akan membuat SOP lebih efektif dan lebih jelas. Dalam banyak kasus, proses penulisan prosedur yang berkomunikasi dengan penasehat jauh lebih meningkatkan produktifitas dari yang pernah ada sebelumnya. Tinjaulah kembali prosedur sebagaimana diperlukan untuk menyertakan masukan dari penasehat teknis atau ahli.

4. Pengujian

Agar prosedur bisa menjadi efektif, mereka harus dilaksanakan di tempat kerjanya. Hanya ada satu cara untuk memastikan bahwa prosedur tersebut ditulis dengan benar dan terlaksana seperti yang diharapkan. Biarkan seseorang menguji prosedur dengan melakukan masing-masing melangkah sama seperti yang diuraikan sementara penulis prosedur mengamati. Dapatkan seseorang yang tidak terbiasa dengan pekerjaan itu mengikuti prosedur. Langkah-langkah manapun yang menyebabkan keraguan atau kebingungan bagi pekerja pengujian harus ditinjau kembali.

SOP mungkin melewati beberapa revisi selagi dalam tahap pengembangan. Pada saat revisi akhir dari draft prosedur, semua orang yang dilibatkan harus mempunyai dampak atas format akhir ini. Ketika ada perselisihan paham tentang bagaimana suatu langkah harus dilakukan, harus ada suatu alasan jelas mengapa suatu alternatif akhirnya dipilih. Sebagai tambahan, pemimpin harus mendapatkan persetujuan dari alternatif yang gagal untuk mengikuti prosedur dengan setia.

2.1.5.3 Penerapan (*Implementation*)

Buatlah sebuah draft akhir dari prosedur dan pasang pada tempat yang sesuai. Tempat kerja adalah salah satu tempat yang penting. Seorang master dokumen SOP harus berada pada lokasi pusat agar para pekerja dapat meninjau ulang sedikit demi sedikit penggunaan SOP ketika diperlukan. Kemungkinan lain adalah memasukkan SOP dalam buku pedoman material pekerja. Pada setiap kasus, penting untuk memelihara SOP agar tetap terbaru. Lebih disukai, salinan prosedur tempat kerja dicetak didalam teks yang cukup besar untuk para pekerja meninjau ulang selagi melengkapi pekerjaan mereka. Banyak mesin copy mempunyai kemampuan untuk membuat pelebaran. Sebagai tambahan, mungkin saja sangat menolong untuk melaminasi copy tersebut sehingga akan tahan di bawah kondisi-kondisi sulit.

Langkah berikutnya dalam menerapkan SOP yang paling sering dilalaikan yaitu latihan atau melatih kembali semua orang yang di perlukan agar mengikuti prosedur dengan tepat. Bahkan dengan langkah-langkah yang paling detail, perlu untuk melatih semua pekerja atau masing-masing akan menginterpretasikan arti dari beberapa langkah-langkah dalam cara berbeda-beda, yang akan mendorong ke arah variasi membahayakan dalam pengerjaan dan hasil. Ketika melatih para pekerja, berikanlah alasan mengapa prosedur harus dilakukan dengan benar bukan hanya apa yang harus dilakukan atau bagaimana cara melakukannya. Orang jauh lebih mungkin untuk mengikuti prosedur dengan tepat ketika mereka memahami mengapa hal itu penting. Sebagai tambahan, dalam berbagi “mengapa” tunjukkan bahwa anda peduli dengan pekerja dan kesuksesannya. Hal itu juga membantu mengembangkan pengetahuan pekerjaan pekerja dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berperan dalam masa depan peningkatan proses.

Suatu program pelatihan SOP efektif yang pertama akan membuat pekerja sadar akan posisi aktivitas pelatihan dan apa yang akan mereka mampu lakukan ketika pelatihan selesai. Pelatih akan menjelaskan dan mempertunjukkan keduanya mengapa dan bagaimana masing-masing langkah dalam SOP dilakukan dan kemudian memberi peserta kesempatan untuk mempraktekan.

2.1.5.4 Pengawasan dan umpan balik (*Monitoring and feedback*)

Memonitor SOP dilakukan berdasarkan *performance* sasaran yang dibuat pada langkah perencanaan. Suatu sistem monitoring yang efektif harus mengukur dua hal yang berbeda ³³:

1. Apakah para pekerja secara konsisten mengikuti SOP?
2. Apakah SOP dirancang dengan tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan?

Pertanyaan ini perlu untuk ditunjukkan dalam urutan yang ditunjukkan, sebab kita tidak bisa mengevaluasi apakah SOP sudah benar tanpa mengetahui bahwa semua orang mengikuti SOP dengan setia. Jika kita menemukan bahwa orang-orang tidaklah mengikuti SOP dengan tepat, maka kita harus berbalik kelangkah implementasi untuk melatih atau melatih ulang para pekerja. Jika kita temukan bahwa SOP tidak dirancang dengan tepat, maka kita harus bergerak kelangkah pengembangan dan membuat perubahan kepada SOP (lihat gambar 2.2).

Mari melihat suatu contoh. Kita menetapkan pada awal sasaran suatu SOP pemerahan susu bisa dengan cepat dan secara efisien memanen susu berkualitas tinggi dan menghapuskan penyebaran organisme mastitis. Berikut adalah langkah demi langkah sederhana prosedur untuk persiapan dan pemasangan unit pemerah susu:

Milking Preparation & Attachment
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wipe dirt and debris from the first cow's udder. 2. Pre-dip all 4 teats with the green dip cup. 3. Strip 2 squirts of milk from each teat and observe for abnormal milk. 4. Repeat steps 1,2,and 3 with the second and third cows on the same side. 5. Return to the first cow and thoroughly wipe with a clean towel. Make sure that teat ends are clean. 6. Attach unit to the first cow and adjust.

Gambar 2.9 A Basic SOP

(Sumber : Richad Stup, 2002, hal 6)

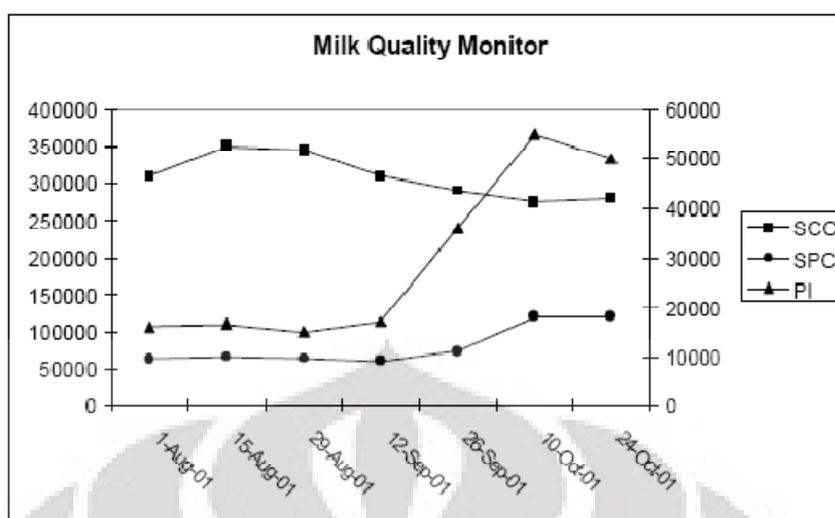
³³ Stup, Richad., "Standard Operating Procedures : Managing The Human variable", Journal Dairy Alliance, New York, 2002, hal. 6

Dalam rangka memonitor proses ini yang pertama harus kita yakinkan bahwa semua orang sedang mengikuti SOP dengan tepat seperti yang tertulis. Seorang supervisor dapat mengamati masing-masing langkah didalam SOP pemerahan susu diatas. Ia dapat menilai capaian pada langkah 5 dengan diakhirinya menyeka puting susu dengan kain kapas penyeka setelah tukang susu menyelesaikan langkah 5 dan sebelum ia menyelesaikan langkah 6. Supervisor perlu dengan segera memberikan penilaiannya dengan capaian pekerja tersebut. Ia perlu memberikan pujian untuk langkah-langkah yang sudah dilakukan dengan baik sebagai tambahan dalam pelatihan dan koreksi pada langkah-langkah yang memerlukan peningkatan. Supervisor harus selalu mencoba menguatkan mengapa langkah-langkah kunci harus dilakukan dengan tepat sesuai SOP dan konsekwensi apa yang akan dihasilkan ketika prosedur tidak diikuti.

Bagi kebanyakan prosedur tidak ada pengganti untuk pengamatan langsung oleh seorang supervisor. Para supervisor perlu untuk sering tetap hadir sehingga pekerja terbiasa melihat dia. Jika kunjungan supervisor adalah suatu kejadian yang tidak biasa, kemudian orang-orang kemungkin besar akan merubah kebiasaan pekerjaan mereka ketika ia hadir.

Sekali kita yakin bahwa semua pekerja sedang mengikuti prosedur, kita dapat dengan penuh percaya diri memonitor hasil untuk menentukan apakah prosedur dirancang dengan tepat. Ketika kita mengetahui bahwa para pekerja mengikuti prosedur dengan tepat, permasalahan *performance* manapun yang muncul pasti merupakan kesimpulan dari kekurangan di dalam SOP itu.

Pada SOP pemerahan susu diatas informasi seperti jumlah sel somatic, jumlah plat standard, dan jumlah incubasi awal menandai seberapa baik SOP bekerja untuk mencapai tujuan bisnis. Informasi ini harus dilacak dan ditempatkan agar semua pekerja melihat. Tabel seperti ditunjukkan dibawah ini akan membantu memotivasi semua orang untuk memenuhi kewajiban mereka memelihara indikator performance yang bergerak ke arah sasaran.



Gambar 2.10 Example Feedback Chart

(Sumber : Richad Stup, 2001, hal 7)

Prosedur cenderung untuk menjadi berulang-ulang dan tumpul. Situasi ini menjengkelkan ketika para pekerja tidak menerima informasi tentang seberapa baik mereka dan performance sistem yang mereka operasikan. Monitoring menyediakan informasi yang dapat digunakan para manajer sebagai *performance feedback* (umpan balik dari hasil capaian) untuk membantu memberi semangat, pengarahan, dan memotivasi para pekerja³⁴.

2.1.6 Penulisan Yang Efektif *Standard Operating Procedures*

Standard Operasional Prosedur adalah instruksi yang harus dapat dimengerti semua orang yang menggunakannya. Para penulis perlu selalu mencoba untuk menulis prosedur secara sederhana sebagaimana berkomunikasi dengan baik. Berikut adalah pertimbangan-pertimbangan dalam teknik penulisan SOP³⁵ :

1. Tulis langkah-langkah dalam kalimat pendek.
2. Tulis langkah-langkah di dalam SOP sebagai kalimat perintah.
3. Komunikasi yang baik menggunakan sedikit mungkin kata-kata.
4. Gunakan singkatan dengan hemat.

³⁴ Stup, Richad, *Op Cit*, hal. 7

³⁵ *Ibid*, hal. 7.

2.1.6.1 Tulis langkah-langkah dalam kalimat pendek

Kalimat yang panjang sulit untuk dipahami dan cenderung untuk meliputi lebih dari satu langkah. Beberapa kalimat pendek pada umumnya lebih mudah untuk dipahami. Perhatikan contoh berikut :

- Panjang : Gunakan sarung tangan mu untuk menyeka bekas yang tertinggal dan kotoran kering dari permulaan udder sapi, atau keringkan dengan kertas handuk bersih jika udder basah.
- Pendek : Seka bekas yang tertinggal dan Kotoran dari permulaan udder sapi.
- a. Gunakan sarung tangan mu untuk membuang kotoran kering dan bedding.
 - b. Gunakan kertas handuk bersih untuk mengeringkan puting susu dan udder jika mereka basah.

Kedua contoh menyampaikan maksud yang sama, tetapi kalimat panjang lebih sukar untuk dipahami. Pada contoh ini, mempunyai satu langkah yang harus dilengkapi, hanya ada dua jalan berbeda untuk melengkapinya, tergantung pada kondisi udder sapi.

2.1.6.2 Tulis langkah-langkah di dalam SOP sebagai kalimat perintah

Pada umumnya mulai dengan suatu kata kerja tindakan. Berikut adalah contoh kalimat perintah yang jelas:

- Tidak jelas : Berat penolakan makanan harus direkam di dalam buku catatan pemberian makan.
- Jelas : Rekam berat penolakan makanan dalam buku catatan pemberian makan.

Dalam contoh ini, manajer ingin mengetahui berapa banyak pemberian makanan di tolak sapi untuk dimakan agar dia dapat dengan teliti menentukan masukan kondisi kelembaban. Contoh yang jelas mengarahkan orang melakukan pemberian makan untuk merekam informasi ini. Contoh yang tidak jelas subyek akan mengimpretasikan bahwa pemberi makan perlu merekam informasi ini, atau seseorang perlu melakukannya.

2.1.6.3 Komunikasi yang baik menggunakan sedikit mungkin kata-kata

Para penulis cenderung untuk menggunakan kalimat panjang dan paragraph sebab lebih mudah dari pada berpikir menyangkut kata-kata yang tepat. Para penulis prosedur harus menggunakan kalimat singkat (kalimat langsung) agar pembaca dapat dengan cepat memahami dan menghafal langkah-langkah di dalam prosedur itu. Berikut adalah contoh kalimat ringkas :

Bertele-tele: Yakinkan bahwa kamu membersihkan semua butir lama dari ember anak sapi sebelum kamu menaruh butir baru pada mereka.

Ringkas : Kosongkan semua butir lama dari ember anak sapi sebelum pemberian makan butir baru.

Kedua kalimat mengkomunikasikan gagasan yang sama, tetapi kalimat yang ringkas lebih langsung dan lebih mudah untuk dipahami. Penghargaan untuk penulisan ringkas dan jelas menjadikan pemahaman yang lebih baik oleh pembaca.

2.1.6.4 Gunakan singkatan dengan hemat

Gunakanlah singkatan hanya ketika mereka biasanya dipahami, tidak hanya untuk memendekkan penulisan. Penggunaan singkatan disesuaikan dengan bidang industri pemakai prosedur yang lazim digunakan pada keseharian diperusahaan.

Conroh : Lakukan penyesuaian lengan ATO dan pipa karet sehingga unit pemerah susu bergantung sejajar dari depan sampai belakang.

Dalam contoh ini, “ATO” mewakili “Automatic Take-Off”. Tidak ada keuntungan untuk menggunakan “ATO” sebagai pengganti kata sebenarnya jika “ATO” memang biasa digunakan dan dimengerti oleh semua orang diperusahaan terutama pelaksana. Penulisan harus menghindari singkatan yang tidak biasa untuk membantu kebanyakan pekerja memahami prosedur dengan cepat.

2.1.7 Tingkatan detil *Standard Operating Procedures*

Tingkatan detil di dalam standard oprational prosedur adalah salah satu dari keputusan yang paling sulit untuk dibuat. Prosedur dengan pasti perlu

mencakup semua langkah-langkah penting dan harus dilakukan dengan jalan yang sama oleh semua pekerja. Penghilangan langkah-langkah manapun yang penting dapat mendorong kearah kebingungan pembacaan atau variasi capaian antar para pekerja akan berbeda. Pada sisi lain, prosedur harus tidak terlalu terperinci yang akan membuat sulit untuk dipakai dan tidak praktis untuk penggunaan sehari-hari.

Prosedur yang sangat terperinci tidak bisa menggantikan pelatihan. Para penulis prosedur seharusnya tidak mencoba untuk menjawab semua pertanyaan yang mungkin dipunyai seorang pekerja. SOP perlu melengkapi dan bertindak sebagai suatu basis untuk pengantar pelatihan. Detil yang berlebihan juga mungkin untuk menimbulkan kemarahan para pekerja berpengalaman. Mereka mungkin merasa manajemen sedang menggunakan SOP untuk *me-micromanage* tiap-tiap aspek dari prestasi kerja mereka.

Para penulis prosedur harus memastikan bahwa mereka meliputi detil yang cukup untuk menghapuskan variasi penting antar para pekerja. Sebagai contoh berikut adalah salah satu langkah dalam suatu SOP : “ Celupkan batang kedalam cangkir A “ kalimat ini dapat di interpretasikan menjadi :

1. Pekerja mencelupkan batang dengan kedalaman yang berbeda-beda.
2. Pekerja mencelupkan batang dalam kondisi isi cangkir yang minimal.
3. Pekerja mencelupkan batang dengan kondisi isi cangkir terisi penuh sehingga ketika dicelupkan cairan tumpah

Kondisi 1 dan 2 mengakibatkan permukaan batang yang terkena cairan dalam ukuran berbeda-beda. Sedangkan kondisi 3 mengakibatkan pemborosan karena cairan terbuang. Banyak cara sebenarnya untuk memperbaiki kondisi ini baik dari sisi teknis peralatan atau proses pelatihan pekerja. Bila dipandang dari sisi langkah dalam prosedur kita dapat menambahkan sub-langkah menjadi seperti dibawah ini :

Celupkan batang kedalam cangkir A

1. Isi cangkir A $\frac{1}{2}$ bagian
2. Celupkan batang sampai permukaan cairan naik $\frac{3}{4}$ bagian cangkir

Tingkatan bantuan dari detil membantu memastikan bahwa masing-masing batang cukup dicakupi selagi menghilangkan jumlah cairan terbuang.

Kelemahan format flowchart adalah tingkatan detil rendah. Mencoba untuk menggunakan suatu langkah-langkah terperinci secara berlebihan memimpin ke arah langkah-langkah sangat panjang, morat-marit, dan sulit untuk mengikuti flowchart. Flowcharts terbaik digunakan untuk menyediakan ikhtisar suatu prosedur, sementara mengutamakan keputusan logis. Tindakan di dalam suatu flowchart yang memerlukan langkah-langkah terperinci harus mengacu pada SOP yang lain. Beberapa penulis menghilangkan kelemahan flowcharts ini dengan penggunaan cangkakan dari format *simple steps* dalam kombinasi dengan flowchart.

2.1.8 Karakteristik SOP yang baik

Menurut Ibis company karakteristik SOP yang baik adalah:³⁶

1. SOP dapat menunjukkan manfaat kepada para pegawai dalam melakukan perbaikan dan mempermudah pelaksanaan pekerjaan
2. Menyediakan sampai dengan sebuah kerangka kerja untuk pembuatan keputusan, bukan semata-mata sebuah struktur
3. SOP dapat dengan mudah dan cepat diperoleh semua pegawai
4. Aturan dan hal penting dari SOP dapat dengan mudah dan jelas dipertunjukkan dalam mengiringi penjelasan
5. SOP menuntun kepada tindakan sederhana yang sesuai dan spesifik yang dapat dengan cepat di dokumentasikan
6. SOP adalah bagian dari program pelatihan umum dan pengembangan perusahaan, dan ilmu dari SOP secara tetap diuji dalam organisasi melalui penggunaan dari system internet.
7. SOP selalu digunakan oleh management senior dalam wilayah pembuatan keputusan yang sesuai dan dikomunikasikan dalam suatu bentuk kepada staff lain.

³⁶ "Standard Operating Procedures (SOP)", 12 March 2008. Ibis Associates. Agustus 2008
<<http://www.ibisassoc.co.uk/standard-operating-procedures.html>>

SOP identik dengan dokumentasi, Menurut Premysis Consulting karakteristik dokumentasi yang baik adalah:³⁷

1. Penggunaan bahasa yang nyata, hindari pesan yang tidak jelas/abstrak
2. Pendek dan langsung kepada yang dituju, tidak terdapat kata-kata yang indah tetapi tidak menambah arti pesan
3. Tidak terjadi “tumpang tindih”
4. Tidak terjadi kekurangan (gap)
5. Konsistensi penggunaan istilah dan judul dokumen
6. Penanggung jawab masing-masing aktivitas jelas
7. Catatan mutu yang digunakan dan aktivitas pembuatannya sudah dimasukkan dalam dokumentasi
8. Distribusi catatan mutu jelas

2.2 *International Standard ISO 9001:2000*

2.2.1 *Sejarah singkat ISO 9001:2000*

ISO (*the International Organization for Standardization*) adalah badan standar dunia yang dibentuk untuk meningkatkan perdagangan internasional berkaitan dengan perubahan barang dan jasa. ISO dapat disimpulkan sebagai koordinasi standar kerja internasional, publikasi standar harmonisasi internasional dan promosi pemakaian standar internasional. Pembuatan ISO 9000 diawali pada tahun 1979 saat *British Standard Technical Committee 176*, yang merupakan badan standar inggris, diturunkan untuk membuat prinsip mutu umum lebih lanjut. Kemudian untuk menyelesaikan pembuatan standar, 20 negara partisan aktif di tambah 10 negara sebagai pengamat mengadakan pertemuan dan kemudian menciptakan melalui consensus suatu seri standar sistem manajemen mutu yang disebut ISO 9000. Pembuatan standar sistem ini berpedoman pada standar mutu inggris BS 5750 dan dipublikasikan pada tahun 1987.

Sejak diterbitkan sampai menjadi ISO 9001:2000 standar ini sudah dua kali mengalami perubahan, yaitu pada tahun 1994 dan tahun 2000. Edisi yang

³⁷ “Documentation Training”. Proceeding of the Training ISO 9001:2000 Premysis Consulting, Juli 2005, Premysis Consulting. Jakarta Februari 2001. hal. 9.7

ketiga dari ISO 9001 membatalkan dan menggantikan edisi kedua (ISO 9001:1994) bersama dengan ISO 9002:1994 dan ISO 9003:1994.

2.2.2 *Gambaran umum ISO 9001:2000*

ISO 9000 adalah standar untuk sistem manajemen mutu, bukan pada produknya. Jika suatu perusahaan telah mendapatkan sertifikasi ISO 9000, yang diakui memenuhi standar adalah sistem manajemennya atau proses menghasilkannya bukan dari mutu produk yang dihasilkan. Akan tetapi bila suatu perusahaan melaksanakan apa yang dinyatakan dalam standar ISO 9000 maka dengan sendirinya mutu produk yang baik akan mengikuti atau menjadi hasil dari menerapkan standar.

Di bandingkan dengan versi 1994, ISO 9001 versi 2000 ini mengalami banyak perubahan yang signifikan, diantaranya pendekatan proses dengan metode yang dikenal dengan “*Plan-Do-Check-Action*” (PDCA). PDCA dapat secara singkat digambarkan sebagai berikut :³⁸

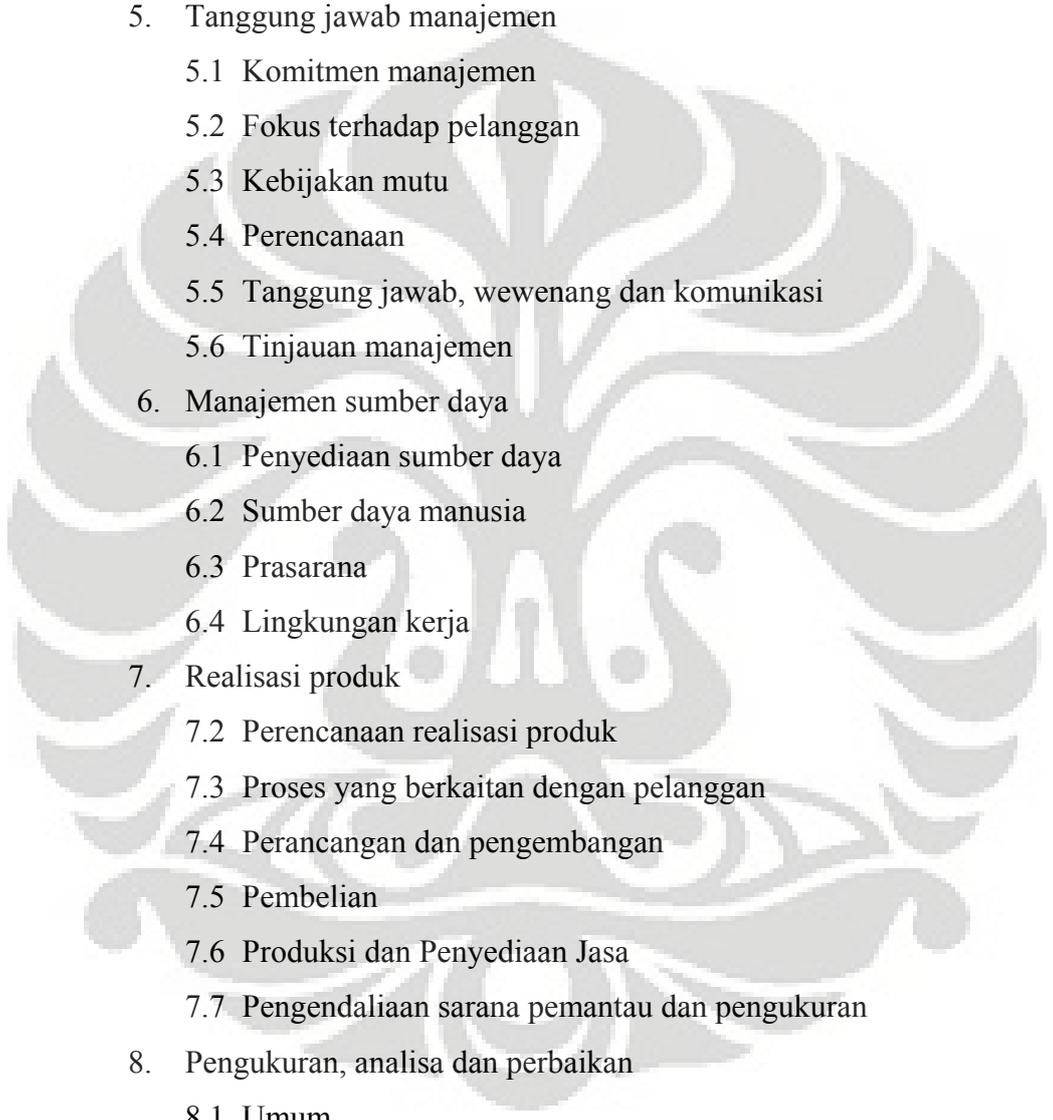
1. *Plan* : Tetapkan sasaran dan proses yang diperlukan untuk menyajikan hasil sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan kebijakan organisasi.
2. *Do* : Mengimplementasikan proses.
3. *Check* : Memantau dan mengukur proses dan produk terhadap kebijakan, sasaran dan persyaratan bagi produk dan melaporkan hasilnya.
4. *Action* : Lakukan tindakan yang secara berkesinambungan meningkatkan kinerja.

ISO 9001:2000 dipengaruhi oleh prinsip-prinsip yang dikenal dengan Delapan Prinsip Manajemen Mutu atau Persyaratan Sistem Manajemen Mutu atau juga dikenal dengan pasal-pasal ISO 9001:2000. Secara garis besar pasal-pasal ISO 9001:2000 adalah sebagai berikut :³⁹

1. Ruang lingkup
 - 5.1 Umum

³⁸ “International Standar ISO 9001:2000 Quality Management System-Requirement”. Premysis Consulting, 2005, hal. 3

³⁹ *Ibid*, hal. 5-22

- 
- 5.2 Penerapan
 2. Acuan yang mengatur
 3. Istilah dan definisi
 4. Sistem manajemen mutu
 - 4.1 Persyaratan umum
 - 4.2 Persyaratan dokumentasi
 5. Tanggung jawab manajemen
 - 5.1 Komitmen manajemen
 - 5.2 Fokus terhadap pelanggan
 - 5.3 Kebijakan mutu
 - 5.4 Perencanaan
 - 5.5 Tanggung jawab, wewenang dan komunikasi
 - 5.6 Tinjauan manajemen
 6. Manajemen sumber daya
 - 6.1 Penyediaan sumber daya
 - 6.2 Sumber daya manusia
 - 6.3 Prasarana
 - 6.4 Lingkungan kerja
 7. Realisasi produk
 - 7.2 Perencanaan realisasi produk
 - 7.3 Proses yang berkaitan dengan pelanggan
 - 7.4 Perancangan dan pengembangan
 - 7.5 Pembelian
 - 7.6 Produksi dan Penyediaan Jasa
 - 7.7 Pengendalian sarana pemantau dan pengukuran
 8. Pengukuran, analisa dan perbaikan
 - 8.1 Umum
 - 8.2 Pemantauan dan pengukuran
 - 8.3 Pengendalian produk yang tidak sesuai
 - 8.4 Analisa data
 - 8.5 Peningkatan

2.2.3 Prosedur dalam ISO 9001:2000

ISO 9001:2000 pasal 4 Sistem manajemen mutu, dirinci dalam pasal 4.1 Persyaratan umum dan 4.2 Persyaratan dokumentasi. Bunyi pasal 4.1 diantaranya adalah "...organisasi harus mengidentifikasi proses yang diperlukan untuk sistem manajemen mutu dan penerapannya di seluruh organisasi serta menentukan urutan dan interaksi dari proses-proses tersebut..."⁴⁰. Proses-proses yang dibutuhkan untuk suatu manajemen mutu berhubungan dengan hal di atas harus mencakup proses-proses kegiatan manajemen, penyediaan sumberdaya, realisasi produk dan pengukuran.⁴¹

Proses-proses yang dibutuhkan untuk suatu manajemen mutu di dalam ISO 9001:2000 harus didokumentasikan. Salah satu bentuk dokumentasi proses adalah prosedur. Hal ini tercantum dalam pasal 4.2 Persyaratan dokumentasi, yang dijabarkan dalam :

4.2.1 Umum

Dokumentasi system manajemen mutu harus mencakup

- a. Pernyataan terdokumentasi dari kebijakan mutu dan sasaran mutu
- b. Pedoman mutu
- c. Prosedur terdokumentasi yang disyaratkan oleh Standar Internasional ini
- d. Dokumen yang dibutuhkan oleh organisasi untuk memastikan keefektifan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian dari proses-proses tersebut, dan
- e. Catatan mutu yang dipersyaratkan oleh Standar Internasional (4.2.4)

Catatan 1 : Jika istilah "prosedur terdokumentasi" muncul dalam Standar Internasional, artinya adalah prosedur tersebut ditetapkan, didokumentasikan, diterapkan, dan dipelihara

Catatan 2 : Perluasan dari dokumentasi system manajemen mutu dapat berbeda dari organisasi satu dengan lainnya dikarenakan

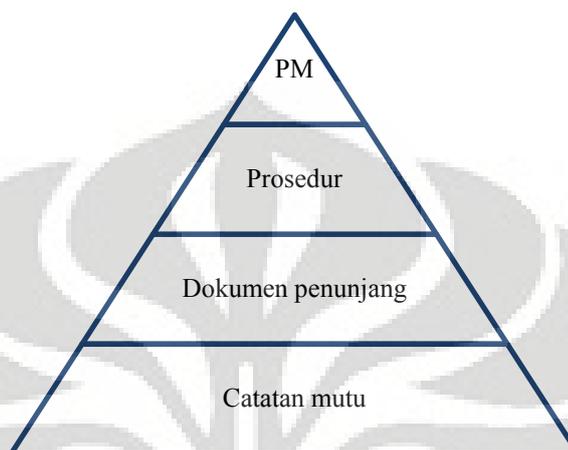
- a) Ukuran organisasi dan jenis kegiatan

⁴⁰ "International Standar ISO 9001:2000 Quality Management System-Requirement". Premysis Consulting, 2005, hal. 3

⁴¹ *Ibid*, hal. 7

- b) Kompleksitas proses dan interaksinya
- c) Kompetensi personelnnya

Struktur dokumentasi dalam ISO 9001:2000 dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.11 Struktur Dokumentasi

(Sumber : Premysis Consulting, Documentation Training, Jakarta 2001. hal. 2.2)

- Pedoman Mutu : Kebijakan mengenai mutu
- Prosedur : Alur proses kerja
- Dokumen penunjang : Instruksi kerja, standar QC, ceklis, inspection sheet, uraian tugas
- Catatan mutu : Formulir, laporan

Menurut Premysis Consulting prosedur mengandung beberapa unsur utama yaitu :

- Tujuan : Mengapa dan untuk apa
- Ruang lingkup : Batasan aplikasi prosedur
- Isi prosedur : Urutan pekerjaan, dokumen yang digunakan, formulir yang digunakan, penanggung jawab atau pelaksana kegiatan.
- Format prosedur : Narasi, bagan arus atau flowchart, semi flowchart, dan lain-lain

2.3 Mengembangkan Suatu Metoda Menjadi Lebih Baik

2.3.1 Evaluasi langkah-langkah didalam prosedur dan kesempatan perbaikan

Ada beberapa pertanyaan yang harus dijawab untuk mengevaluasi langkah-langkah didalam prosedur :⁴²

1. Apakah aktivitas menambah nilai?
2. Apakah aktivitas dapat dilakukan dengan waktu yang lebih pendek?
3. Apakah aktivitas dapat dilakukan dengan biaya yang lebih sedikit?
4. Apakah aktivitas dapat disimplifikasi, dikurangi, dirubah?
5. Apakah ekspektasi/persyaratan pelanggan diketahui?
6. Apakah pengendalian proses memadai?

Didalam suatu proses ada beberapa factor yang dapat mengindikasikan untuk dapat diperbaiki atau dilakukan *improvement* .⁴³

1. Proses yang menggunakan banyak tenaga kerja
2. Banyak terjadi penundaan (*bottleneck*)
3. Banyak tingkat persetujuan
4. Banyak dokumentasi
5. Duplikasi pekerjaan
6. Proses yang tidak tersambung dengan baik

2.3.2 Mencari Kemungkinan Solusi Pengembang Metoda yang Lebih Baik⁴⁴

2.3.2.1 Hilangkan Semua Pekerjaan yang Tidak Perlu

Saat ini banyak pekerjaan yang tidak perlu dilakukan. Pekerjaan atau proses tersebut harusnya bukan subjek untuk disederhanakan atau dilakukan *improvement*, tetapi haruslah dihapuskan seluruhnya.

Procter dan perusahaan Gamble telah menemukan perihal penghapusan pekerjaan dan penghapusan biaya sehingga menguntungkan yaitu dengan

⁴² “Documentation Training”. Proceeding of the Trainning ISO 9001:2000 Premysis Consulting, Juli 2005, Premysis Consulting. Jakarta Februari 2001. hal. 10.1

⁴³ *Ibid*, hal. 10.2

⁴⁴ Barnes Ralph M. *Motion And Time Study Design And Measurement Of Work*, John Wiley & Sons, California, 1980, hal. 52-59

mendirikan suatu prosedur formal yang disebut "*the elimination approach*".

Walaupun perusahaan secara konstan meningkatkan metoda dan penyederhanaan pekerjaan, mereka percaya bahwa itu solusi yang ideal untuk menghapuskan biaya. Pendekatan penghapusan biaya adalah sebagai berikut :

1. Pilihlah biaya untuk dipertanyakan. Disarankan bahwa biaya utama harus dipilih pertama dalam rangka mendapatkan uang terbesar yang dikembalikan. Jika biaya yang utama dihapuskan, ini akan sering mendorong juga kearah penghapusan dari banyak operasi lebih kecil. Biaya tenaga kerja, biaya bahan, biaya-biaya pekerjaan administrasi, dan biaya umum dalam segala bentuk adalah pokok mungkin untuk penghapusan. Operasi efisien dapat dihapuskan dengan mudah sama halnya dengan yang tidak efisien. Prosedur tanya jawab mudah untuk digunakan. Tidak ada kerja administratif atau kalkulasi yang perlu, dan sesungguhnya melengkapi pengetahuan menyangkut aktivitas atau pekerjaan pada umumnya tidak diperlukan.
2. Identifikasi penyebab dasar. Suatu pencarian harus dibuat untuk menentukan penyebab dasar yang membuat biaya perlu. Suatu penyebab dasar adalah alasan, tujuan, atau tujuan atas penghapusan biaya tertentu. Penyebab dasar adalah faktor pengendalian penghapusan biaya. Pertanyaan kunci nya adalah, " Biaya ini bisa dihapuskan jika bukan untuk penyebab dasar?" Pada langkah ini kita tidak bertanya seperti " mengapa operasi ini perlu?" atau " Bagaimana operasi ini bisa dilakukan dengan lebih baik?" Pertanyaan ini dihindarkan sebab mereka cenderung untuk membenarkan dan mempertahankan keberadaan aktivitas tersebut. Sebagai gantinya sasaran adalah untuk menemukan penyebab dasar. Operasi di mana tidak ada penyebab dasar, atau di mana suatu penyebab dasar tidak lagi ada, dapat dihapuskan dengan segera. Ketika ini adalah bukan kasusnya dan suatu penyebab dasar telah dikenali, diperlukan untuk mulai melangkah 3.
3. Pertanyakanlah penyebab dasar untuk penghapusan. Jika penyebab dasar telah dikenali, kemudian dapat dipertanyakan dengan dua jalan.

- a. Menghindarkan penyebab dasar dengan mempertimbangkan apa yang akan terjadi jika operasi tidak dilakukan. Jika hasil yang sama atau hasil yang lebih baik dapat diperoleh tanpa operasi ini, kemudian pertimbangan harus diberikan kepada penghapusan dengan segera. Bagaimanapun, tidak menghindarkan penyebab dasar dapat berbahaya. Dalam hubungan ini diperlukan untuk mempertimbangkan dua poin:
- menentukan area dari pengaruh penyebab dasar apa lagi yang mungkin terjadi jika penyebab dasar ini dihapuskan? Dan
 - menentukan hubungan "price tag" tentang penyebab dasar, adakah disana suatu pengembalian yang sesuai atas uang yang dibelanjakan untuk memperoleh hasil yang diinginkan? Jika penyebab dasar tidak bisa tak dihindarkan, kesempatan yang kedua untuk penghapusan adalah
- b. Menggunakan tanya jawab "Mengapa?". Jika pekerjaan dalam pembahasan sepertinya perlu, dapatkah pekerjaan yang terdahulu dengan seketika dihapuskan, dengan begitu barangkali membuat semua pekerjaan yang berhasil tidak perlu? Jika penghapusan lengkap tidaklah mungkin, coba untuk penghapusan parsial. Barangkali ada alternatif kemungkinan dicoba untuk diadopsi dengan alternatif biaya yang paling rendah. Identifikasilah penyebab dasar masing-masing faktor pendukung dan pertanyaan untuk penghapusan atau perubahan.

Sering diinginkan untuk melakukan penghapusan biaya pada suatu departemen atau pabrik. Beberapa supervisor yang berkualitas bekerja sebagai kelompok dapat membantu mengidentifikasi penyebab dasar biaya-biaya spesifik yang dipilih untuk dipelajari

2.3.2.2 Menggabungkan Operasi atau Element

Walaupun adalah hal biasa untuk memecah suatu proses ke dalam banyak operasi sederhana, dalam beberapa kasus pembagian kerja menjadi keterlaluhan.

Adalah mungkin untuk membagi lagi suatu proses menjadi terlalu banyak operasi, menyebabkan penanganan material, perkakas, dan peralatan berlebihan. Masalah berikut mungkin juga terciptakan: kesukaran dalam penyeimbangan banyak operasi, akumulasi pekerjaan antar operasi ketika perencanaan tidak ada, dan keterlambatan ketika operator kurang pengalaman dipekerjakan atau ketika operator reguler tidak berkerja. Hal itu terkadang mungkin untuk dibuat pekerjaan menjadi lebih mudah dengan hanya mengkombinasikan dua atau lebih operasi, atau dengan membuat beberapa perubahan dalam metoda yang mengijinkan operasi untuk dikombinasikan.

2.3.2.3 Merubah Urutan Operasi

Ketika suatu produk baru memasuki produksi sering dibuat jumlah kecil untuk sesuatu basis "bersifat percobaan". Produksi sering meningkat secara berangsur-angsur, dan pada waktunya keluaran menjadi besar, hanya urutan asli operasi mungkin dijaga tetap, sama halnya ketika produksi kecil. Karena ini dan untuk pertimbangan lain diperlukan untuk mempertanyakan dengan tujuan yang mana operasi dilakukan dengan berbagai cara.

2.3.2.4 Sederhanakan Operasi yang Perlu

Setelah proses telah dipelajari dan semua peningkatan yang nampak telah dibuat, langkah yang berikutnya adalah untuk meneliti operasi masing-masing didalam peroses dan mencoba untuk menyederhanakan atau meningkatkannya. Dengan kata lain, pelajari terlebih dahulu gambaran menyeluruh dan perubahan utama yang dibuat kemudian detil yang lebih kecil menyangkut pekerjaan yang dipelajari. Salah satu cara terbaik untuk mendekati permasalahan dalam peningkatan metoda dengan mempertanyakan segala hal tentang pekerjaan, cara pekerjaan dilakukan sekarang, material yang sedang digunakan, peralatan dan perkakas, kondisi kerja, dan perancangan produk itu sendiri. Asumsikan bahwa tidak ada pekerjaan yang sempurna. Mulai dengan menanyakan pertanyaan: What? Who? Where? When? How? Why?

1. Apa yang harus dilakukan? Apa yang merupakan tujuan operasi? Mengapa itu harus dilakukan? Apa yang akan terjadi jika tidak dilakukan? Apakah tiap-tiap bagian dari aktivitas atau detil perlu?
2. Siapa yang mengerjakan pekerjaan? Kenapa orang ini yang melakukannya? Siapa yang dapat melakukannya lebih baik? Dapatkah perubahan dibuat untuk mengijinkan seseorang dengan lebih sedikit pelatihan dan ketrampilan melakukan pekerjaan ini?
3. Dimana pekerjaan dilakukan? Mengapa itu dilakukan disana? Bisakah dilakukan di tempat lain dengan lebih ekonomis?
4. Kapan pekerjaan dilakukan? Mengapa itu dilakukan pada waktu itu? Akankah lebih baik untuk melakukannya pada waktu lain?
5. Bagaimana pekerjaan dilakukan? Mengapa itu dilakukan dengan cara ini? Hal ini menyarankan suatu analisa dengan hati-hati dan aplikasi prinsip ekonomi gerakan.

Pertanyakan masing-masing unsur atau gerakan tangan. Seperti halnya dalam analisa proses yang kita coba untuk dihapuskan, menggabungkan, dan menyusun kembali urutan operasi, maka dalam operasi tunggal kita mencoba untuk menghapuskan gerakan, menggabungkannya, atau menyusun kembali urutan yang diperlukan gerakan dalam rangka membuat pekerjaan lebih mudah.

BAB III

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

2.4 Gambaran Umum Perusahaan

PT. X berdiri di Jakarta pada tahun 1978. Perusahaan ini bergerak dibidang kontraktor elektikal, mekanikal dan perdagangan yang di dominasi oleh produk 3M. Ruang lingkup pekerjaan elektikal perusahaan ini adalah :

- Instalasi jaringan listrik tegangan tinggi (10 KV), menengah dan rendah
- Instalasi listrik pada aplikasi power plant
- Membuat stasiun jaringan tegangan tinggi (150 KV)

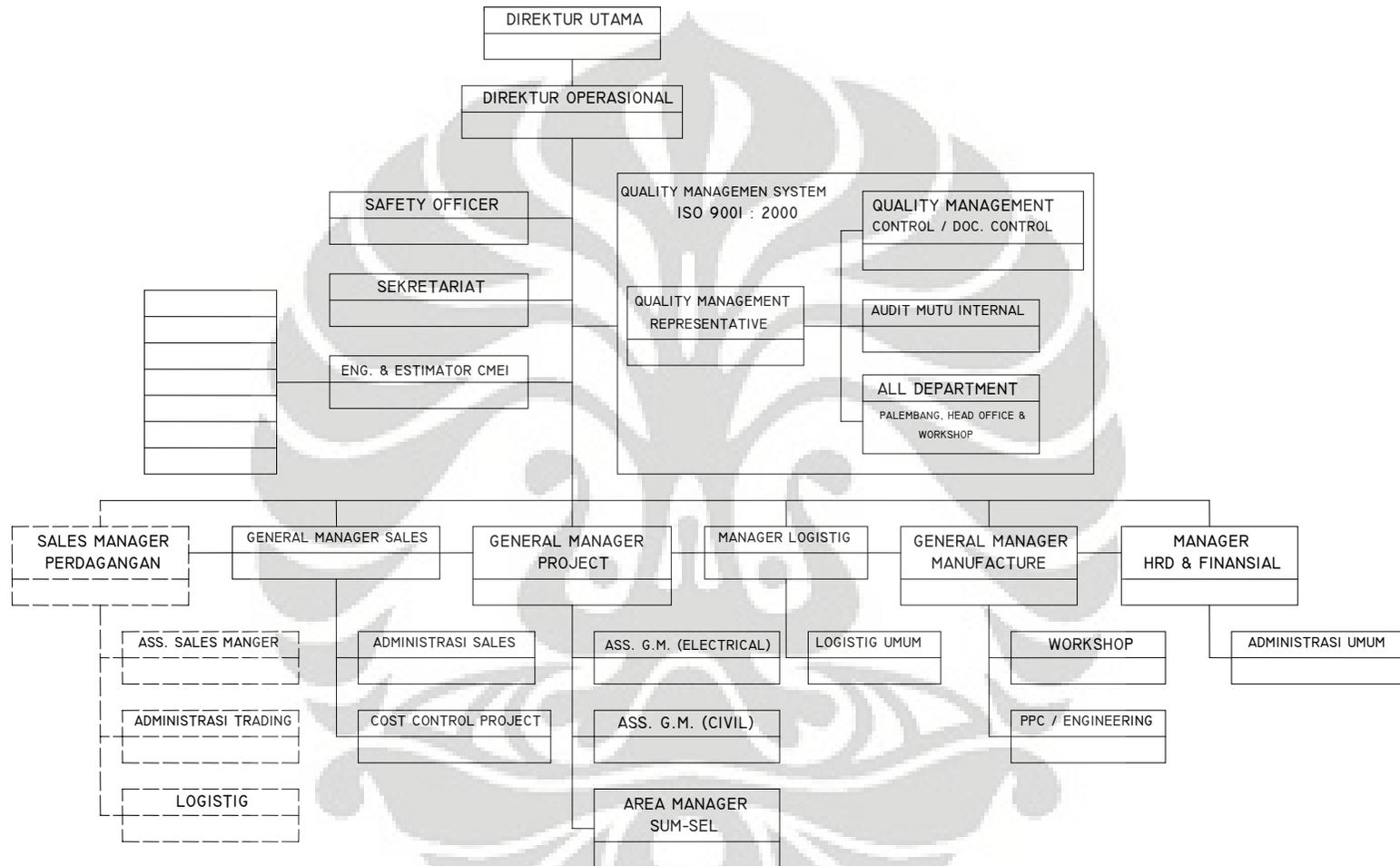
Sedangkan lingkup pekerjaan mekanikal adalah :

- Instalasi gas engine dan engine power plant
- Instalasi pipe line dan piping system
- Instalasi Bolted tank
- Instalasi instrumentation dan pneumatic shut down system
- Fabrikasi skid based
- Fabrikasi Sound attenuator enclosures
- Fabrikasi fuel tank
- Fabrikasi shelter generator set
- Fabrikasi self-construction steel structure

Sekarang perusahaan ini telah memiliki 2 workshop dan 2 kantor cabang di jakarta dan 3 kantor cabang di Sumatera Selatan dengan total karyawan ±200 orang.

Pada pertengahan tahun 2005 PT ini mengambil sertifikasi ISO 9001:2000 Sistem Manajemen Mutu dan berhasil pada pertengahan 2006 dibawah bimbingan Premysis Consulting dan mendapatkan sertifikat ISO 9001:2000 dari badan sertifikasi Lloyd's, UKAS Quality Management.

4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 3.1 Sruktur Organisasi PT.X

4.1.2 Visi dan Misi Perusahaan

Visi

- Mewujudkan Perusahaan yang Kuat dan Bersaing dikelasnya.
- Sumber Daya Manusia yang Profesional dan handal.
- Aktivitas Usaha yang Menghargai Sumber Daya Manusia.

Misi

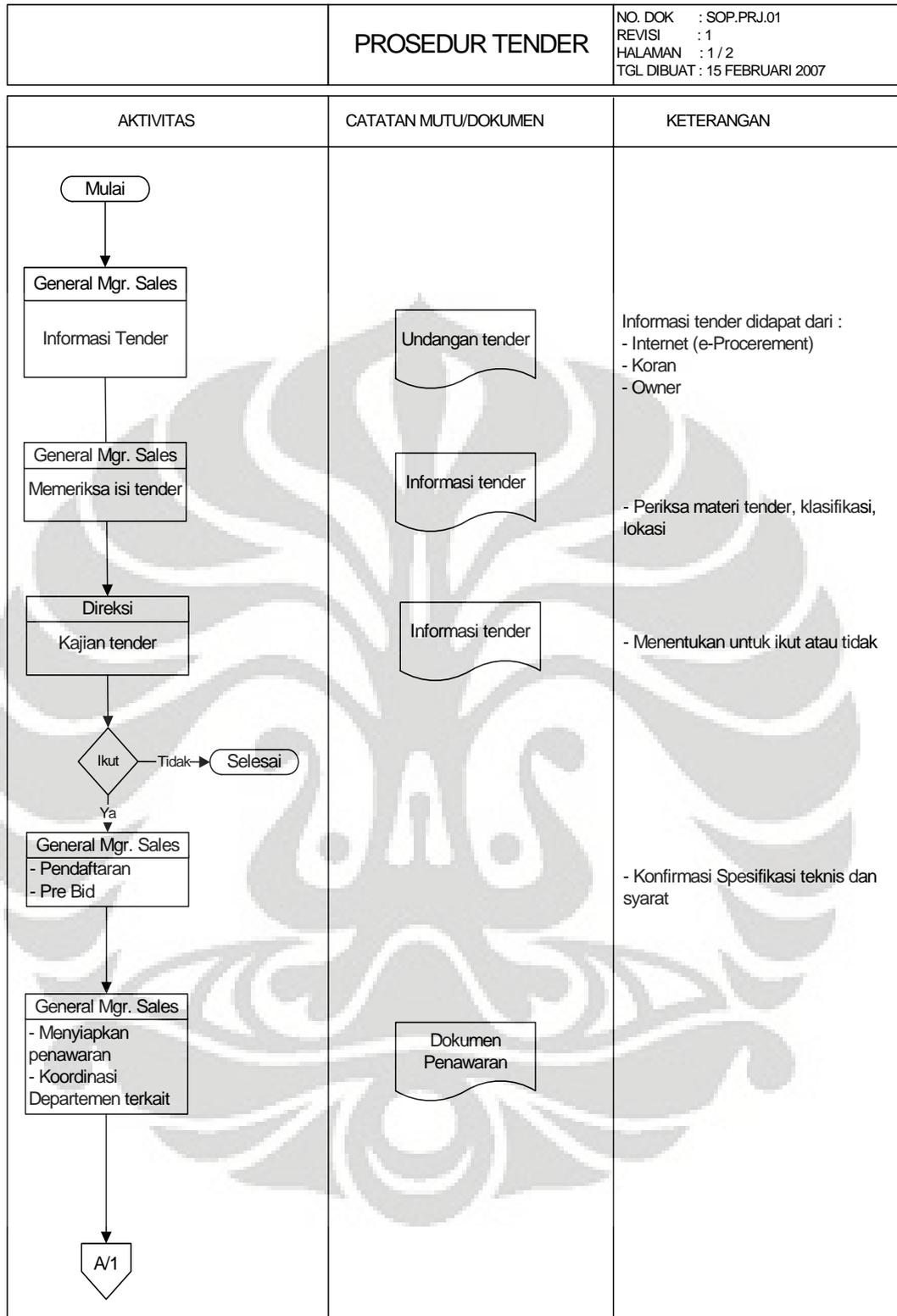
- Melakukan Usaha Sesuai dengan Kaidah Ekonomi yang sehat.
- Mengutamakan Kepuasan Pelanggan.
- Bekerja berdasarkan Biaya, Kualitas Produksi dan Ketepatan Waktu.
- Meningkatkan Kesejahteraan Sumber Daya Manusia Secara Proporsional.

4.2 Pengumpulan Data SOP Perusahaan

SOP yang dilibatkan pada penelitian ini adalah realisasi proyek dari tahap perencanaan, pembelian, pelaksanaan proyek, sampai penyerahan pekerjaan. Pelaksanaan aktivitas-aktivitas di dalam SOP membutuhkan sumber daya perusahaan. Berikut ini adalah dokumen SOP, data waktu aktivitas dan sumber daya perusahaan yang digunakan untuk setiap tahapan aktivitas di dalam SOP. dokumen SOP ini diambil dari dokumen ISO 9001:2000 perusahaan. Data waktu aktivitas dan sumber daya perusahaan yang digunakan didapat dari data masa lalu, hasil wawancara terhadap pihak-pihak terkait yang berkompeten terhadap SOP, tabel gaji karyawan pada bagian keuangan proyek, dan data penunjang lainnya. Data-data tersebut kemudian diverifikasi oleh GM Project perusahaan:

4.2.1 Prosedur Tender

Prosedur tender merupakan tahap awal diterimanya suatu jenis pekerjaan oleh perusahaan. Sebagai pintu masuk pekerjaan dari pelanggan, prosedur ini memiliki peran sangat penting dalam kelangsungan hidup perusahaan sebab selain pencarian pekerjaan dilakukan disini, perencanaan awal keuntungan terhadap suatu pekerjaan bagi perusahaan juga dilakukan oleh prosedur ini. Prosedur ini juga melakukan seleksi terhadap jenis pekerjaan yang ingin didapat sesuai dengan kemampuan dan kapasitas perusahaan.



Gambar 3.2 Prosedur Tender

PROSEDUR TENDER		NO. DOK : SOP.PRJ.01 REVISI : 1 HALAMAN : 2/2 TGL DIBUAT : 15 FEBRUARI 2007
AKTIVITAS	CATATAN MUTU/DOKUMEN	KETERANGAN
<pre> graph TD Start([A/1]) --> A[Estimasi/Engineering - Estimasi Harga] A --> B[Eng. & Estimator CMEI - Koreksi] B --> C[Direksi - Policy Direksi untuk penawaran] C --> D[General Mgr. Sales - Susun penawaran - Periksa kelengkapan dokumen - Spesifikasi Teknis] D --> E[Direksi - Pemeriksaan Akhir - Tanda tangan] E --> F{OK} F -- Ya --> G[General Mgr. Sales Menyampaikan penawaran] F -- Tidak --> D G --> H([Selesai]) </pre>	<p>Dokumen Penawaran</p> <p>Dokumen Penawaran</p> <p>Dokumen Penawaran</p> <p>Dokumen Penawaran</p>	<p>Perhitungan estimasi bekerja sama dengan pihak terkait</p> <p>Koreksi perhitungan akhir untuk penawaran</p>

Gambar 3.2 Prosedur Tender (Sambungan)

Tabel 3.1 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Tender

Nama SOP : Prosedur Tender No. Dokumen : SOP.PRJ.01
 Nama Proyek : EPC ENGINE CAT G3516 - Jene Power Plant Klasifikasi Proyek :

No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Informasi tender	1	Op kantor	24	jam	Rp 59.094	GM. Sales	24	Rp 37.572	24
		2	ATK	3	Ls	Rp 19.231	Marketing Project	24	Rp 20.231	
		3							Rp -	
2	Memeriksa isi tender	1	Op kantor	8	jam	Rp 59.094	GM. Sales	8	Rp 37.572	8
		2	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Marketing Project	8	Rp 20.231	
		3					Sr. Engineering	8	Rp 34.682	
		4							Rp -	
3	Kajian tender	1	Op kantor	16	jam	Rp 59.094	GM. Sales	16	Rp 37.572	16
		2	ATK	2	Ls	Rp 19.231	Marketing Project	8	Rp 20.231	
		3					Direktur Operasional	8	Rp 43.353	
		4					Sr. Engineering	16	Rp 36.416	
		5					Mgr. Logistik	16	Rp 34.682	
		6					Project Mgr.	16	Rp 31.792	
		7					Estimator CMEI	16	Rp 20.231	
4	Ikut?	1	Op kantor	4	jam	Rp 59.094	GM. Sales	4	Rp 37.572	4
		2	ATK	0,5	Ls	Rp 19.231	Sr. Engineering	4	Rp 34.682	
		3					Direktur Utama	4	Rp 49.133	
		4					Direktur Operasional	4	Rp 43.353	
		5							Rp -	
5	Pendaftaran & Prebid	1	ATK	2	Ls	Rp 19.231	GM. Sales	16	Rp 37.572	16
		2	Akomodasi	1	Ls	Rp 450.000	Marketing Project	16	Rp 20.231	
		3					Estimator CMEI	8	Rp 20.231	
		4					Sr. Engineering	8	Rp 34.682	
		5					Project Mgr.	8	Rp 31.792	
		6					Driver	8	Rp 4.624	

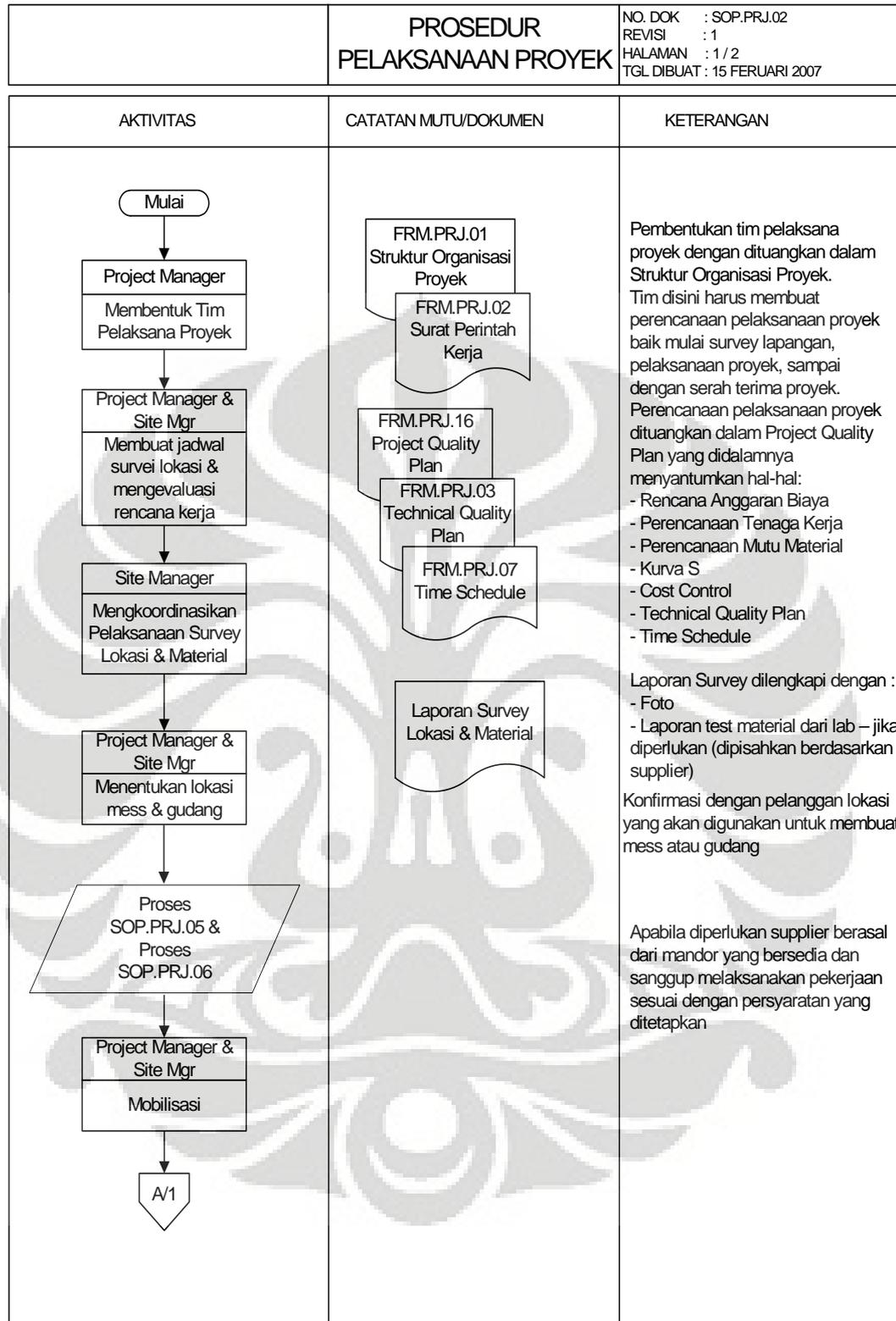
Tabel 3.1 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Tender (Sambungan)

6	Menyiapkan penawaran & Koordinasi Dept. terkait	1	Op kantor	16	jam	Rp 59.094	GM. Sales	16	Rp 37.572	16
		2	ATK	2	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3							Rp -	
7	Estimasi harga	1	Op kantor	48	jam	Rp 59.094	GM. Sales	16	Rp 37.572	48
		2	ATK	6	Ls	Rp 19.231	Marketing Project	16	Rp 20.231	
		3					Sr. Engineering	48	Rp 36.416	
		4					Mgr. Logistik	48	Rp 34.682	
		5					Project Mgr.	48	Rp 31.792	
		6					Estimator CMEI	48	Rp 20.231	
8	Koreksi	1	Op kantor	8	jam	Rp 59.094	Direktur Utama	8	Rp 49.133	8
		2	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Direktur Operasional	8	Rp 43.353	
		3					GM. Sales	8	Rp 37.572	
		4					Sr. Engineering	8	Rp 36.416	
		5					Estimator CMEI	8	Rp 20.231	
		6					Project Mgr.	8	Rp 31.792	
9	Policy Direksi untuk penawaran	1	Op kantor	4	jam	Rp 59.094	Direktur Utama	4	Rp 49.133	4
		2	ATK	0,5	Ls	Rp 19.231	Direktur Operasional	4	Rp 43.353	
		3							Rp -	
10	Susun penawaran, periksa kelengkapan dokumen, spesifikasi teknis	1	Op kantor	8	jam	Rp 59.094	Marketing Project	8	Rp 20.231	8
		2	ATK	1	Ls	Rp 19.231	GM. Sales	2	Rp 37.572	
		3							Rp -	
		4							Rp -	
11	Pemeriksaan akhir Tanda tangan	1	Op kantor	4	jam	Rp 59.094	Direktur Utama	4	Rp 49.133	4
		2	ATK	0,5	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3							Rp -	
12	OK?	1	Op kantor	2	jam	Rp 59.094	Sr. Engineering	2	Rp 36.416	2
		2	ATK	0,25	Ls	Rp 19.231	GM. Sales	2	Rp 37.572	
		3							Rp -	
13	Menyampaikan penawaran	1	Akomodasi	1	Ls	Rp 100.000	GM. Sales	8	Rp 37.572	8
		2					Marketing Project	8	Rp 20.231	
		3					Driver	8	Rp 4.624	

4.2.2 Prosedur Pelaksanaan Proyek

Prosedur pelaksanaan proyek melakukan aktivitas perencanaan proyek dari tahap pembentukan tim sampai dengan bagaimana suatu pekerjaan dilakukan dan diinspeksi. Aktivitas perencanaan proyek yang dilakukan dituangkan kedalam *project quality planning*, *technical quality plan* dan *time schedule*. Aktivitas lainnya didalam prosedur ini adalah mengenai laporan proyek dari pembuatan sampai dengan alur pelaporan pelaporan. Prosedur ini pada aktivitasnya melibatkan paling banyak orang didalam perusahaan dibandingkan dengan prosedur lain pada penelitian ini.





Gambar 3.3 Prosedur Pelaksanaan Proyek

PROSEDUR PELAKSANAAN PROYEK		NO. DOK : SOP.PRJ.02 REVISI : 1 HALAMAN : 2/2 TGL DIBUAT : 15 FEBRUARI 2007
AKTIVITAS	CATATAN MUTU/DOKUMEN	KETERANGAN
<pre> graph TD Start([A/1]) --> SM1[Site Manager Mengkoordinasikan Pelaksanaan Proyek sesuai tahapan & rencana yang telah ditentukan] SM1 --> SM2[Site Manager Melaksanakan Inspeksi sesuai Quality Plan] SM2 --> SM3[Site Manager Buat laporan kemajuan proyek] SM3 --> PM1[Project Manager Evaluasi kemajuan proyek] PM1 --> PM2[Project Manager Lapor kemajuan proyek ke Direktur Operasi] PM2 --> End([Selesai]) </pre>	<p>FRM.PRJ.16 Project Quality Plan</p> <p>FRM.PRJ.03 Technical Quality Plan</p> <p>FRM.PRJ.07 Time Schedule</p> <p>FRM.PRJ.11 Form Inspeksi Pekerjaan</p> <p>FRM.PRJ.03 Technical Quality Plan</p> <p>FRM.PRJ.04 Laporan Harian</p> <p>FRM.PRJ.05 Laporan Mingguan</p> <p>FRM.PRJ.06 Laporan Bulanan</p>	<p>Apabila customer tidak mempersyaratkan maka spesifikasi requirement minimum seperti Technical Quality Plan, Kurva – S, Time Schedule harus dibuat</p> <p>* Inspeksi dapat dilaksanakan sendiri atau bersama dengan pengawas proyek dari owner</p> <p>* Laporan yang dibuat berupa : - Laporan harian - Laporan bulanan / mingguan - Laporan konsumsi material</p> <p>Apabila disyaratkan dapat dilakukan pemberitahuan tertulis pertermin penyelesaian proyek berdasarkan laporan kemajuan proyek</p> <p>* Pelaporan dpt melalui telepon fax atau pengiriman hard copy sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan</p> <p>Apabila diperlukan pihak manajemen melalui QC dapat melaksanakan peninjauan proyek sewaktu-waktu dan tim peninjau akan melaporkan hasil tinjauan dalam bentuk laporan tertulis kepada direksi</p>

Gambar 3.3 Prosedur Pelaksanaan Proyek (Sambungan)

Tabel 3.2 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pelaksanaan Proyek

Nama SOP : Prosedur Pelaksanaan Proyek No. Dokumen : SOP.PRJ.02
 Nama Proyek : EPC ENGINE CAT G3516 - Jene Power Plant Klasifikasi Proyek :

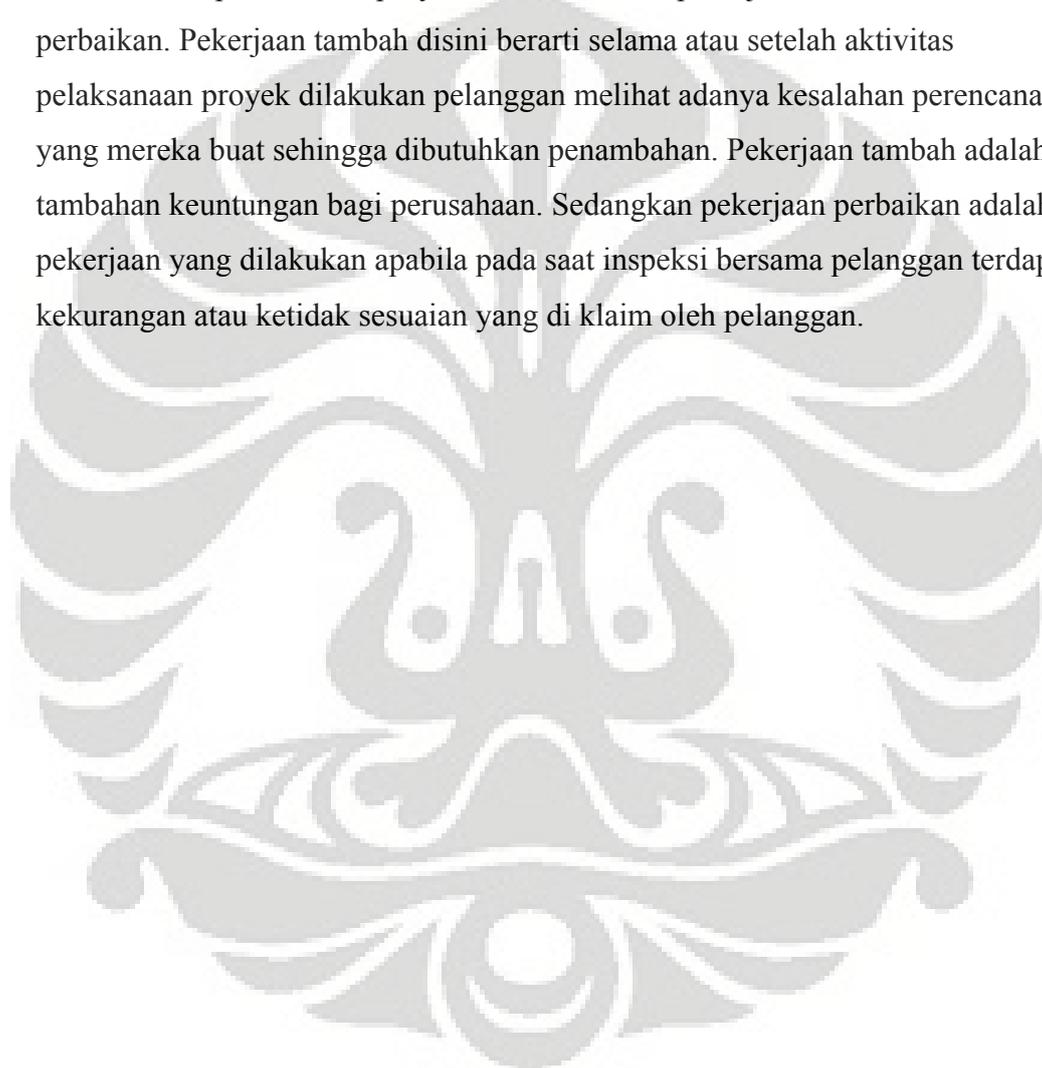
No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Membentuk tim pelaksanaan Proyek	1	Op Kantor	40	Jam	Rp 57.895	Direktur Utama	8	Rp 49.133	40
		2	ATK	5	Ls	Rp 19.231	Direktur Operasional	8	Rp 43.353	
		3				Rp -	Manager HRD	16	Rp 34.682	
		4				Rp -	Project Manager	40	Rp 31.792	
		5				Rp -	Site Manager	24	Rp 20.231	
2	Membuat jadwal survei lokasi & mengevaluasi rencana kerja	1	Op Kantor	20	Jam	Rp 57.895	Project Manager	20	Rp 31.792	20
		2	ATK	2,5	Ls	Rp 19.231	Site Manager	16	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
3	Mengkoordinasikan pelaksanaan survei lokasi dan material	1	Op Kantor	8	Jam	Rp 57.895	Project Manager	24	Rp 31.792	32
		2	ATK	2	Ls	Rp 19.231	Site Manager	32	Rp 20.231	
		3	Akomodasi Survey1	2	Hr	Rp 300.000	Driver	24	Rp 4.624	
		4				Rp -	Logistik Project	8	Rp 3.699	
		5				Rp -			Rp -	
4	Menentukan lokasi mess dan gudang	1	Akomodasi Survey2	1	Hr	Rp 200.000	Project Manager	8	Rp 31.792	8
		2				Rp -	Site Manager	8	Rp 20.231	
		3				Rp -	Driver	8	Rp 4.624	
		4				Rp -			Rp -	
5	Proses SOP.PRJ.05 & Proses SOP.PRJ.06	1	Op Kantor	8	Jam	Rp 57.895	Project Manager	8	Rp 31.792	8
		2	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Mgr. Logistik	8	Rp 34.682	
		3				Rp -	Site Manager	8	Rp 20.231	
		4				Rp -			Rp -	

Tabel 3.2 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pelaksanaan Proyek (Sambungan)

6	Mobilisasi	1	Biaya Mobilisasi	1	Ls	Rp 7.600.000	Project Manager	8	Rp 31.792	32
		2				Rp -	Site Manager	8	Rp 20.231	
		3				Rp -	Supervisor	8	Rp 11.850	
		4				Rp -	Welder	8	Rp 28.613	
		5				Rp -	Pipe Fitter	8	Rp 17.341	
		6				Rp -	Tk. Gerinda	8	Rp 11.272	
		7				Rp -	Helper	32	Rp 7.803	
		8				Rp -	Electrician	24	Rp 9.827	
7	Mengkoordinasikan pelaksanaan proyek sesuai tahapan & rencana yang telah ditentukan	1	Biaya Pelaksanaan	1	Ls	Rp 855.764.600	Site Manager	120	Rp 20.231	480
		2				Rp -	Supervisor	120	Rp 11.850	
		3				Rp -	Welder	120	Rp 28.613	
		4				Rp -	Pipe Fitter	120	Rp 17.341	
		5				Rp -	Tk. Gerinda	120	Rp 11.272	
		6				Rp -	Helper	480	Rp 7.803	
		7				Rp -	Electrician	360	Rp 9.827	
		8				Rp -			Rp -	
8	Melaksanakan inspeksi sesuai quality plan	1	ATK	3	Ls	Rp 19.231	Site Manager	24	Rp 20.231	72
		2	Biaya Inspeksi	24	Jam	Rp 145.833	Supervisor	24	Rp 11.850	
		3				Rp -	Electrician	72	Rp 9.827	
		4				Rp -			Rp -	
9	Buat laporan kemajuan proyek	1	ATK	13	Ls	Rp 19.231	Site Manager	104	Rp 20.231	104
		2	Op Kantor	104	Jam	Rp 57.895	Supervisor	104	Rp 11.850	
		3				Rp -			Rp -	
10	Evaluasi kemajuan proyek	1	ATK	13	Ls	Rp 19.231	Project Manager	104	Rp 31.792	104
		2	Op Kantor	104	Jam	Rp 57.895			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
11	Laporkan kemajuan proyek ke direktur operasi	1	ATK	13	Ls	Rp 19.231	Project Manager	104	Rp 31.792	104
		2	Op Kantor	104	Jam	Rp 57.895			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	

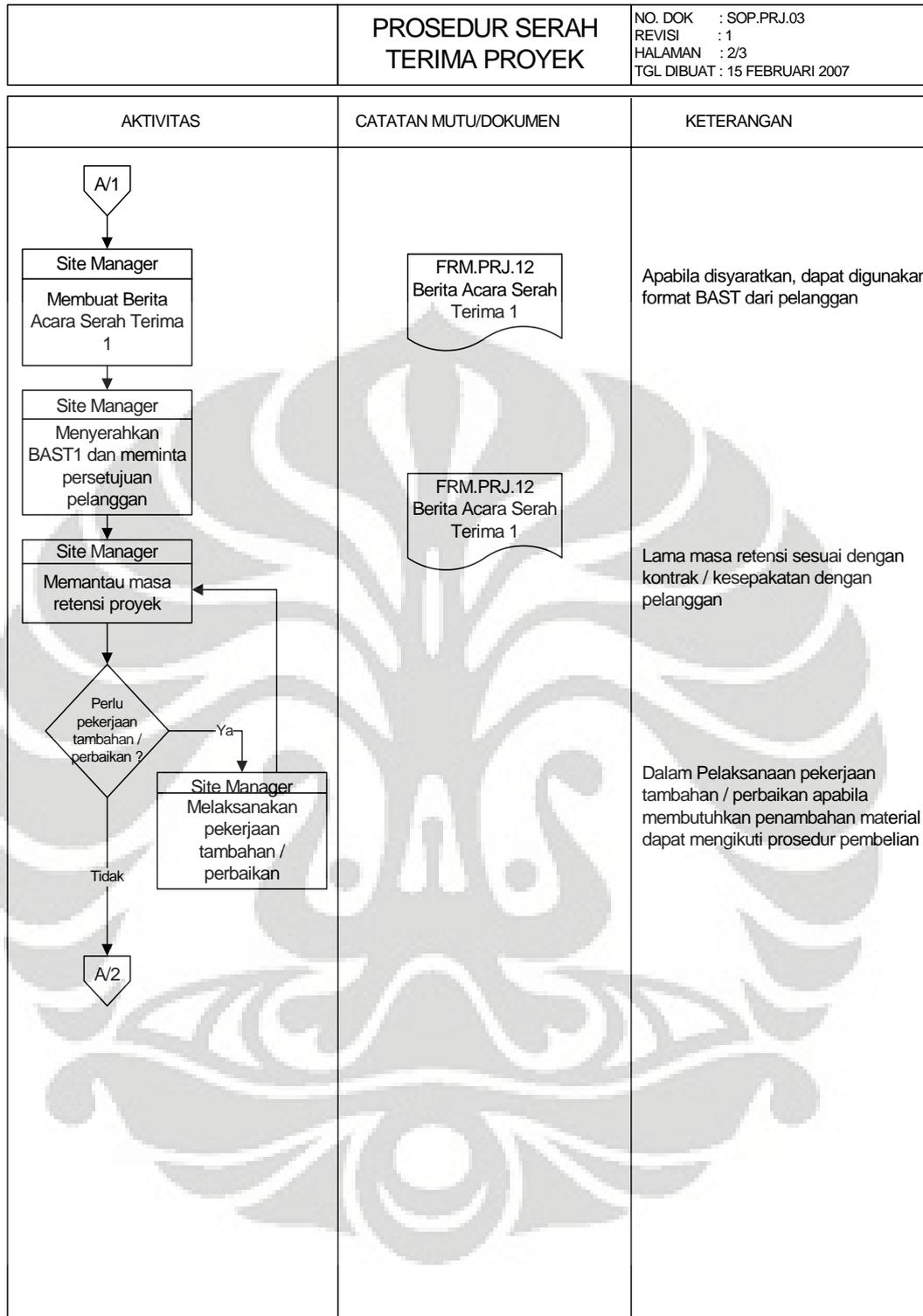
4.2.3 Prosedur Serah Terima Proyek

Prosedur serah terima proyek merupakan prosedur yang dilakukan sebagai tahap akhir dari pelaksanaan suatu proyek. Prosedur ini memastikan pekerjaan diterima dan disetujui oleh pihak pelanggan dengan di tanda tangannya Berita Acara Serah Terima (BAST). Didalam prosedur ini terdapat aktivitas yang menentukan apakah suatu proyek akan dilakukan pekerjaan tambahan atau perbaikan. Pekerjaan tambah disini berarti selama atau setelah aktivitas pelaksanaan proyek dilakukan pelanggan melihat adanya kesalahan perencanaan yang mereka buat sehingga dibutuhkan penambahan. Pekerjaan tambah adalah tambahan keuntungan bagi perusahaan. Sedangkan pekerjaan perbaikan adalah pekerjaan yang dilakukan apabila pada saat inspeksi bersama pelanggan terdapat kekurangan atau ketidak sesuaian yang di klaim oleh pelanggan.



	<p style="text-align: center;">PROSEDUR SERAH TERIMA PROYEK</p>	<p>NO. DOK : SOP.PRJ.03 REVISI : 1 HALAMAN : 1/3 TGL DIBUAT : 15 FEBRUARI 2007</p>
<p style="text-align: center;">AKTIVITAS</p>	<p style="text-align: center;">CATATAN MUTU/DOKUMEN</p>	<p style="text-align: center;">KETERANGAN</p>
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> SM1[Site manager Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek] SM1 --> SM2[Site manager Menginformasikan kepada pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan] SM2 --> PM[Project Manager Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi akhir] PM --> Dec{Perlu pekerjaan tambahan / perbaikan?} Dec -- Ya --> SM3[Site Manager Melaksanakan pekerjaan tambahan / perbaikan] SM3 --> PM Dec -- Tidak --> End[/A/1/] </pre>	<p>FRM.PRJ.04 Laporan Harian</p> <p>FRM.PRJ.05 Laporan Mingguan</p> <p>FRM.PRJ.06 Laporan Bulanan</p> <p>FRM.PRJ.11 Form Inspeksi Pekerjaan</p>	<p>Pembuatan Outstanding Job yang perlu diselesaikan</p> <p>Dalam Pelaksanaan pekerjaan tambahan / perbaikan apabila membutuhkan penambahan material dapat mengikuti prosedur pembelian</p> <p>Berkoordinasi dengan owner / kontraktor utama</p>

Gambar 3.4 Prosedur Serah Terima Proyek



Gambar 3.4 Prosedur Serah Terima Proyek (Sambungan)

	PROSEDUR SERAH TERIMA PROYEK	NO. DOK : SOP.PRJ.03 REVISI : 1 HALAMAN : 3/3 TGL. DIBUAT : 15 FEBRUARI 2007
AKTIVITAS	CATATAN MUTU/DOKUMEN	KETERANGAN
<pre> graph TD A2{A/2} --> B[Site Manager Membuat Berita Acara Serah Terima 2] B --> C[Site Manager Menyerahkan BAST2 dan meminta persetujuan pelanggan] C --> D([Selesai]) </pre>	<p data-bbox="786 533 963 656">FRM.PRJ.12 Berita Acara Serah Terima 2</p> <p data-bbox="786 801 963 925">FRM.PRJ.12 Berita Acara Serah Terima 2</p>	<p data-bbox="1034 607 1361 663">Apabila disyaratkan, dapat digunakan format BAST dari pelanggan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1034 801 1361 887">* Penagihan Pembayaran Proyek disesuaikan dengan termin yang disepakati dalam kontrak <li data-bbox="1034 898 1361 983">* Bila pelanggan mensyaratkan, serah terima akhir s/d BAST-3 atau lebih. <li data-bbox="1034 994 1361 1050">* PT.X mengacu pada persyaratan pelanggan yang berlaku.

Gambar 3.4 Prosedur Serah Terima Proyek (Sambungan)

Tabel 3.3 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Serah Terima Proyek

Nama SOP : Prosedur Serah Terima Proyek
 Nama Proyek : EPC ENGINE CAT G3516 - Jene Power Plant
 No. Dokumen : SOP.PRJ.03
 Klasifikasi Proyek :

No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek	1	ATK	2	Ls	Rp 19.231	Project Manager	16	Rp 31.792	16
		2	Akomodasi survey	2	hari	Rp 200.000	Site Manager	16	Rp 20.231	
		3				Rp -	Driver	16	Rp 4.624	
		4				Rp -			Rp -	
2	Menginformasikan pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan	1	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Project Manager	16	Rp 31.792	16
		2	Op Kantor	16	jam	Rp 58.495			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
3	Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi akhir	1	ATK	7	Ls	Rp 19.231	Project Manager	56	Rp 31.792	112
		2	Test & Comisionning	56	Jam	Rp 299.107	Site Manager	56	Rp 20.231	
		3				Rp -	Supervisor	56	Rp 11.850	
		4				Rp -	Electrician	112	Rp 9.827	
		5				Rp -	Helper	112	Rp 7.803	
		6				Rp -	Driver	56	Rp 4.624	
4	Perlu pekerjaan tambahan/perbaikan?	1	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Project Manager	8	Rp 31.792	8
		2				Rp -	Site Manager	8	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
5	Melaksanakan pekerjaan tambahan/perbaikan	1	NA			Rp -	NA		Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	

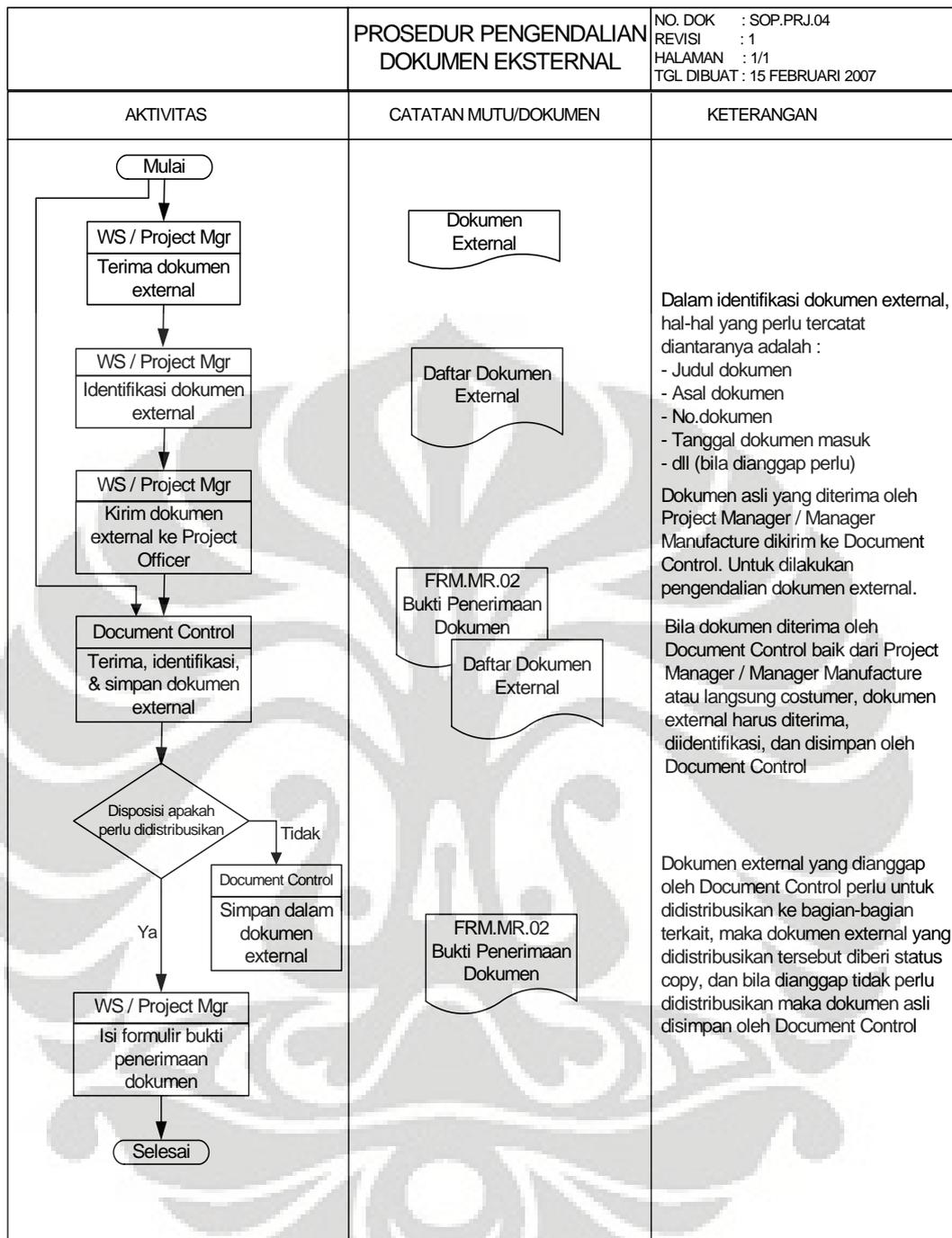
Tabel 3.3 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Serah Terima Proyek (Sambungan)

6	Membuat BAST 1	1	ATK	0,75	Ls	Rp 19.231	Project Manager	2	Rp 31.792	6
		2	Op Kantor	6	jam	Rp 58.495	Site Manager	4	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
7	Menyerahkan BAST1 dan meminta persetujuan pelanggan	1	Akomodasi BAST	1	Ls	Rp 100.000	Site Manager	8	Rp 20.231	8
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
8	Memantau masa retensi proyek	1	Op Retensi	1	Ls	Rp 500.000	Project Manager	8	Rp 31.792	8
		2				Rp -	Site Manager	8	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
9	Perlu pekerjaan tambahan/perbaikan?	1	NA			Rp -	NA		Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
10	Melaksanakan pekerjaan tambahan/perbaikan	1	NA			Rp -	NA		Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
11	Membuat BAST 2	1	ATK	0,75	Ls	Rp 19.231	Project Manager	2	Rp 31.792	6
		2	Op Kantor	6	jam	Rp 58.495	Site Manager	4	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
12	Menyerahkan BAST2 dan meminta persetujuan pelanggan	1	Akomodasi BAST	1	Ls	Rp 100.000	Site Manager	8	Rp 20.231	8
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	

4.2.4 Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Prosedur pengendalian dokumen eksternal digunakan apabila perusahaan menerima dokumen resmi dari pihak luar seperti *soft drawing*, standarisasi atau pedoman pelaksanaan pekerjaan tertentu, dan lain-lain yang perlu diatur atau dijaga peredarannya oleh perusahaan. Prosedur ini selain menyangkut penyimpanan dengan baik atau kepastian terdistribusinya dokumen ini ketangan pihak yang berwenang atau membutuhkannya didalam perusahaan terkadang juga terkait kerahasiaan dokumen itu sendiri.





Gambar 3.5 Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Tabel 3.4 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pengendalian Dok. Eksternal

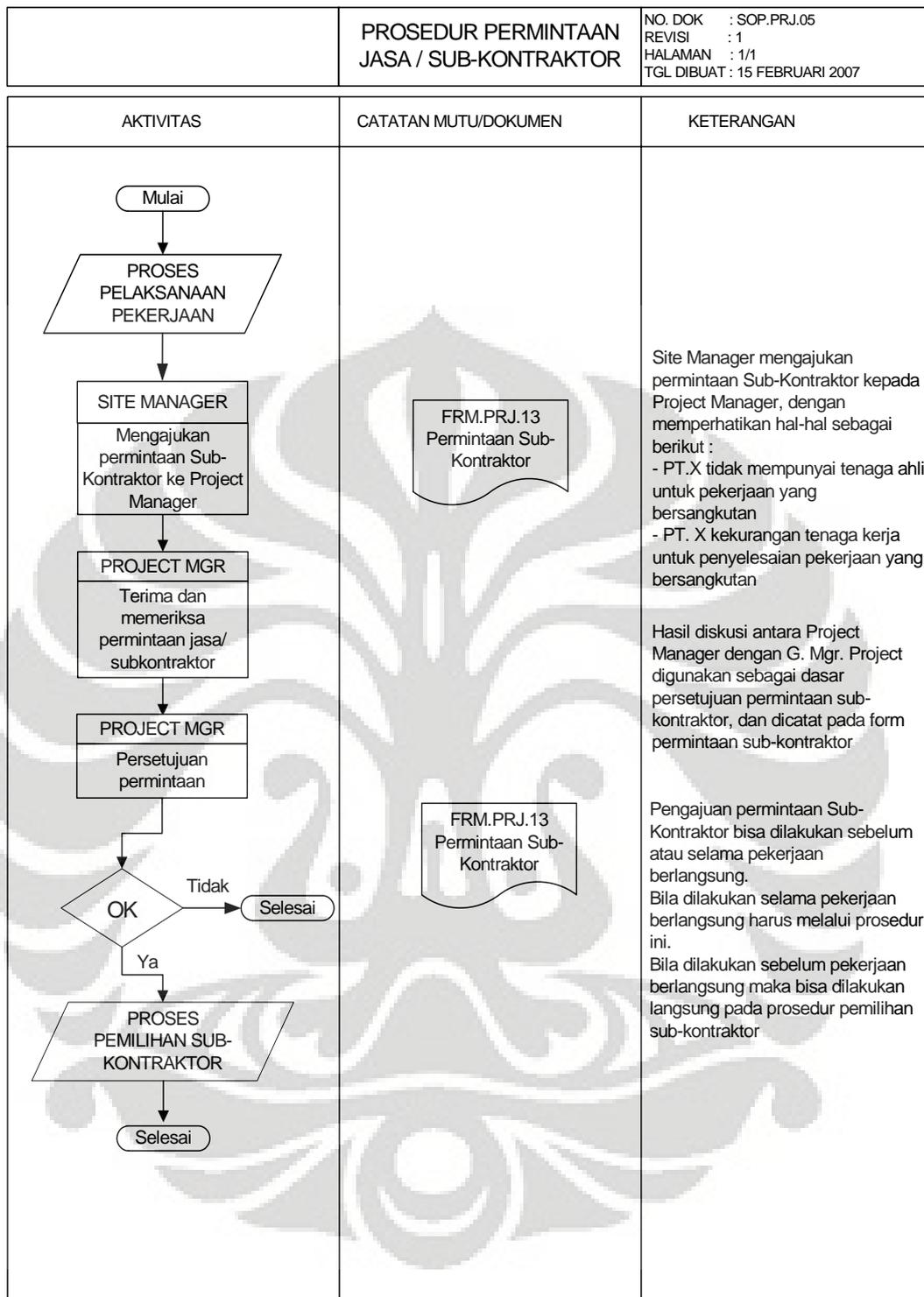
Nama SOP : Prosedur Pengendalian Dok. Eksternal No. Dokumen : SOP.PRJ.04
 Nama Proyek : Instalasi ESP dan Interkoneksi Langkap (PT.MEPI) Klasifikasi Proyek :

No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Terima dokumen eksternal	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Site Manager	1	Rp 20.231	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Supervisor	1	Rp 11.850	
		3				Rp -			Rp -	
2	Identifikasi dokumen eksternal	1	Op Kantor	4	Jam	Rp 59.094	Project Manager	4	Rp 31.792	4
		2	ATK	0,5	Ls	Rp 19.231	Site Manager	4	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
3	Kirim dokumen eksternal ke project officer	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Manager	1	Rp 31.792	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Project Officer	1	Rp 26.012	
		3	Biaya pengiriman	1	Ls	Rp 33.400			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
4	Terima, identifikasi dan simpan dokumen eksternal	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Officer	1	Rp 26.012	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Document Control	1	Rp 17.341	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
5	Disposisi apakah perlu didistribusikan?	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Officer	1	Rp 26.012	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Document Control	1	Rp 17.341	
		3				Rp -	QMR	1	Rp 34.682	
		4				Rp -			Rp -	
6	Simpan dalam dokumen eksternal	1	Op Kantor	0,25	Jam	Rp 59.094	Document Control	0,25	Rp 17.341	0,25
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
7	Isi formulir bukti penerimaan dokumen	1	NA			Rp -	NA		Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	

4.2.5 **Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor**

Prosedur Permintaan Jasa / Sub-kontraktor merupakan prosedur melakukan yang melakukan aktivitas pengajuan permintaan jasa atau sub-kontraktor, mengevaluasi permintaan, sampai dengan membuat keputusan mengenai status persetujuan dari permintaan tersebut. Kelanjutan dari prosedur ini bila status permintaan disetujui adalah Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor.





Gambar 3.6 Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor

Tabel 3.5 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor

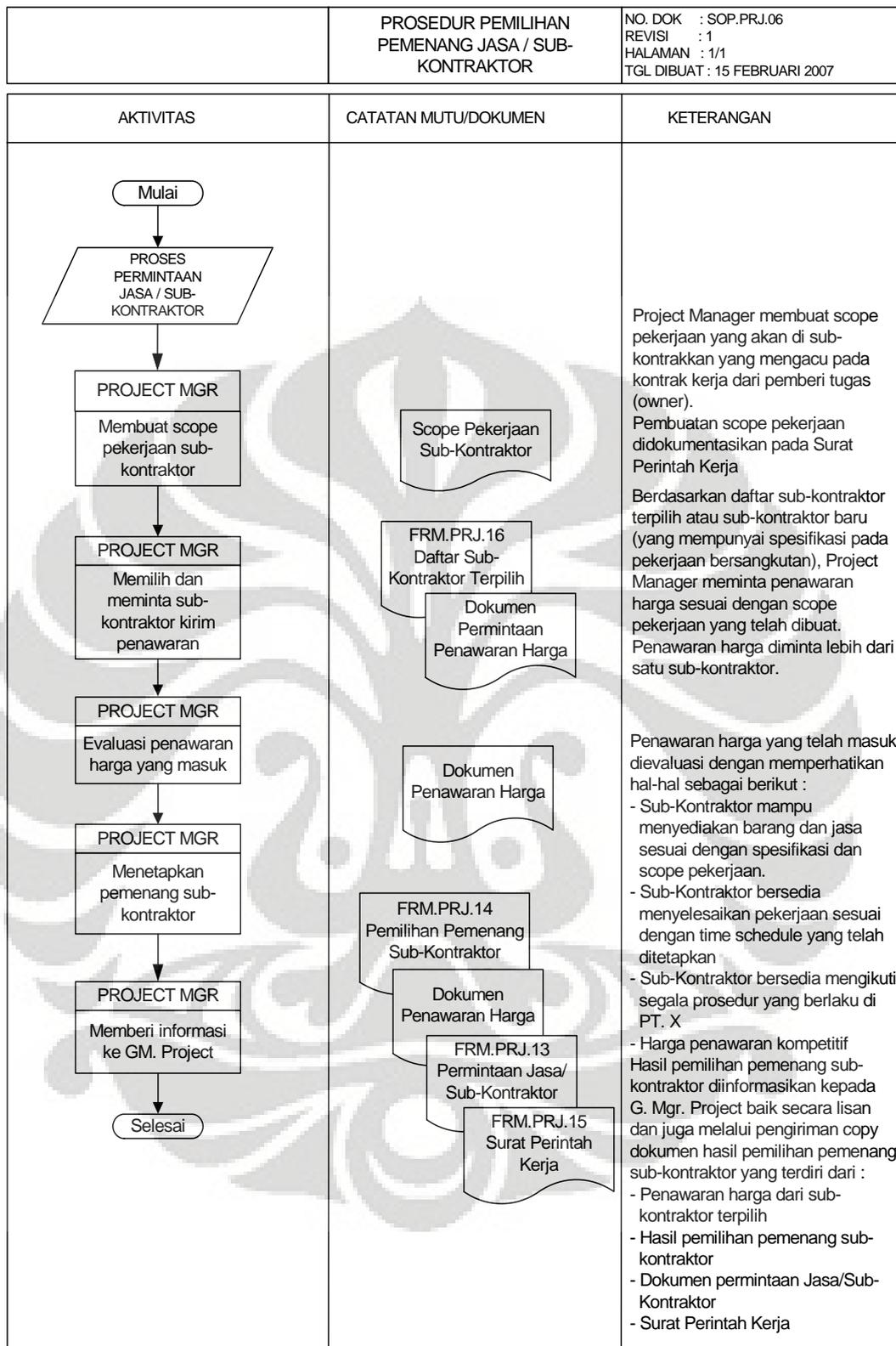
Nama SOP : Prosedur Permintaan Jasa/Sub-kontraktor No. Dokumen : SOP.PRJ.05
 Nama Proyek : Instalasi ESP dan Interkoneksi Langkap (PT.MEPI) Klasifikasi Proyek :

No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Proses pelaksanaan pekerjaan	1				Rp -			Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
2	Mengajukan permintaan jasa/sub-kont ke project manager	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Manager	1	Rp 31.792	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Site Manager	1	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
3	Terima & periksa permintaan jasa/sub-kontraktor	1	Op Kantor	6	Jam	Rp 59.094	GM.Project	6	Rp 34.682	6
		2	ATK	0,75	Ls	Rp 19.231	Project Manager	6	Rp 31.792	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
4	Persetujuan permintaan	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Manager	1	Rp 31.792	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	Site Manager	1	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
5	Ok?	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Manager	1	Rp 31.792	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
6	Proses Pemilihan Sub-Kontraktor	1				Rp -			Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	

4.2.6 Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor

Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-kontraktor digunakan setelah Prosedur Permintaan Jasa / Sub-kontraktor dilakukan. Aktivitas prosedur ini dari pembuatan ruang lingkup pekerjaan yang akan dilakukan, aktivitas penawaran dari para calon sub-kontraktor sampai dengan penetapan pemenang pelaksana pekerjaan. Hasil Pemilihan pemenang kemudian diinformasikan ke GM. Project.





Gambar 3.7 Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor

Tabel 3.6 Waktu Aktivitas dan Sumber Daya Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor

Nama SOP : Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kont
 Nama Proyek : Instalasi ESP dan Interkoneksi Langkap (PT.MEPI)
 No. Dokumen : SOP.PRJ.06
 Klasifikasi Proyek :

No	Ativitas	No	Resource	Jumlah	Satuan	Biaya/ Satuan	SDM	Waktu (Jam)	Upah SDM /Jam	Waktu Aktivitas (Jam)
1	Proses permintaan Jasa/Sub-kontraktor	1				Rp -			Rp -	
		2				Rp -			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
2	Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	1	Op Kantor	16	Jam	Rp 59.094	Project Manager	16	Rp 31.792	16
		2	ATK	2	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
3	Memilih dan meminta sub-kontraktor Kirim penawaran	1	Op Kantor	2	Jam	Rp 59.094	Project Manager	2	Rp 31.792	24
		2	ATK	0,25	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
4	Evaluasi penawaran harga yang masuk	1	Op Kantor	8	Jam	Rp 59.094	Project Manager	8	Rp 31.792	8
		2	ATK	1	Ls	Rp 19.231	Site Manager	8	Rp 20.231	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
5	Menetapkan pemenang sub-kontraktor	1	Op Kantor	3	Jam	Rp 59.094	Project Manager	3	Rp 31.792	3
		2	ATK	0,375	Ls	Rp 19.231			Rp -	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	
6	Memberi informasi ke GM Project	1	Op Kantor	1	Jam	Rp 59.094	Project Manager	1	Rp 31.792	1
		2	ATK	0,125	Ls	Rp 19.231	GM. Project	1	Rp 34.682	
		3				Rp -			Rp -	
		4				Rp -			Rp -	

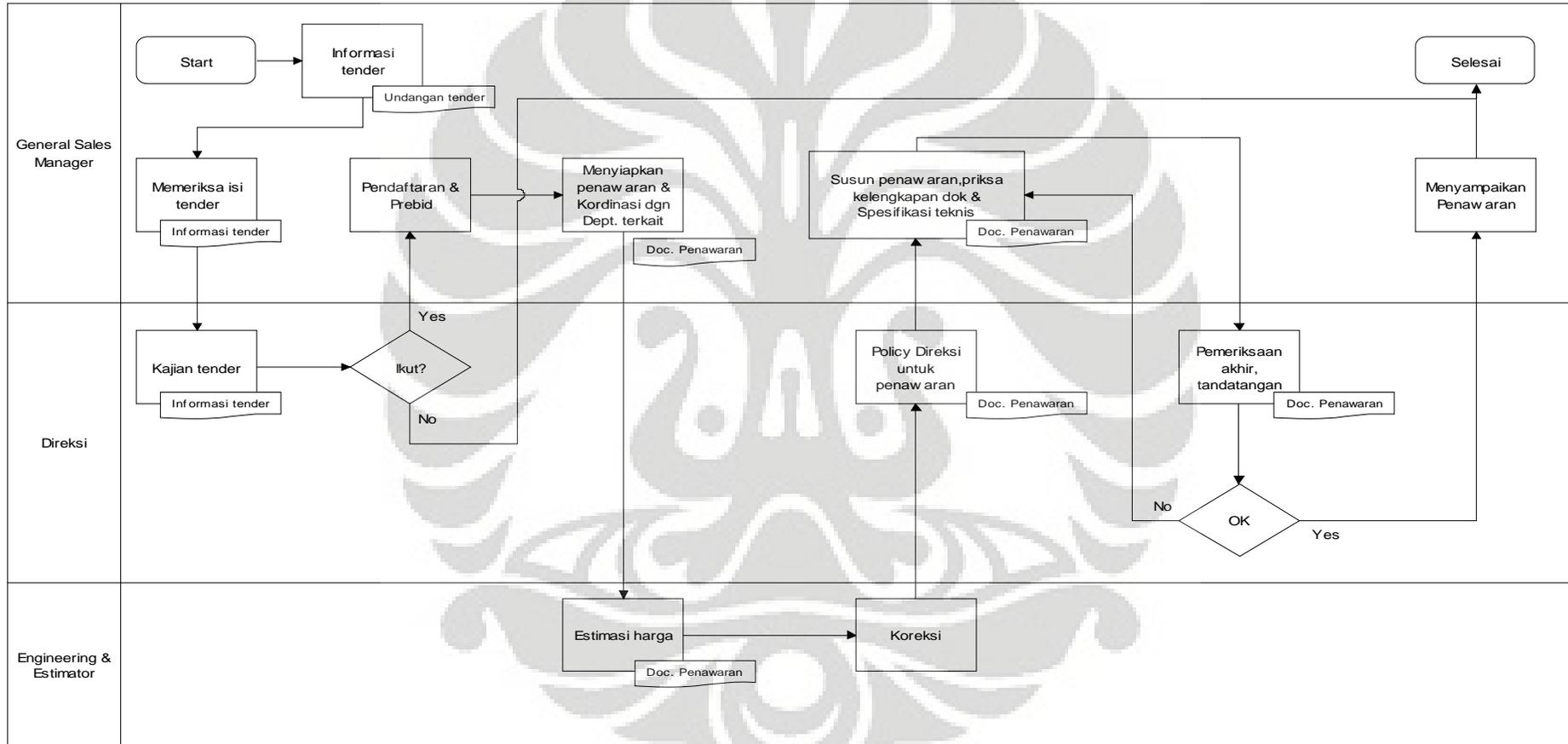
4.3 Pengolahan Data SOP Perusahaan

Pengolahan data SOP dilakukan menggunakan software igrafx. Software igrafx digunakan untuk mendapatkan total waktu aktivitas (*elapsed time*), total biaya, biaya per aktivitas, dan biaya per jenis sumber daya yang dalam hal ini digolongkan menjadi tiga jenis yaitu *labor cost*, *equipment cost* dan *other cost*. Hasil pengolahan dengan software igrafx ini akan digunakan sebagai perbandingan dengan hasil simulasi setelah SOP dilakukan analisa performance dan diperbaiki.

Pengolahan data SOP juga dilakukan menggunakan RASCI chart. RASCI chart digunakan untuk memperjelas penanggung jawab masing-masing aktivitas, peranan masing-masing personil, dan juga digunakan sebagai alat bantu dalam analisa performance serta perbaikan SOP. RASCI chart ini dibuat berdasarkan hasil diskusi dengan pihak-pihak terkait dengan SOP yang kemudian diverifikasi oleh General Manager Project, Project Manager, Site manager dan General manager Sales perusahaan untuk mendapatkan siapa yang lebih baik bertanggung jawab terhadap aktivitas ini.

Keempat orang tersebut dianggap kompeten untuk memverifikasi karena jabatan yang dimiliki mereka merupakan jabatan yang banyak berperan dalam berbagai SOP termasuk SOP yang diteliti dan peranan mereka pada awal pembuatan prosedur untuk sertifikasi ISO:9001-2000 perusahaan. Untuk melakukan penilaian yang obyektif dibutuhkan minimal 4 orang pakar. Hal ini menunjukkan jumlah penilaian *expert* telah mencukupi standar yang ditentukan.

4.3.1 Prosedur Tender



Gambar 3.8 Flowchart Igrafx Prosedur Tender

Tabel 3.7 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Tender

Elapsed Time (Days)

24,17

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Engineering & Estimator - Estimasi harga	Rp8778474	Rp5826576	Rp115386	Rp2836512	Rp8778474	Rp0	Rp0	Rp0	Rp8778474	1
Direksi - Kajian tender	Rp4544654	Rp3560688	Rp38462	Rp945504	Rp4544654	Rp0	Rp0	Rp0	Rp4544654	1
General Sales Manager - Pendaftaran & Prebid	Rp2874574	Rp2386112	Rp38462	Rp450000	Rp2874574	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2874574	1
General Sales Manager - Informasi tender	Rp2863221	Rp1387272	Rp57693	Rp1418256	Rp2863221	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2863221	1
Engineering & Estimator - Koreksi	Rp2226087	Rp1734104	Rp19231	Rp472752	Rp2226087	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2226087	1
General Sales Manager - Menyiapkan penawaran & Kordinasi dgn Dept. terkait	Rp1585118	Rp601152	Rp38462	Rp945504	Rp1585118	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1585118	1
General Sales Manager - Memeriksa isi tender	Rp1231863	Rp739880	Rp19231	Rp472752	Rp1231863	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1231863	1
Direksi - Ikut?	Rp914567	Rp658960	Rp19231	Rp236376	Rp914567	Rp0	Rp0	Rp0	Rp914567	1
General Sales Manager - Susun penawaran,priksa kelengkapan dok & Spesifikasi teknis	Rp653831	Rp161848	Rp19231	Rp472752	Rp653831	Rp0	Rp0	Rp0	Rp653831	1
Direksi - Policy Direksi untuk penawaran	Rp625551	Rp369944	Rp19231	Rp236376	Rp625551	Rp0	Rp0	Rp0	Rp625551	1
General Sales Manager - Menyampaikan Penawaran	Rp599416	Rp499416	Rp0	Rp100000	Rp599416	Rp0	Rp0	Rp0	Rp599416	1
Direksi - Pemeriksaan akhir, tandatangan	Rp452139	Rp196532	Rp19231	Rp236376	Rp452139	Rp0	Rp0	Rp0	Rp452139	1
Direksi - OK	Rp262696	Rp144508	Rp0	Rp118188	Rp262696	Rp0	Rp0	Rp0	Rp262696	1
General Sales Manager - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
General Sales Manager - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

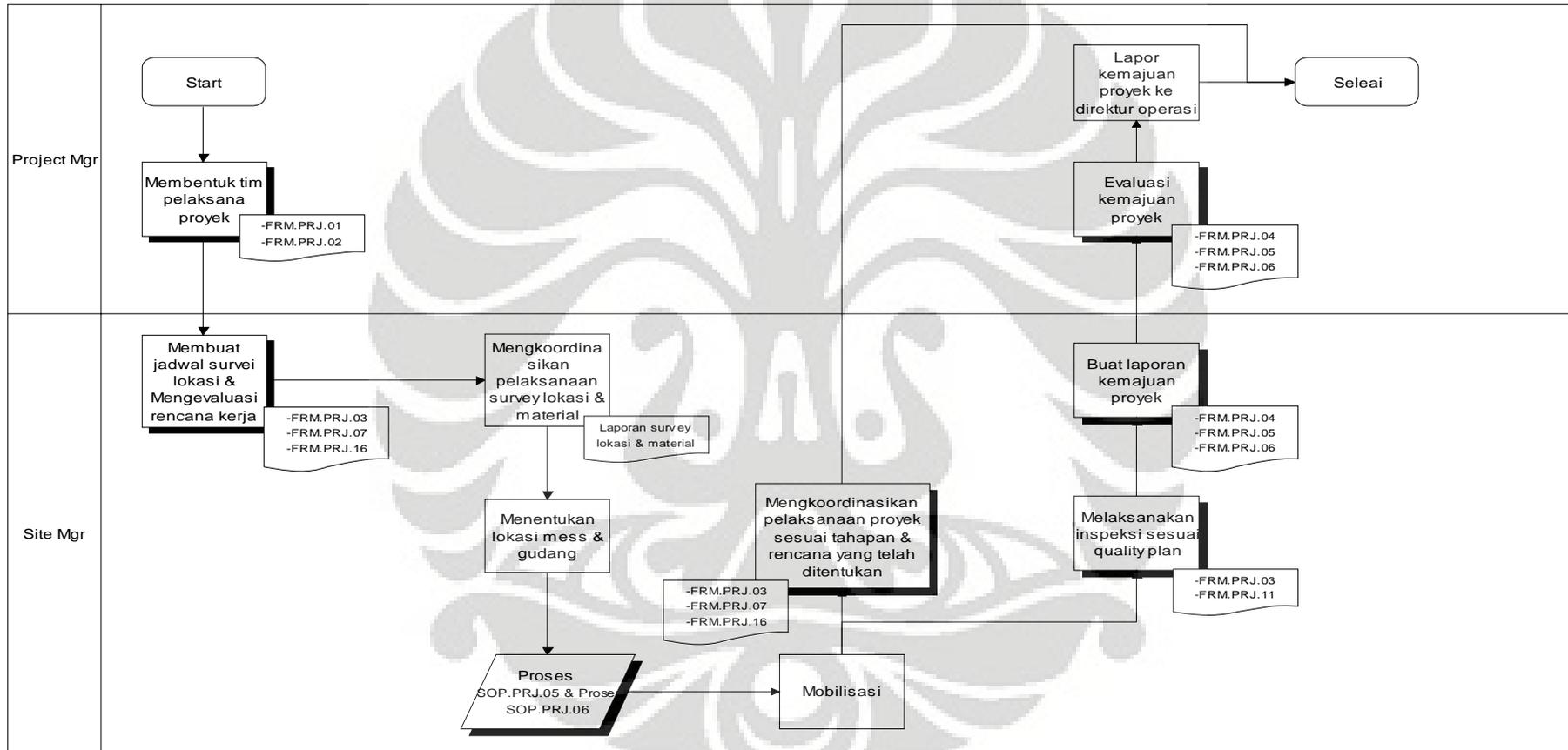
Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp27612191	Rp18266992	Rp403851	Rp8941348	Rp27612191	Rp0	Rp0	Rp0	Rp27612191

Tabel 3.8 RASCI Chart Prosedur Tender

No	Aktifitas	Personil								
		GM. Sales	Direktur utama	Sr. Engineering	Estimator CMEI	Marketing. Prj	Direktur Operasional	Project. Mgr	Driver	Mgr. Logistik
1	Informasi tender	R				S				
2	Memeriksa isi tender	R		C		S				
3	Kajian tender	R		C	S	S	I	C		S
4	Ikut?	S	A	C			R			
5	Pendaftaran & Prebid	I		C	S	R	I	R	S	
6	Menyiapkan penawaran & Koordinasi Dept. terkait					R				
7	Estimasi harga	S		C	R	S		C		S
8	Koreksi	C	C	R			C	S		
9	Policy Direksi untuk penawaran		R				C			
10	Susun penawaran, Spesifikasi teknis Periksa kelengkapan dokumen	R				S				
11	Pemeriksaan akhir, tanda tangan		R							
12	OK?	R		C						
13	Menyampaikan Penawaran	R	I			S	I		S	

Keterangan : (R) Responsible (C) Counsel
 (A) Approval (I) Informed
 (S) Support

4.3.2 Prosedur Pelaksanaan Proyek



Gambar 3.9 Flowchart Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek

Tabel 3.9 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek

Elapsed Time (Days)

93,92

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Site Mgr - Mengkoordinasikan pelaksanaan proyek sesuai tahapan & rencana yang telah ditentukan	Rp864227008	Rp8462400	Rp0	Rp855764608	Rp864227008	Rp0	Rp864227008	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Buat laporan kemajuan proyek	Rp9607507	Rp3336424	Rp250003	Rp6021080	Rp9607507	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9607507	1
Project Mgr - Evaluasi kemajuan proyek	Rp9577451	Rp3306368	Rp250003	Rp6021080	Rp9577451	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9577451	1
Project Mgr - Laport kemajuan proyek ke direktur operasi	Rp9577451	Rp3306368	Rp250003	Rp6021080	Rp9577451	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9577451	1
Site Mgr - Mobilisasi	Rp8164160	Rp564160	Rp0	Rp7600000	Rp8164160	Rp0	Rp8164160	Rp0	Rp0	2
Project Mgr - Membentuk tim pelaksana proyek	Rp4492875	Rp2080920	Rp96155	Rp2315800	Rp4492875	Rp0	Rp4492875	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi & material	Rp2451166	Rp1812704	Rp38462	Rp600000	Rp2451166	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2451166	1
Site Mgr - Membuat jadwal survei lokasi & Mengevaluasi rencana kerja	Rp2256053	Rp1040460	Rp57693	Rp1157900	Rp2256053	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2256053	1
Site Mgr - Proses SOP.PRJ.05 & Proses SOP.PRJ.06	Rp1176031	Rp693640	Rp19231	Rp463160	Rp1176031	Rp0	Rp1176031	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Melaksanakan inspeksi sesuai quality plan	Rp765237	Rp707544	Rp57693	Rp0	Rp765237	Rp0	Rp0	Rp0	Rp765237	1
Site Mgr - Menentukan lokasi mess & gudang	Rp653176	Rp453176	Rp0	Rp200000	Rp653176	Rp0	Rp0	Rp0	Rp653176	1
Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

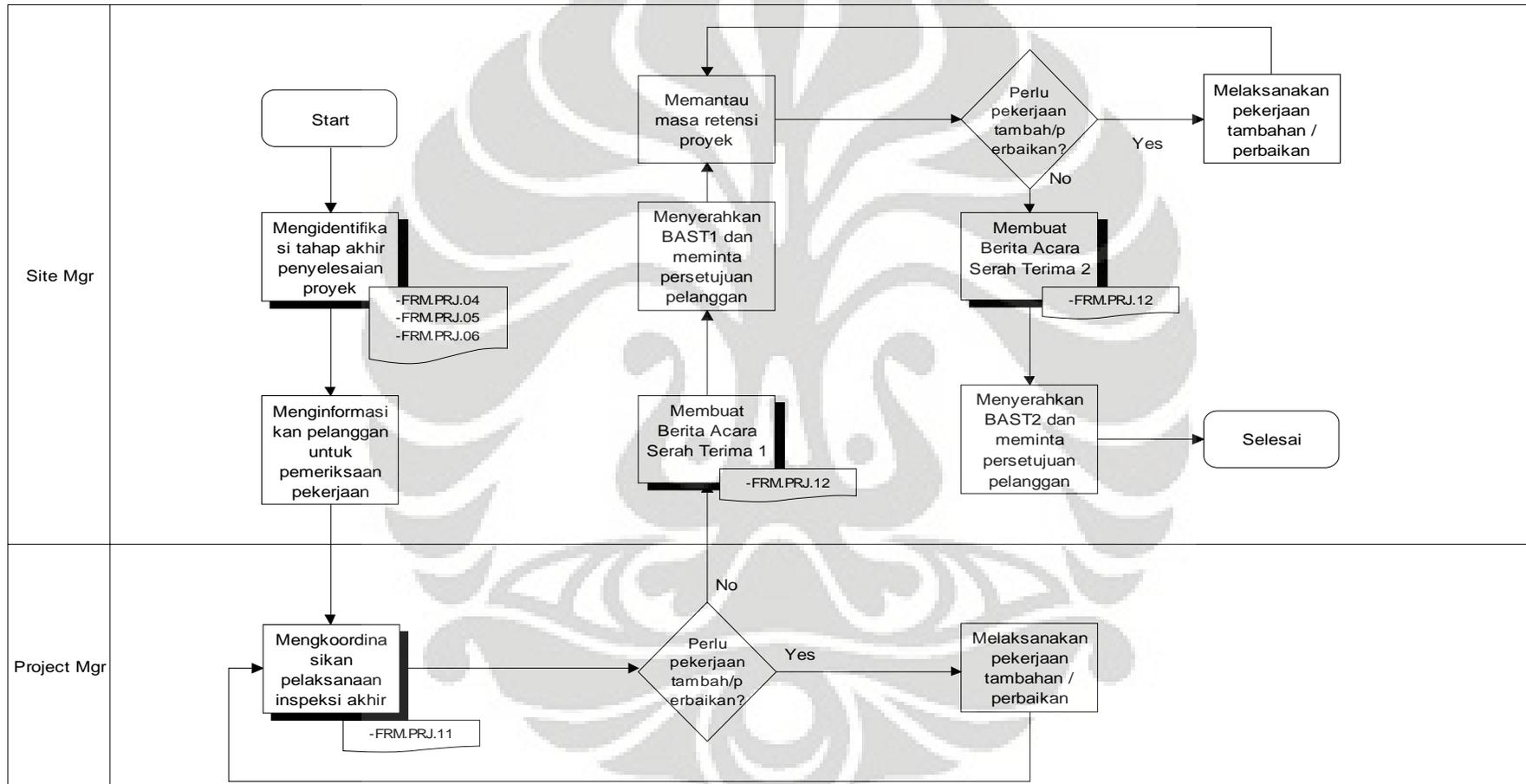
Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp912948115	Rp25764164	Rp1019243	Rp886164708	Rp912948115	Rp0	Rp878060074	Rp0	Rp34888041

Tabel 3.10 RASCI Chart Prosedur Pelaksanaan Proyek

No	Aktifitas	Personil													
		Direktur utama	Direktur Operasional	Manager HRD	Project. Mgr	Site Manager	Driver	Logistik Project	Mgr. Logistik	Supervisor	Welder	Pipe Fitter	Tk. Gerinda	Helper	Electrician
1	Membentuk tim pelaksanaan Proyek	A	R	C	S	S									
2	Membuat jadwal survei lokasi & mengevaluasi rencana kerja		I		R	R									
3	Mengkoordinasikan pelaksanaan survei lokasi dan material				R	S	S	R	I						
4	Menentukan lokasi mess & gudang				A	R	S								
5	Proses SOP.PRJ.05 & Proses SOP.PRJ.06				R	S			C						
6	Mobilisasi				I	R				S	S	S	S	S	S
7	Mengkoordinasikan pelaksanaan proyek sesuai tahapan & rencana yang telah ditentukan					R				S	S	S	S	S	S
8	Melaksanakan inspeksi sesuai quality plan					R				S					S
9	Buat laporan kemajuan proyek				I	R				S					
10	Evaluasi kemajuan proyek				R										
11	Laporkan kemajuan proyek ke direktur operasi		I		R										

Keterangan : (R) Responsible (A) Approval (S) Support (C) Counsel (I) Informed

4.3.3 Prosedur Serah Terima Proyek



Gambar 3.10 Flowchart Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek

Tabel 3.11 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek

Elapsed Time (Days)

28,17

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Project Mgr - Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi akhir	Rp26530833	Rp9646224	Rp134617	Rp16749992	Rp26530833	Rp0	Rp26530833	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Menginformasikan pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan	Rp1806750	Rp832368	Rp38462	Rp935920	Rp1806750	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1806750	1
Site Mgr - Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek	Rp1344814	Rp906352	Rp38462	Rp400000	Rp1344814	Rp0	Rp1344814	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Memantau masa retensi proyek	Rp916184	Rp416184	Rp0	Rp500000	Rp916184	Rp0	Rp0	Rp0	Rp916184	1
Site Mgr - Membuat Berita Acara Serah Terima 2	Rp491587	Rp121386	Rp19231	Rp350970	Rp491587	Rp0	Rp0	Rp0	Rp491587	1
Site Mgr - Membuat Berita Acara Serah Terima 1	Rp491587	Rp121386	Rp19231	Rp350970	Rp491587	Rp0	Rp0	Rp0	Rp491587	1
Project Mgr - Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	Rp435415	Rp416184	Rp19231	Rp0	Rp435415	Rp0	Rp0	Rp0	Rp435415	1
Site Mgr - Menyerahkan BAST2 dan meminta persetujuan pelanggan	Rp261848	Rp161848	Rp0	Rp100000	Rp261848	Rp0	Rp0	Rp0	Rp261848	1
Site Mgr - Menyerahkan BAST1 dan meminta persetujuan pelanggan	Rp261848	Rp161848	Rp0	Rp100000	Rp261848	Rp0	Rp0	Rp0	Rp261848	1
Site Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Melaksanakan pekerjaan tambahan / perbaikan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr - Melaksanakan pekerjaan tambahan / perbaikan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0

Transaction Statistics

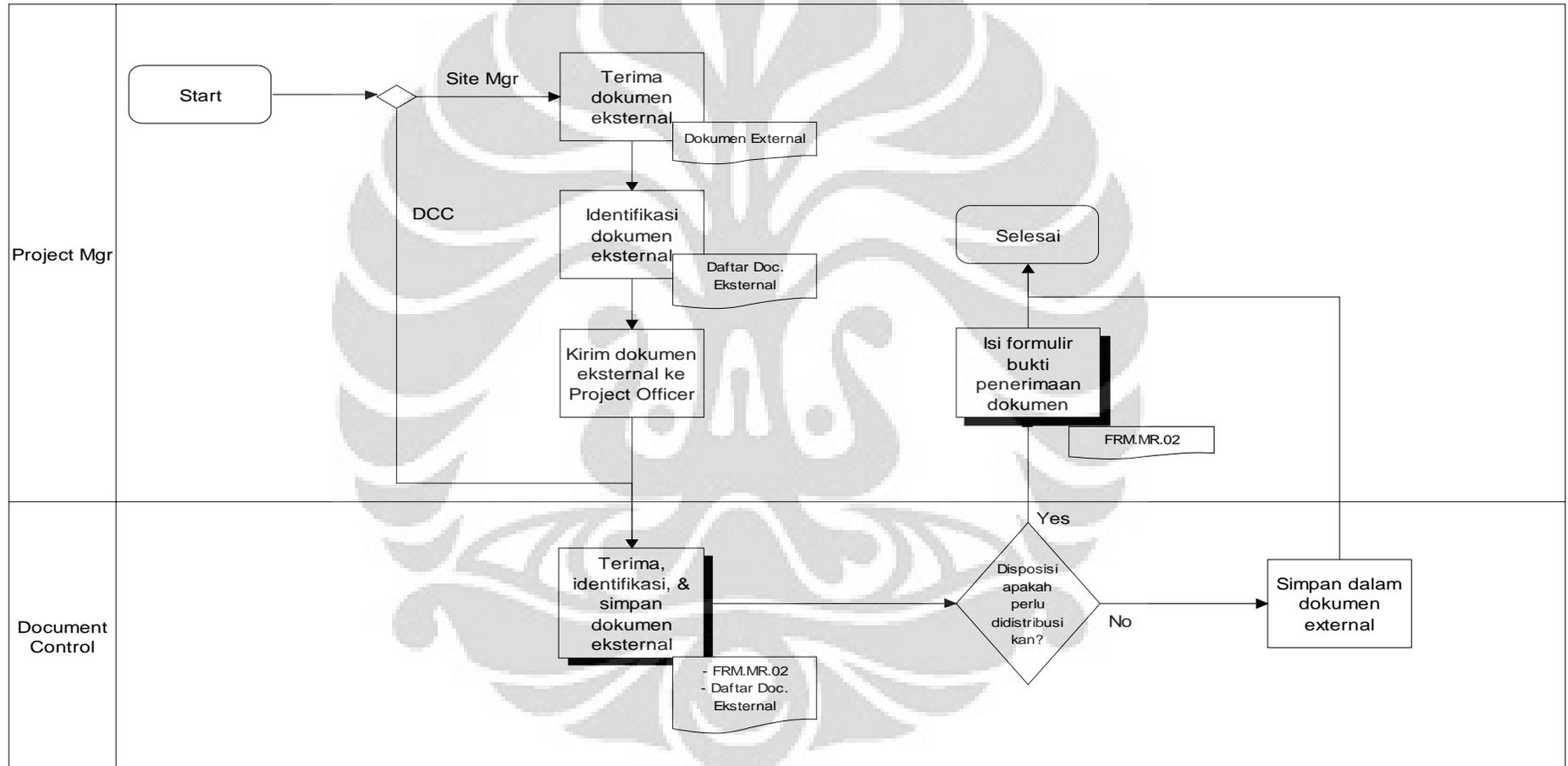
Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp32540866	Rp12783780	Rp269234	Rp19487852	Rp32540866	Rp0	Rp27875647	Rp0	Rp4665219

Tabel 3.12 RASCI Chart Prosedur Serah Terima Proyek

No	Aktifitas	Personil						
		Project. Mgr	Site Manager	Driver	Supervisor	Electrician	Helper	Direktur Operasional
1	Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek	A	R	S				I
2	Menginformasikan pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan	R						
3	Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi akhir	R	S	S	S	S	S	
4	Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	A	R					I
5	Melaksanakan pekerjaan tambah/perbaikan		R					
6	Membuat Berita Acara Serah Terima 1	A	R					
7	Menyerahkan BAST 1 dan meminta persetujuan pelanggan	I	R					
8	Memantau masa retensi proyek	R	S					
9	Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	A	R					I
10	Melaksanakan pekerjaan tambah/perbaikan		R					
11	Membuat Berita Acara Serah Terima 2	A	R					
12	Menyerahkan BAST 2 dan meminta persetujuan pelanggan	I	R					

Keterangan : (R) Responsible (C) Counsel
 (A) Approval (I) Informed
 (S) Support

4.3.4 Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal



Gambar 3.11 Flowchart Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Tabel 3.13 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal**Elapsed Time (Hours)**

24,25

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Project Mgr - Identifikasi dokumen eksternal	Rp463699	Rp208092	Rp19231	Rp236376	Rp463699	Rp0	Rp0	Rp0	Rp463699	1
Project Mgr - Kirim dokumen eksternal ke Project Officer	Rp169529	Rp57804	Rp19231	Rp92494	Rp169529	Rp0	Rp0	Rp0	Rp169529	1
Document Control - Disposisi apakah perlu didistribusikan?	Rp137129	Rp78035	Rp0	Rp59094	Rp137129	Rp0	Rp0	Rp0	Rp137129	1
Project Mgr - Terima dokumen eksternal	Rp122967	Rp63873	Rp0	Rp59094	Rp122967	Rp0	Rp0	Rp0	Rp122967	1
Document Control - Terima, identifikasi, & simpan dokumen eksternal	Rp102447	Rp43353	Rp0	Rp59094	Rp102447	Rp0	Rp0	Rp0	Rp102447	1
Document Control - Simpan dalam dokumen eksternal	Rp19109	Rp4335	Rp0	Rp14774	Rp19109	Rp0	Rp0	Rp0	Rp19109	1
Project Mgr - Isi formulir bukti penerimaan dokumen	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr -	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

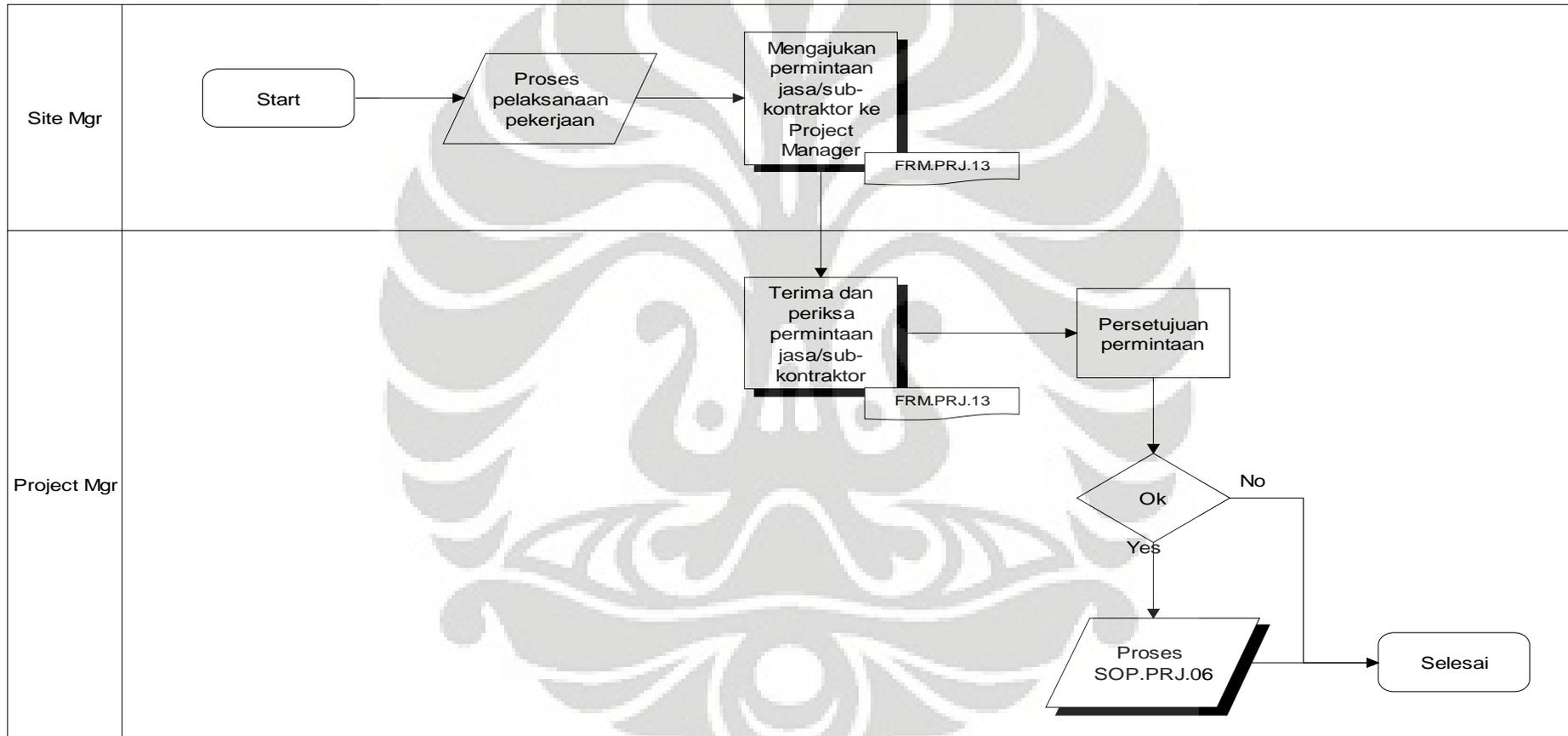
Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp1014880	Rp455492	Rp38462	Rp520926	Rp1014880	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1014880

Tabel 3.14 RASCI Chart Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

No	Aktifitas	Personil					
		Project / WS. Mgr	Site Manager	Project Officer	Supervisor	Document Control	QMR
1	Terima dokumen eksternal		R		S		
2	Identifikasi dokumen eksternal	R	S				
3	Kirim dokumen eksternal ke project officer	R		C			
4	Terima, identifikasi dan simpan dokumen eksternal			C		R	
5	Disposisi apakah perlu di distribusikan	I		C		R	C
6	Simpan dalam dokumen eksternal					R	
7	Isi formulir bukti penerimaan dokumen	R				C	

Keterangan : (R) Responsible (C) Counsel
 (A) Approval (I) Informed
 (S) Support

4.3.5 Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor



Gambar 3.12 Flowchart Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

Tabel 3.15 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

Elapsed Time (Hours)

25,00

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Terima & periksa permintaan jasa/sub-kontraktor	Rp772639	Rp398844	Rp19231	Rp354564	Rp772639	Rp0	Rp0	Rp0	Rp772639	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Persetujuan permintaan	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp0	Rp0	Rp111117	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Mengajukan permintaan jasa/sub-kontraktor ke Project Mgr	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Ok	Rp90886	Rp31792	Rp0	Rp59094	Rp90886	Rp0	Rp90886	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.06	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Proses pelaksanaan pekerjaan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Evaluasi penawaran harga yang masuk	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Menetapkan pemenang sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memberi informasi ke GMproject	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.05	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memilih dan meminta penawaran sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0

Transaction Statistics

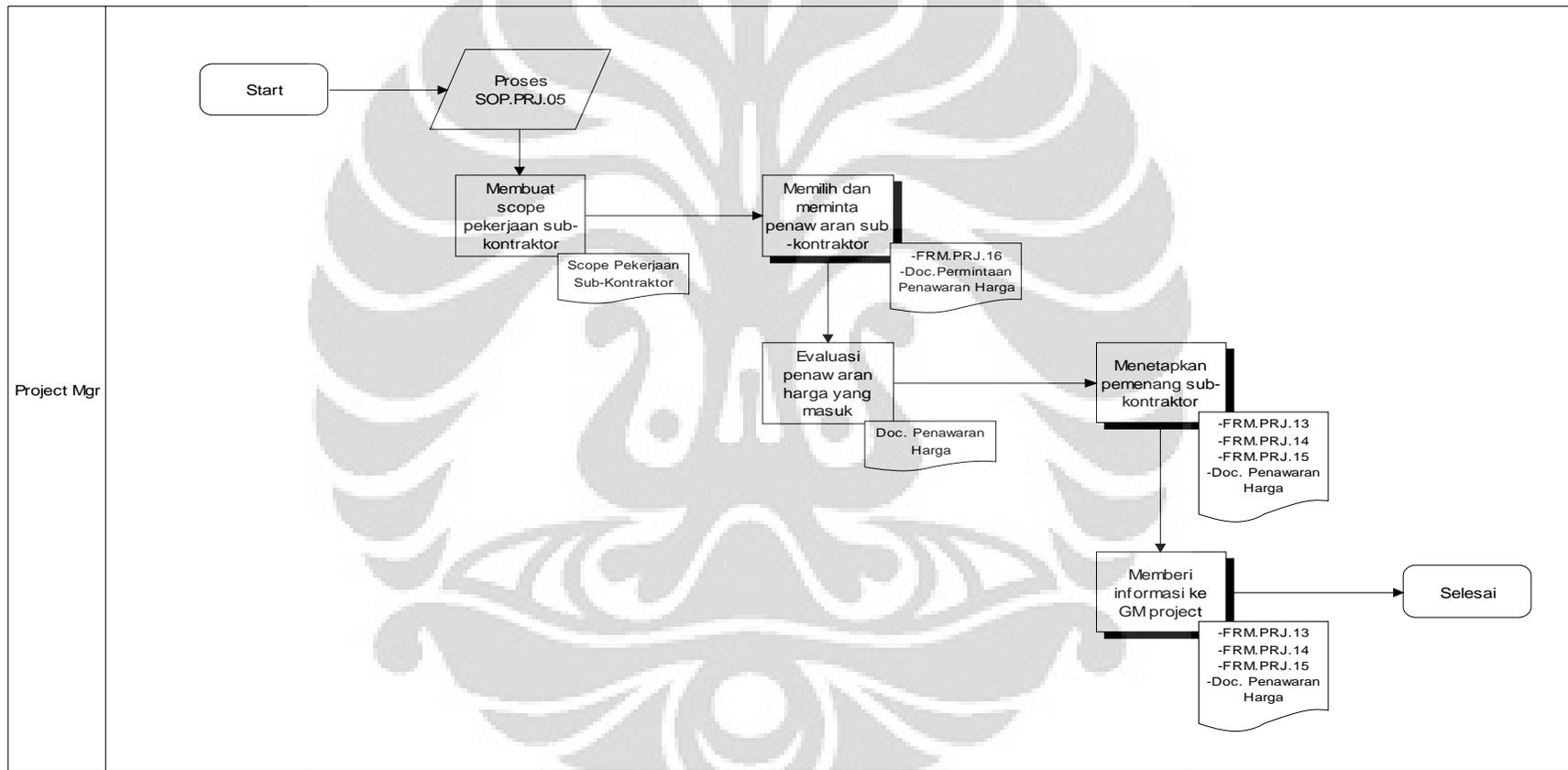
Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp1085759	Rp534682	Rp19231	Rp531846	Rp1085759	Rp0	Rp202003	Rp0	Rp883756

Tabel 3.16 RASCI Chart Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

No	Aktifitas	Personil		
		Project. Mgr	Site Manager	GM Project
1	Proses Pelaksanaan Pekerjaan			
2	Mengajukan permintaan sub-kontraktor ke project manager	C	R	
3	Terima dan memeriksa permintaan jasa / sub-kontraktor	R		C
4	Persetujuan permintaan	R	S	I
5	Ok	R		
6	Proses pemilihan sub-kontraktor			

Keterangan : (R) Responsible
 (A) Approval
 (S) Support
 (C) Counsel
 (I) Informed

4.3.6 Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor



Gambar 3.13 Flowchart Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

Tabel 3.17 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Hasil Pengolahan Data Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

Elapsed Time (Days)

8,33

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.06	Rp3562039	Rp1849714	Rp57693	Rp1654632	Rp3562039	Rp0	Rp2528304	Rp0	Rp1033735	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	Rp1492638	Rp508672	Rp38462	Rp945504	Rp1492638	Rp0	Rp1492638	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Evaluasi penawaran harga yang masuk	Rp908167	Rp416184	Rp19231	Rp472752	Rp908167	Rp0	Rp0	Rp0	Rp908167	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Terima & periksa permintaan jasa/sub-kontraktor	Rp772639	Rp398844	Rp19231	Rp354564	Rp772639	Rp0	Rp0	Rp0	Rp772639	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memilih dan meminta penawaran sub-kontraktor	Rp763008	Rp763008	Rp0	Rp0	Rp763008	Rp0	Rp763008	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Menetapkan pemenang sub-kontraktor	Rp272658	Rp95376	Rp0	Rp177282	Rp272658	Rp0	Rp272658	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memberi informasi ke GM project	Rp125568	Rp66474	Rp0	Rp59094	Rp125568	Rp0	Rp0	Rp0	Rp125568	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Persetujuan permintaan	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp0	Rp0	Rp111117	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Mengajukan permintaan jasa/sub-kontraktor ke Project Mgr	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Ok	Rp90886	Rp31792	Rp0	Rp59094	Rp90886	Rp0	Rp90886	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Proses pelaksanaan pekerjaan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.05	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp4647798	Rp2384396	Rp76924	Rp2186478	Rp4647798	Rp0	Rp2730307	Rp0	Rp1917491

Tabel 3.18 RASCI Chart Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

No	Aktifitas	Personil		
		Project. Mgr	Site Manager	GM Project
1	Proses Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor			
2	Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor		R	
3	Memilih dan meminta sub-kontraktor kirim penawaran	R		
4	Evaluasi penawaran harga yang masuk	R	S	
5	Menetapkan pemenang sub-kontraktor	R		
6	Memberi informasi ke GM. Project	R		A

Keterangan : (R) Responsible
 (A) Approval
 (S) Support
 (C) Counsel
 (I) Informed

BAB IV

ANALISIS

4.4 Karakteristik Standard Operating Procedures yang Baik

Dari hasil rangkuman beberapa sumber pada landasan teori di dapat karakteristik dokumentasi SOP yang baik adalah sebagai berikut :

1. SOP menyediakan sampai dengan sebuah kerangka kerja untuk pembuatan keputusan, bukan semata-mata sebuah struktur
2. Aturan dan hal penting dari SOP dipertunjukkan dalam mengiringi penjelasan
3. Aktivitas pengisian form yang digunakan dipertunjukan di dalam SOP
4. Distribusi form dipertunjukan didalam SOP
5. Langkah-langkah dalam SOP berjalan tanpa terjadi tumpang tindih pekerjaan
6. Langkah-langkah dalam SOP berjalan tanpa terjadi kekurangan antar tahapannya
7. Penggunaan istilah dan judul dokumen konsisten dalam SOP
8. Terdapat pengendalian proses yang dibutuhkan
9. Penanggung jawab setiap aktifitas jelas
10. Semua tahapan SOP menggunakan kalimat perintah atau kalimat langsung
11. SOP dapat digunakan oleh management senior dalam wilayah pembuatan keputusan yang sesuai dan dikomunikasikan dalam suatu bentuk kepada staff lain
12. Semua tahapan SOP menuntun kepada tindakan Spesifik dan dapat di dokumentasikan
13. Aktivitas-aktivitas dalam SOP menambah nilai
14. SOP dapat menunjukkan manfaat kepada para pegawai dalam melakukan perbaikan dan mempermudah pelaksanaan pekerjaan.
15. Ekspektasi atau persyaratan pelanggan diketahui

16. SOP dapat dengan mudah dan cepat diperoleh semua pegawai
17. SOP adalah bagian dari program pelatihan umum dan pengembangan perusahaan dan ilmu dari SOP secara tetap diuji dalam organisasi

4.5 Pengukuran Kinerja Standard Operating Procedures

Dari ke-17 pernyataan diatas dapat digolongkan menjadi 2 yaitu :

1. Evaluasi I pernyataan-pernyataan yang dapat dipertanyakan kepada seluruh dokumen SOP secara umum dan di jawab dengan meneliti dokumen SOP tersebut melalui wawancara dengan pihak terkait dengan SOP di dalam RASCI chart yang dianggap *expert*.

Tabel 4.1 Evaluasi I Standard Operating Procedures

Nama Dokumen SOP :			
No. Dokumen :			
Beri tanda X pada jawaban			
No	Pernyataan	Ya	Tdk
1	SOP menyediakan sampai dengan sebuah kerangka kerja untuk pembuatan keputusan, bukan semata-mata sebuah struktur		
2	Aturan dan hal penting dari SOP dipertunjukkan dalam mengiringi penjelasan		
3	Aktivitas pengisian form yang digunakan dipertunjukkan di dalam SOP		
4	Distribusi form dipertunjukkan didalam SOP		
5	Langkah-langkah dalam SOP berjalan tanpa terjadi tumpang tindih pekerjaan		
6	Langkah-langkah dalam SOP berjalan tanpa terjadi kekurangan antar tahapannya		
7	Penggunaan istilah dan judul dokumen konsisten dalam SOP		
8	Terdapat pengendalian aktivitas yang dibutuhkan		
9	Penanggung jawab setiap aktifitas jelas		
10	Semua tahapan SOP menggunakan kalimat perintah atau kalimat langsung*		

* Kecuali aktivitas keputusan

2. Evaluasi II pernyataan-pernyataan yang dipertanyakan kepada dokumen SOP spesifik dan dijawab oleh pihak internal perusahaan yang berkompeten terkait interaksi dokumen SOP dengan karyawan perusahaan.

QUESTIONNAIR EVALUASI SOP PT.X		
Nama Dokumen SOP	:	
No. Dokumen	:	



Beri tanda X pada kotak sesuai dengan jawaban anda

1. SOP dapat digunakan oleh management senior dalam wilayah pembuatan keputusan yang sesuai dan dikomunikasikan dalam suatu bentuk kepada staff lain?
 - a. Tidak
 - b. Ya, tetapi tidak dikomunikasikan dalam suatu bentuk kepada staff lain
 - c. Ya, dan dikomunikasikan dalam suatu bentuk kepada staff lain

2. Semua tahapan SOP menuntun kepada tindakan
 - a. Secara umum
 - b. Spesifik
 - c. Spesifik dan dapat di dokumentasikan
 - d. Semua pilihan diatas terdapat didalam SOP

Jika pilihan anda d. sebutkan tahapan yang menuntun kepada tindakan secara umum

.....

.....

3. Langkah-langkah dalam SOP berikut termasuk dalam kategori?
 - a. VA (Value-Added) - Aktivitas berperan untuk penyerahan atau menciptakan suatu produk atau jasa
 - b. BVA (Business Value Added) - Aktivitas tidak mendukung secara langsung kepada ciptaan suatu produk atau jasa tetapi dibutuhkan untuk operasi dari bisnis
 - c. NVA (Non-Value Added) - Aktivitas tidak berperan untuk produk, jasa, atau bisnis

No	Aktifitas	a	b	c

4. Apakah SOP ini dapat menunjukkan manfaat kepada karyawan?
 - a. Dalam hal melakukan improvement
 - b. Mempermudah pelaksanaan kerja
 - c. Kedua pilihan diatas benar
 - d. Tidak ada dalam pilihan

Gambar 4.1 Evaluasi II Standard Operating Procedures

5. Apakah ekspektasi/persyaratan pelanggan diketahui? (Pelanggan dalam hal ini penerima hasil dari aktivitas SOP)

a. Ya
 b. Tidak

6. Apakah master dokumen SOP terpusat dan dibawah tanggung jawab 1 orang?

a. Ya
 b. Tidak
 c. Tidak tahu

7. Apakah dokumen SOP ini dipasang ditempat kerja dimana aktifitas dilakukan?

a. Ya
 b. Tidak

8. Apakah SOP ini adalah bagian dari program pelatihan karyawan?

a. Ya
 b. Tidak

9. SOP adalah bagian dari program pengembangan perusahaan yang ditinjau per?

a. ≤ 6 bulan
 b. > 6 bulan ≤ 1 tahun
 c. > 1 tahun
 d. Belum pernah

10. Ilmu dari SOP secara konsisten diuji melalui media?

a. Konsultan ahli
 b. Internet dan atau buku-buku literatur terkait
 c. Kedua pilihan diatas benar
 d. Belum pernah

Departemen	Jabatan	Tanggal	:_/_2008
		Ttd	

Gambar 4.1 Evaluasi II Standard Operating Procedures (Sambungan)

Pada penelitian ini questionnair di jawab oleh 5 orang responden dari dalam perusahaan yaitu :

- General Manager Project,
- Project Manager,
- Site Manager,
- General Manager Sales,
- Quality Management Reperesentative.

Kelima orang responden tersebut dianggap kompeten untuk mengisi questionnair karena jabatan yang dimiliki setiap responden merupakan jabatan yang banyak berperan dalam berbagai SOP termasuk SOP yang diteliti dan peranan mereka pada awal pembuatan prosedur untuk sertifikasi ISO:9001-2000 perusahaan. Untuk melakukan penilaian yang obyektif dibutuhkan minimal 4 orang pakar. Hal ini menunjukkan jumlah responden *expert* yang mengisi questionnair ini telah mencukupi standar yang ditentukan.

4.5.1 Kinerja Prosedur Tender

Tabel 4.2 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Tender

Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		Ya	Tidak		Ya				Tidak			
A	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05	1	0		
	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	10	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		a	b	c	d				a	b	c	d
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2				5	0,6667	0,05	0,0333	0	0,3333	1	0,6667
	3	1	64			1	0,05	0,05	0,0769	0,0769	0	
	4	2		3		0,8	0,05	0,04	0,5	0,5	1	0
	5	5				1	0,05	0,05	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10				5	0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						16,133	100%	81%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Tender PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

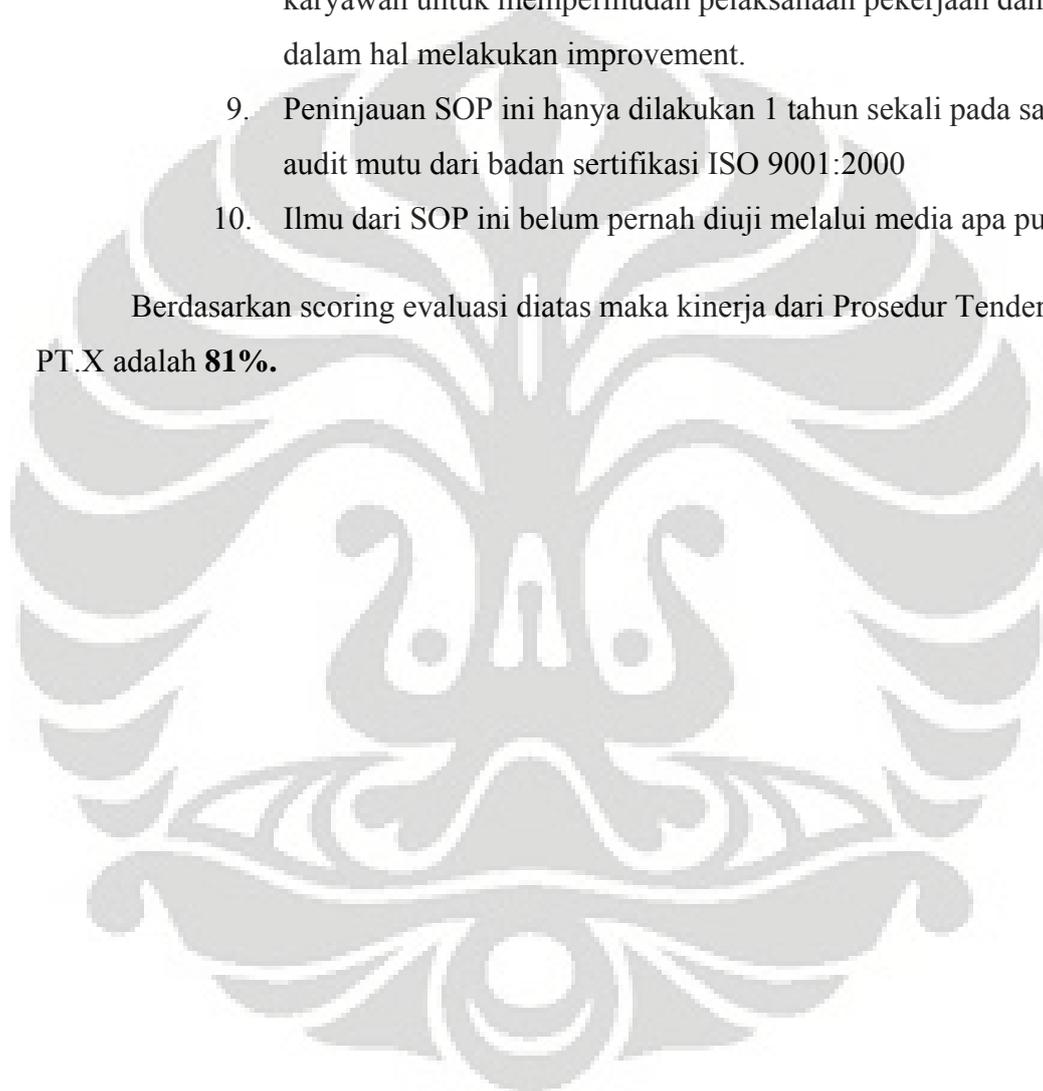
- Evaluasi I No. 9. Penanggung jawab yang tidak jelas ada pada aktivitas berikut :
- a. “Kajian tender” dalam SOP penanggung jawab adalah Direksi sedangkan pada RASCI chart adalah General Manager Sales.
 - b. “Pendaftaran & prebid“ pada RASCI chart terdapat 2 penanggung jawab yaitu Marketing Project dan Project Manager sedangkan didalam SOP penanggung jawab adalah General Manager Sales.
 - c. “Menyiapkan penawaran, Koordinasi departemen terkait” pada SOP penanggung jawab adalah General Manager Sales sedangkan dalam RASCI chart Marketing Project.
 - d. “Estimasi harga” penanggung jawab pada SOP adalah Estimasi/Engineering sedangkan dalam RASCI chart Estimator CMEI
 - e. “Koreksi” pada SOP penanggung jawab adalah Engineering & Estimator CMEI sedangkan pada RASCI chart Senior Engineering.
 - f. “Ikut“, dan “Ok“ tidak terdapat penanggung jawab yang jelas tercantum pada SOP.
10. Kalimat yang tidak menggunakan kalimat perintah atau kalimat langsung adalah :
- a. Informasi tender
 - b. Kajian tender
 - c. Pendaftaran, prebid
 - d. Koordinasi departemen terkait
 - e. Spesifikasi teknis

Evaluasi II No.2. Tahapan aktivitas SOP yang menuntun kepada tindakan secara umum yaitu :

- a. Informasi tender, dinyatakan oleh 2 responden

- b. Memeriksa isi tender, dinyatakan oleh 5 responden
 - c. Menyampaikan penawaran, dinyatakan oleh 2 responden
 - d. Pendaftaran, dinyatakan oleh 3 responden
 - e. Menyiapkan penawaran, dinyatakan oleh 2 responden
 - f. Susun penawaran, dinyatakan oleh 1 responden
4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.
 9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
 10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Tender PT.X adalah **81%**.



4.5.2 Kinerja Prosedur Pelaksanaan Proyek

Tabel 4.3 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pelaksanaan Proyek

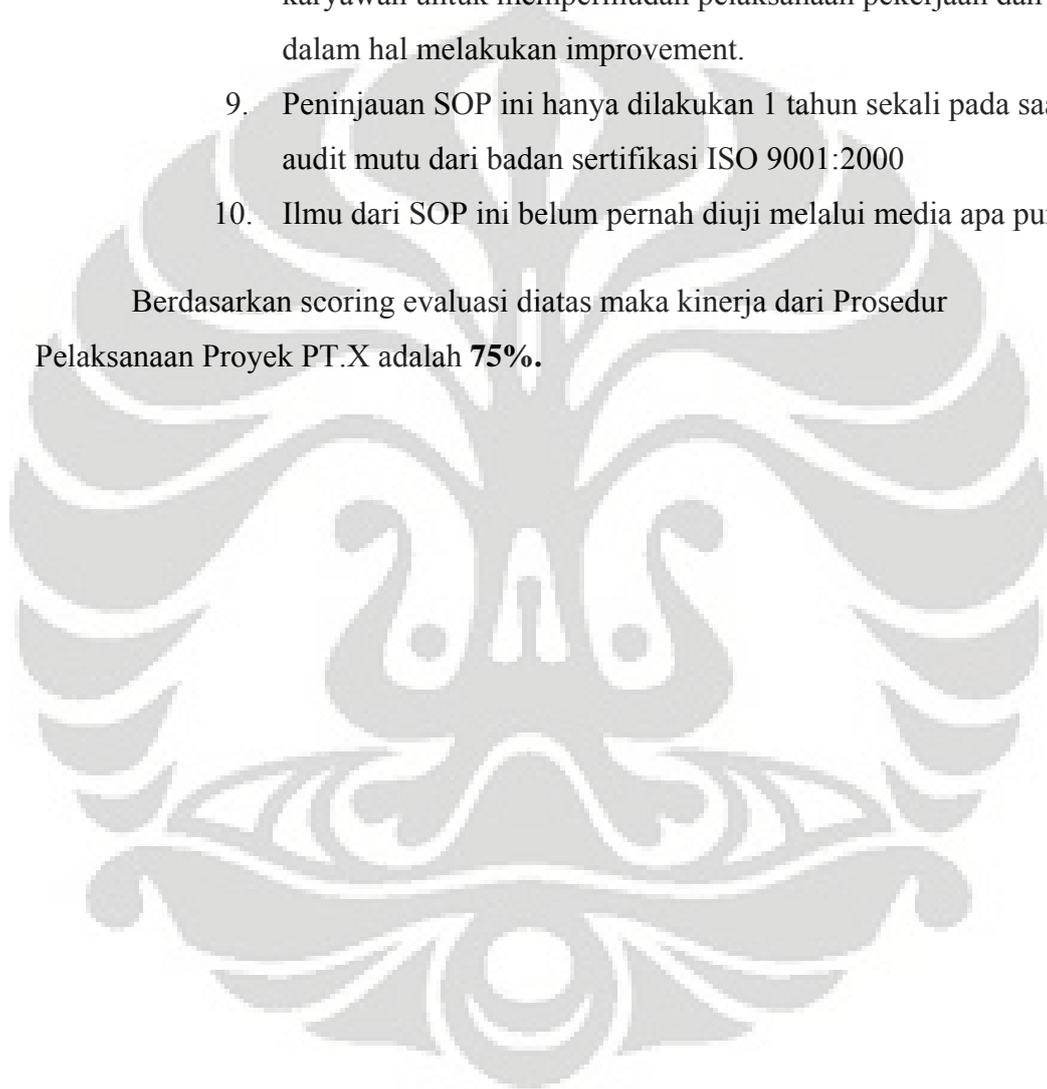
Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		Ya	Tidak		Ya				Tidak			
A	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05	1	0		
	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		a	b	c	d				a	b	c	d
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2				5	0,6667	0,05	0,0333	0	0,3333	1	0,6667
	3	35	15			1	0,05	0,05	0,1	0,1	0	
	4	2	1	2		0,7	0,05	0,035	0,5	0,5	1	0
	5	5				1	0,05	0,05	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10				5	0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						15,033	100%	75%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Pelaksanaan Proyek PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

- Evaluasi I No. 5. Pada aktivitas “Proses SOP.PRJ.05 & Proses SOP.PRJ.06” sebelum diprosesnya prosedur ini project manager, site manager, dan manager logistik menentukan apakah perlu jasa / sub-kontraktor dari pihak lain dalam pelaksanaan pekerjaan atau pengadaan barang tertentu. Sedangkan pada perencanaan pelaksanaan proyek dalam project quality plan telah diuraikan bagaimana suatu pekerjaan dilakukan termasuk pengadaan sumber daya yang dibutuhkan.
6. Setelah tahapan aktivitas “Membentuk tim pelaksana proyek” terdapat aktifitas berikutnya yang dilakukan oleh tim pelaksana proyek yaitu membuat perencanaan pelaksanaan proyek. Aktivitas ini dibawah tanggung jawab project manager.
 9. Penanggung jawab yang tidak jelas ada pada aktivitas berikut :
 - a. “Membentuk tim pelaksana proyek” dalam SOP penanggung jawab adalah Project Manager sedangkan pada RASCI chart Direktur Operasional.
 - b. “Membuat jadwal survei lokasi & mengevaluasi rencana kerja” pada SOP dan RASCI chart terdapat 2 penanggung jawab yaitu Project manager dan Site manager.
 - c. “Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi & material pada RASCI chart terdapat 2 penanggung jawab yaitu Project Manager dan Logistik Project sedangkan dalam SOP Site Manager.
 - d. “Menentukan lokasi mess & gudang” dan aktivitas “Mobilisasi” dalam SOP terdapat 2 penanggung jawab yaitu project manager dan site manager.

- Evaluasi II No.2. Tahapan aktivitas SOP yang menuntun kepada tindakan secara umum yaitu :
- a. Proses SOP.PRJ.05 & Proses SOP.PRJ.06, dinyatakan oleh 3 responden
 - b. Mobilisasi, dinyatakan oleh 4 responden
 4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.
 9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
 10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Pelaksanaan Proyek PT.X adalah **75%**.



4.5.3 Kinerja Prosedur Serah Terima Proyek

Tabel 4.4 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Serah Terima Proyek

Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		Ya	Tidak		Ya				Tidak			
A	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05	1	0		
	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		a	b	c	d				a	b	c	d
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2			5		1	0,05	0,05	0	0,3333	1	0,6667
	3	58	2			1	0,05	0,05	0,0833	0,0833	0	
	4	1	1	3		0,8	0,05	0,04	0,5	0,5	1	0
	5	5				1	0,05	0,05	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10				5	0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						16,467	100%	82%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Serah Terima Proyek PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

Evaluasi I No. 5. Aktivitas “Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek” merupakan aktivitas yang sama dilakukan oleh Site Manager pada saat melaksanakan aktivitas “Inspeksi sesuai quality plan” dan kemudian aktivitas “Buat laporan kemajuan proyek” dalam Prosedur Pelaksanaan Proyek.

9. Penanggung jawab yang tidak jelas ada pada aktivitas berikut :
 - a. “Menginformasikan kepada pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan” dan aktivitas “Memantau masa retensi proyek” pada RASCI chart penanggung jawab adalah Project Manager sedangkan pada SOP site manager.
 - b. “Perlu pekerjaan tambah / perbaikan” tidak terdapat penanggung jawab yang jelas tercantum pada SOP.

Evaluasi II No.4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.

9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Serah Terima Proyek PT.X adalah **82%**.

4.5.4 Kinerja Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Tabel 4.5 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
		Ya	Tidak						Ya	Tidak		
A	1	X				1	0,05	0,05	1	0		
	2	X				1	0,05	0,05				
	3	X				1	0,05	0,05				
	4	X				1	0,05	0,05				
	5	X				1	0,05	0,05				
	6	X				1	0,05	0,05				
	7	X				1	0,05	0,05				
	8	X				1	0,05	0,05				
	9		X			0	0,05	0				
	10	X				1	0,05	0,05				
Pertanyaan		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
No		a	b	c	d				a	b	c	d
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2	5				0	0,05	0	0	0,3333	1	0,6667
	3		35			1	0,05	0,05	0,1429	0,1429	0	
	4	1	1	3		0,8	0,05	0,04	0,5	0,5	1	0
	5		5			0	0,05	0	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10		5			0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						15,467	100%	77%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

- Evaluasi I No. 9. Penanggung jawab yang tidak jelas ada pada aktivitas berikut :
- a. “Terima dokumen eksternal” dalam RASCI chart penanggung jawab adalah Site manager sedangkan pada SOP Project Manager
 - b. “Disposisi apakah perlu di distribusikan” tidak terdapat penanggung jawab yang jelas tercantum pada SOP.

Evaluasi II No.2. Semua tahapan aktivitas SOP menurut kelima responden menuntun kepada tindakan secara umum

4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.
5. Ekspektasi pelanggan sebagai penerima pendistribusian dokumen eksternal tidak diketahui.
9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Pengendalian dokumen eksternal PT.X adalah **77%**.

4.5.5 Kinerja Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

Tabel 4.6 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

Pertanyaan No		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
		Ya	Tidak						Ya	Tidak		
A	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05	1	0		
	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	7	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0	0,05	0				
	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	0,05	0,05				
Pertanyaan No		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
a	b	c	d	a	b				c	d		
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2			5		1	0,05	0,05	0	0,3333	1	0,6667
	3		20			1	0,05	0,05	0,25	0,25	0	
	4		4	1		0,6	0,05	0,03	0,5	0,5	1	0
	5	5				1	0,05	0,05	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10				5	0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						16,267	100%	81%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

Evaluasi I No. 5. Aktivitas “Persetujuan permintaan” dan “Ok” merupakan aktivitas yang sama dilakukan oleh Project Manager pada saat melaksanakan aktivitas “Terima dan memeriksa permintaan jasa / sub-kontraktor”.

9. Pada aktivitas “Ok” tidak terdapat penanggung jawab yang jelas tercantum pada SOP.

Evaluasi II No.4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.

9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor PT.X adalah **81%**.

4.5.6 Kinerja Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

Tabel 4.7 Scoring Rekapitulasi Evaluasi Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

Pertanyaan No		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
		Ya	Tidak						Ya	Tidak		
A	1		X			0	0,05	0	1	0		
	2	X				1	0,05	0,05				
	3	X				1	0,05	0,05				
	4	X				1	0,05	0,05				
	5	X				1	0,05	0,05				
	6	X				1	0,05	0,05				
	7	X				1	0,05	0,05				
	8	X				1	0,05	0,05				
	9		X				0	0,05	0			
	10	X					1	0,05	0,05			
Pertanyaan No		Jawaban				Score	Bobot	Nilai	Kriteria Score			
		a	b	c	d				a	b	c	d
B	1			5		1	0,05	0,05	0	0,5	1	
	2			5		1	0,05	0,05	0	0,3333	1	0,6667
	3		25			1	0,05	0,05	0,2	0,2	0	
	4	2	1	2		0,7	0,05	0,035	0,5	0,5	1	0
	5	5				1	0,05	0,05	1	0		
	6	5				1	0,05	0,05	1	0	0	
	7	5				1	0,05	0,05	1	0		
	8	5				1	0,05	0,05	1	0		
	9		5			0,6667	0,05	0,0333	1	0,6667	0,3333	0
	10				5	0	0,05	0	0,5	0,5	1	0
Total						16,367	100%	82%				
Keterangan :		A = Evaluasi I		Score = (Jmlh jawaban x kriteria score) / Jmlh responden								
		B = Evaluasi II		Nilai = Bobot x Score								

Berikut ini adalah uraian masalah Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor PT-X pada poin-poin yang tidak mendapatkan nilai penuh atau score <1 dalam scoring evaluasi :

- Evaluasi I No. 1. Pada aktivitas “Evaluasi penawaran harga yang masuk” tidak tergambar di dalam SOP langkah apa yang harus diambil bila terjadi ketidak sesuaian.
9. Pada aktivitas “Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor” pada SOP penanggung jawab Project Manager sedangkan pada RASCI chart Site Manager
- Evaluasi II No.4. SOP ini belum secara penuh menunjukkan manfaat bagi karyawan untuk mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement.
9. Peninjauan SOP ini hanya dilakukan 1 tahun sekali pada saat audit mutu dari badan sertifikasi ISO 9001:2000
10. Ilmu dari SOP ini belum pernah diuji melalui media apa pun.

Berdasarkan scoring evaluasi diatas maka kinerja dari Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor PT.X adalah **82%**.

4.6 Perbaikan Standard Operating Procedures

Untuk dapat menunjukkan manfaat penelitian ini secara langsung bagi perusahaan maka dilakukan perbaikan terhadap SOP pada poin-poin dengan kriteria tidak terpenuhi secara penuh atau score <1. Perbaikan juga dilakukan dengan memperhatikan metoda :

- A. Hilangkan semua pekerjaan yang tidak perlu,
- B. Menggabungkan operasi atau element,
- C. Merubah urutan operasi, dan
- D. Sederhanakan operasi yang perlu.

Penjelasan lebih jauh mengenai metoda ini terdapat pada bab 2 landasan teori. Metoda ini mengeluarkan pertanyaan-pertanyaan yang ditujukan kepada aktivitas-aktivitas didalam prosedur yaitu:

1. Apa yang harus dilakukan?
2. Apa alasan atau tujuan dari aktivitas ini?
3. Apa yang terjadi jika aktivitas ini tidak dilakukan?
4. Apakah tiap-tiap bagian aktivitas atau detil perlu?
5. Siapa yang dapat lebih baik melakukan aktivitas ini?
6. Dapatkah perubahan dibuat untuk mengijinkan seseorang dengan lebih sedikit pelatihan dan keterampilan melakukan aktivitas ini?
7. Bisakah aktivitas dilakukan ditempat lain dengan lebih ekonomis?
8. Akankah lebih baik jika aktivitas dilakukan pada waktu lain?
9. Adakah metoda baru dalam bekerja yang dapat mengijinkan operasi untuk dikombinasikan
10. Adakah alternatif cara atau urutan penyelesaian aktivitas dengan tujuan menjadi lebih baik?

Pada poin Evaluasi I No.9, Evaluasi II No.2,4,9 dan 10 umumnya terjadi pada setiap SOP pada penelitian ini untuk. Perbaikan yang dapat dilakukan pada poin-poin ini adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Solusi Perbaikan SOP Umum

No	Solusi Perbaikan SOP
9	Kasus penanggung jawab yang tidak jelas dikarenakan perbedaan antar penanggung jawab yang dinyatakan oleh SOP dan RASCI chart maka dipilih penanggung jawab yang dinyatakan dalam RASCI chart. Hal ini dikarenakan dalam salah satu tahapan menghasilkan RASCI chart yaitu “Bagi format dengan semua orang yang nama nya muncul dan orang lain yang mungkin mempunyai suara sah untuk mendapatkan masukan mereka” dengan tujuan mendapatkan siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab terhadap aktivitas ini telah dilakukan. Untuk lebih jelas lihat bab 3 Pengolahan Data SOP perusahaan halaman 72.

Evaluasi I

Evaluasi II	2	Agar aktivitas SOP menuntun kepada tindakan yang spesifik dan dapat di dokumentasikan aktivitas dapat di buat SOP pendukung dengan sasaran pada langkah perencanaan hasil (<i>plan for result</i>) dari Langkah-langkah dalam menghasilkan <i>Standard Operating Procedures</i> pada bab 2 landasan teori halaman 20 yaitu “menuntun tindakan dalam aktivitas tersebut menjadi spesifik dan dapat didokumentasikan sehingga mempercepat waktu aktivitas dari kondisi saat ini”. Perbaikan ini tidak dapat diselesaikan peneliti karena keterbatasan waktu yang dimiliki untuk menyelesaikan skripsi ini.
	4	Agar SOP dapat menunjukkan manfaat bagi karyawan dalam mempermudah pelaksanaan pekerjaan dan dalam hal melakukan improvement secara penuh dengan cara : Melakukan diskusi internal perusahaan dan pengembangan dengan aturan kunci dalam membuat knowledge management berdasarkan sudut pandang organisasi ⁸⁴ .
	9	Peninjauan SOP perlu ditingkatkan menjadi per 6 bulan untuk dapat lebih cepat merespon perubahan yang terjadi dan kebutuhan lain yang mungkin terjadi terkait dengan tindakan pengaturan baru. Hal ini juga akan sejalan dengan jadwal audit mutu internal yang diisyaratkan oleh ISO 9001:2000.
	10	Ilmu dari SOP perlu secara konsisten diuji melalui media internet, buku-buku literatur terkait untuk mencegah ilmu SOP jatuh menjadi keburukan dan untuk mendapatkan ilmu atau metoda baru yang lebih baik.

⁸⁴ “Standard Operating Procedures (SOP)”, 12 March 2008. Ibis Associates. Agustus 2008
<<http://www.ibisassoc.co.uk/standard-operating-procedures.html>>

4.3.1 Perbaikan Prosedur Tender

Evaluasi I No. 9

Tabel 4.9 Perbaikan Prosedur Tender Evaluasi I No.9

	Aktivitas	Penanggung jawab sebelumnya	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?	Dapatkah peranan penanggung jawab sebelumnya dihapuskan?
a	Kajian tender	Direksi	GM Sales	Ya
b	Pendaftaran	GM Sales	Marketing Project	Ya
	Prebid	GM Sales	Project Manager	Ya
c	Menyiapkan penawaran, Koordinasi departemen terkait	GM Sales	Marketing Project	Ya
d	Estimasi harga	Estimasi/ Engineering	Estimator CMEI	tidak
e	Koreksi	Engineering & Estimator CMEI	Senior Engineering	ya
f	Ikut	Tidak tercantum dalam SOP	Direktur Operasional	
	Ok	Tidak tercantum dalam SOP	GM Sales	

Aktivitas “Pendaftaran & Prebid” merupakan dua aktivitas yang memiliki tujuan berbeda dan juga dilakukan pada waktu yang berbeda.

Pendaftaran : Pendaftaran untuk mengikuti tender bertujuan melengkapi persyaratan administrasi yang ditentukan pelanggan. Aktivitas ini dilakukan dalam masa waktu yang ditetapkan oleh pelanggan pada informasi tender.

Aktivitas ini dilakukan dibawah tanggung jawab Marketing Project sesuai dengan RASCI chart.

Prebid : Merupakan aktivitas penjelasan dari pelanggan mengenai hal teknis menyangkut proyek yang harus dipahami oleh pelaksana langsung proyek nantinya. Waktu pelaksanaan aktivitas ini akan diinformasikan kemudian setelah peserta tender mendaftar. Penanggung jawab aktivitas ini sesuai dengan RASCI chart adalah Project manager. Karena pertimbangan diatas untuk mendapatkan kejelasan maka flowchart 2 aktivitas ini dipisahkan.

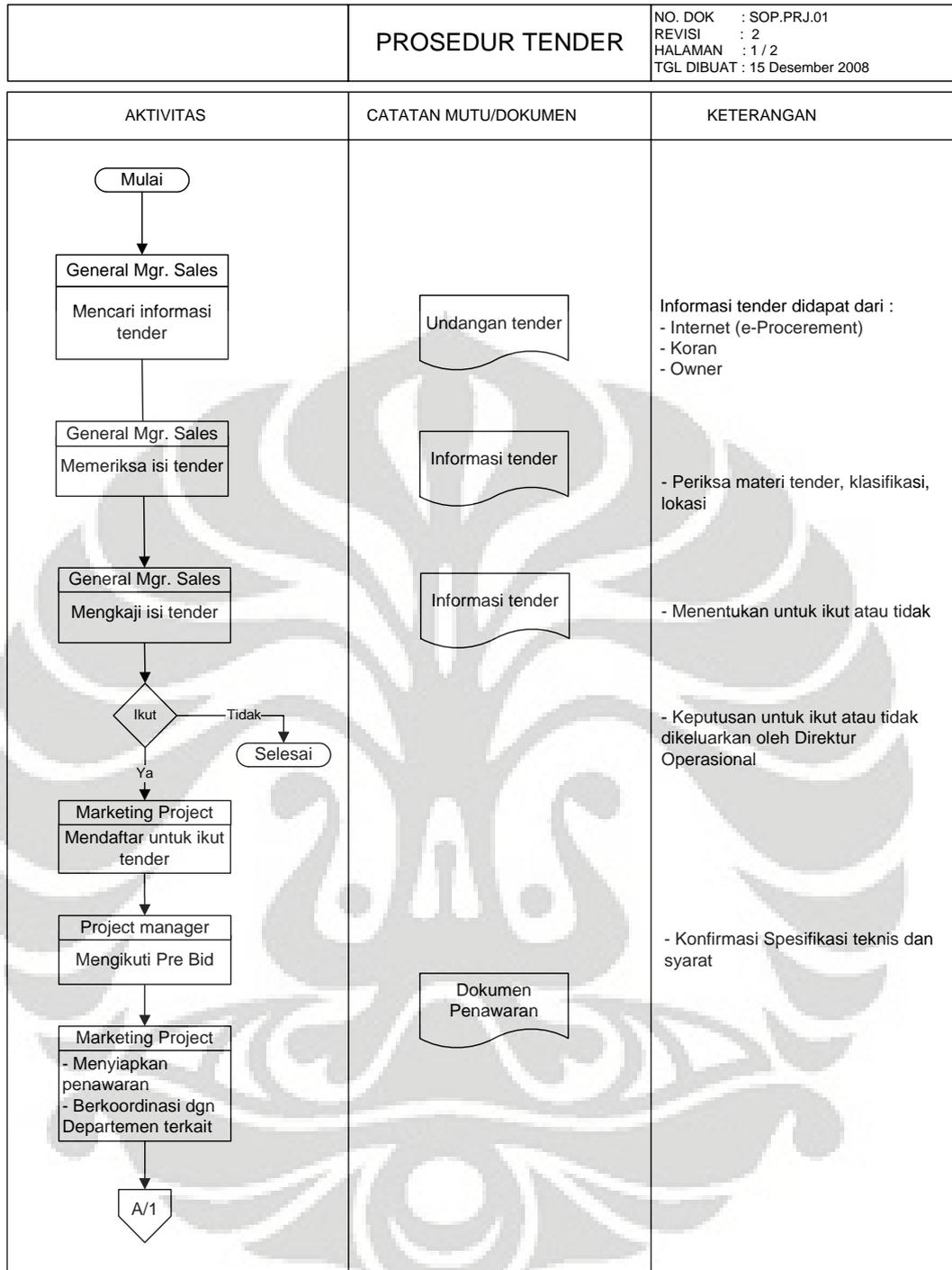
Penanggung jawab aktivitas keputusan “Ikut” sesuai dengan RASCI chart adalah Direktur Operasional karena tujuan aktifitas ini adalah mendapatkan otorisasi dari manajemen puncak perusahaan. Penanggung jawab aktivitas “Ok” sesuai dengan RASCI chart adalah General Manager Sales karena tujuan aktivitas ini adalah memastikan semua dokumen penawaran telah siap untuk disampaikan kepada pelanggan.

Evaluasi I No. 10

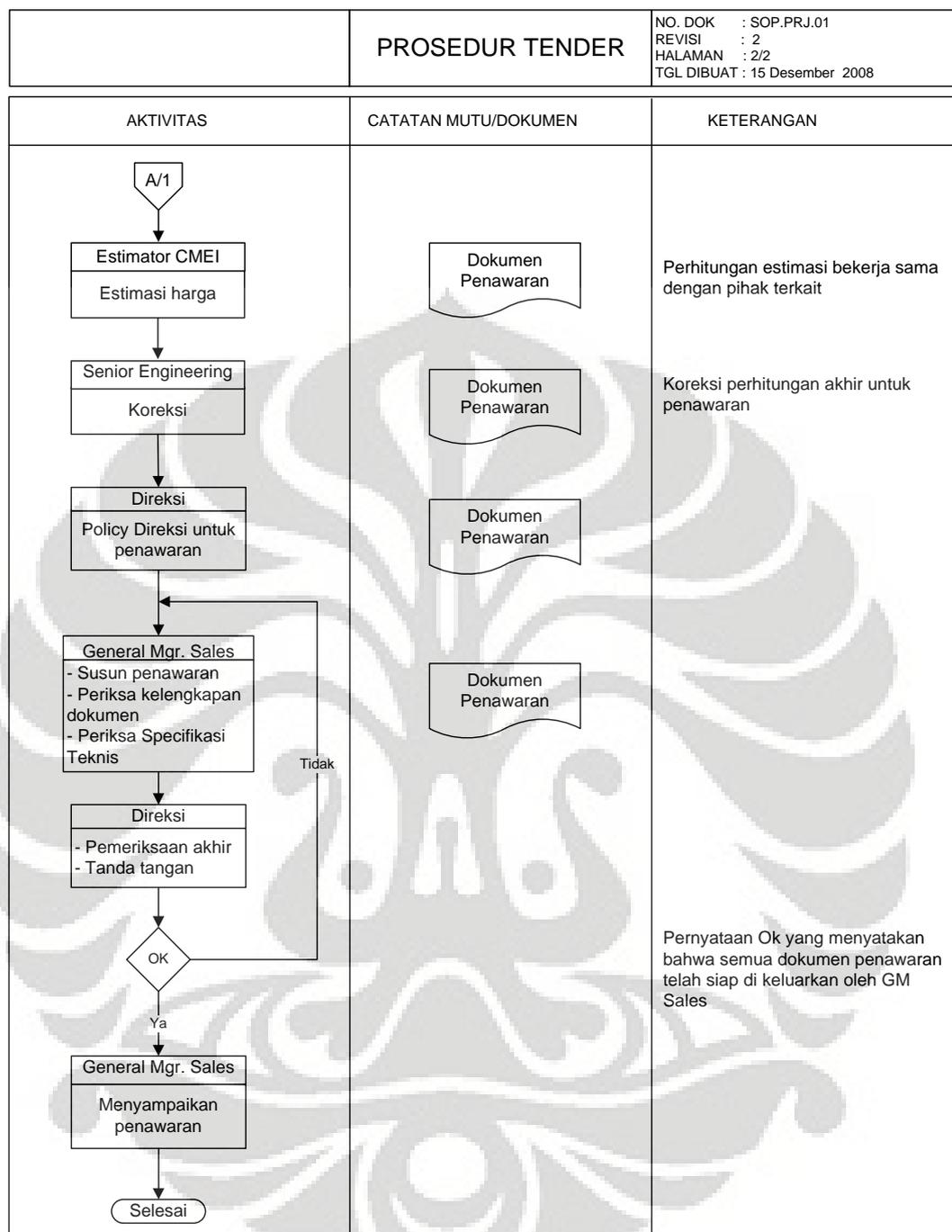
Kalimat didalam SOP menjadi :

- a. Mencari informasi tender
- b. Mengkaji isi tender
- c. Mendaftar untuk ikut tender, Mengikuti Prebid
- d. Berkoordinasi dengan departemen terkait
- e. Periksa spesifikasi teknis

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Tender yang baru seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.2 Prosedur Tender Hasil Perbaikan



Gambar 4.2 Prosedur Tender Hasil Perbaikan (Sambungan)

4.3.2 Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek

Evaluasi I No. 5

Pada aktivitas perbaikan evaluasi I.No.5 dilakukan analisa dengan wawancara kepada GM Project, dan Project Manager, sebagai berikut :

Tabel 4.10 Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek Evaluasi I No.5

		Proses SOP.PRJ.05 & 06	Membuat Perencanaan Proyek
1.	Apa yang harus dilakukan?	Mengidentifikasi apakah perlu jasa atau sub-kontraktor berkonsultasi dengan Manager Logistik	Membuat Project Quality Plan
2.	Apa alasan atau tujuan dari aktivitas ini?	Membuat perencanaan pelaksanaan proyek	Membuat perencanaan pelaksanaan proyek
3.	Apa yang terjadi jika aktivitas ini tidak dilakukan?	Kemungkinan kegagalan dalam aktivitas SOP.PRJ.05 atau SOP.PRJ.06. Kemungkinan kegagalan dalam pelaksanaan proyek	Kegagalan dalam pelaksanaan proyek
4.	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?		Project Manager
5.	Akankah lebih baik jika aktivitas dilakukan pada waktu lain?	Ya, pada perencanaan pelaksanaan proyek.	tidak

Kesimpulan perbaikan : aktivitas ini digabungkan menjadi satu pada aktivitas “Membuat perencanaan proyek” dengan mengikutkan manager logistik pada aktivitas ini..

Evaluasi I No. 6

Perbaikan untuk poin ini dengan menggambarkan flowchart aktivitas “Membuat perencanaan proyek” pada SOP dengan mengacu pada Tabel 4.10 Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek Evaluasi I No.5.

Evaluasi I No. 9

Tabel 4.11 Perbaikan Prosedur Pelaksanaan Proyek Evaluasi I No.9

	Aktivitas	Penanggung jawab sebelumnya	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?	Dapatkah peranan penanggung jawab sebelumnya dihapuskan?
a	Membentuk tim pelaksana proyek	Project Manager	Direktur Operasional	Tidak
b	Membuat jadwal survei lokasi	Project Manager & Site Manager	Site Manager	Ya
	Mengevaluasi rencana kerja	Project Manager & Site Manager	Project Manager	Ya
c	Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi	Site Manager	Project Manager	Tidak
	Persiapan Pengadaan Material	Site Manager	Logistik Project	Ya
e	Menentukan lokasi mess & gudang	Project Manager & Site Manager	Site Manager	Tidak
	Mobilisasi	Project Manager & Site Manager	Site Manager	Ya

Aktivitas “Membuat jadwal survey lokasi & mengevaluasi rencana kerja” merupakan dua aktivitas yang memiliki tujuan berbeda

Membuat jadwal survey lokasi : bertujuan untuk membuat rencana survey lokasi. Tujuan ini sudah termasuk dalam aktivitas “Membuat perencanaan proyek” untuk itu aktivitas ini dihilangkan.

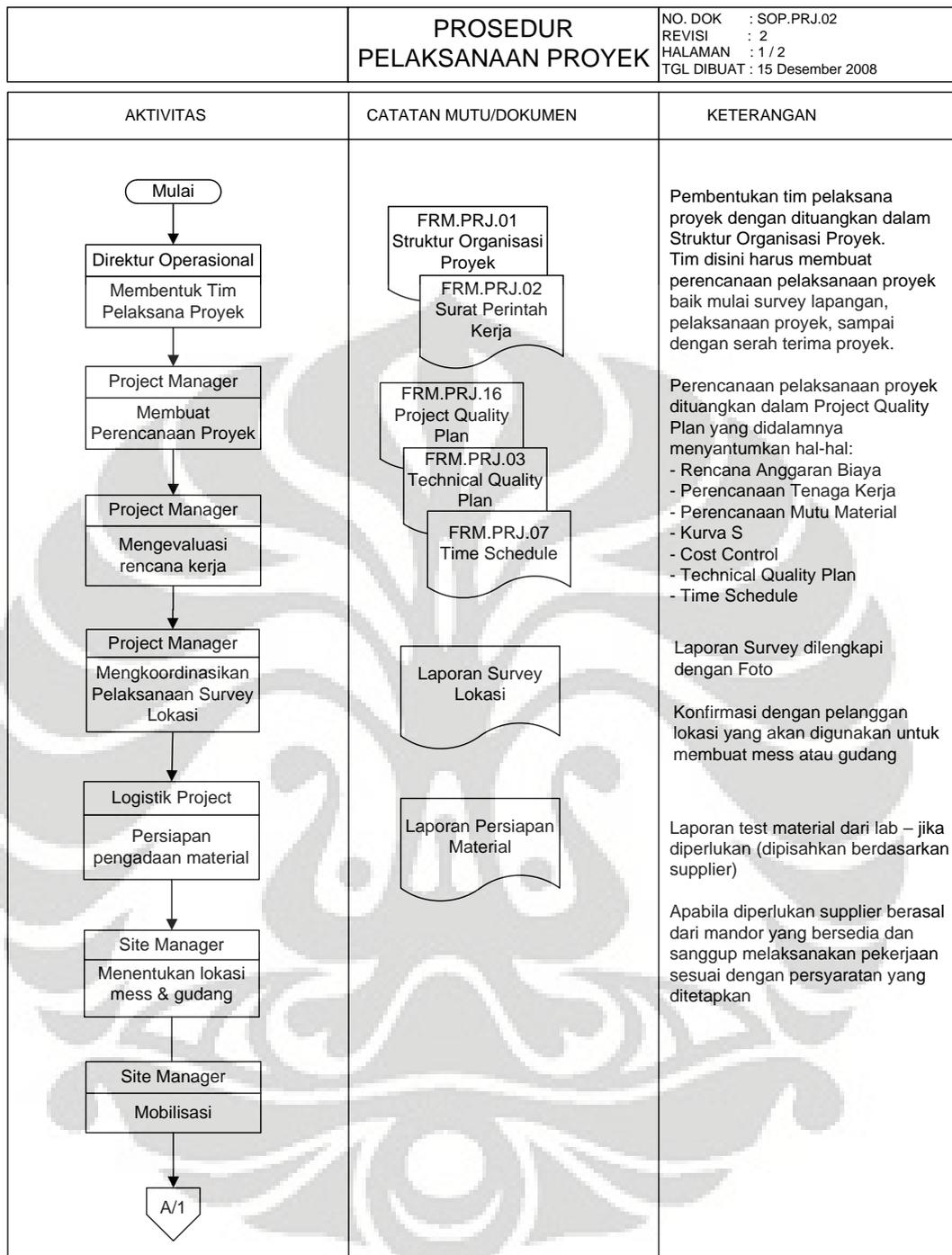
Mengevaluasi rencana kerja : Merupakan aktivitas kontrol dari perencanaan yang dilakukan setelah perencanaan dibuat dengan Project Manager sebagai penanggung jawab.

Aktivitas “Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi & material” adalah 2 aktivitas yang berbeda. Material yang dimaksudkan pernyataan diatas menurut Project Manager adalah aktivitas “Persiapan pengadaan material” yang dilakukan Logistik Project.

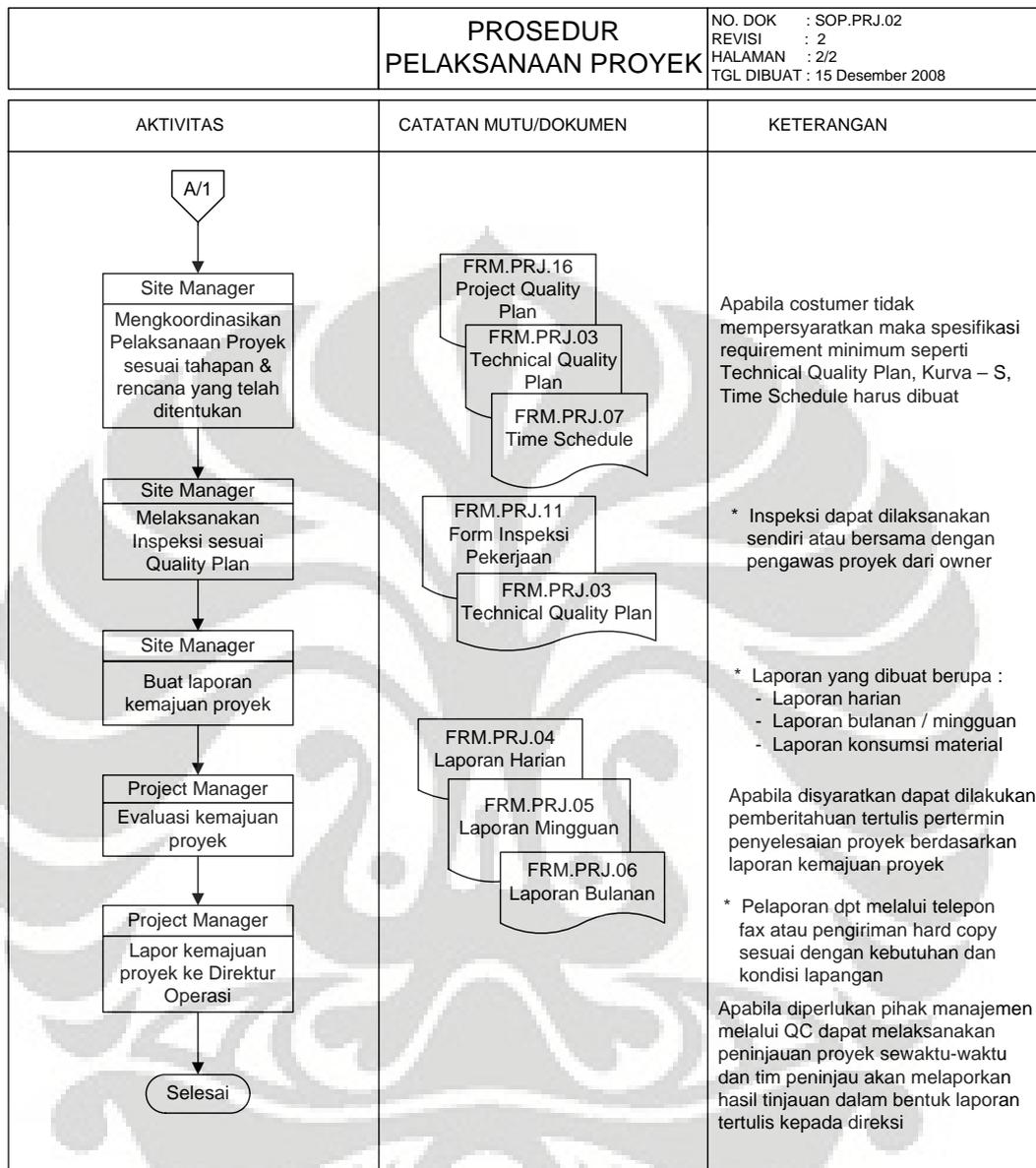
Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi : Merupakan aktivitas yang bertujuan untuk mendapatkan data mengenai lokasi pelaksanaan proyek nantinya yang berkoordinasi dengan pelanggan dibawah tanggung jawab Project Manager.

Persiapan pengadaan material : Merupakan aktivitas yang bertujuan membuat perencanaan teknis pengadaan material proyek. Aktivitas ini dilakukan dibawah tanggung jawab Logistik Project.

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Pelaksanaan Proyek yang baru seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.3 Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan



Gambar 4.3 Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan (Sambungan)

4.3.3 Perbaikan Prosedur Serah Terima Proyek

Evaluasi I No. 5

Pada aktivitas perbaikan Evaluasi I No. 5 dilakukan analisa dengan wawancara kepada GM Project, dan Project Manager, sebagai berikut :

Tabel 4.12 Perbaikan Prosedur Serah Terima Proyek Evaluasi I No.5

		Mengidentifikasi tahap akhir penyelesaian proyek	Inspeksi sesuai quality plan
1.	Apa yang harus dilakukan?	Mengidentifikasi sejauh mana pekerjaan proyek telah diselesaikan dengan membuat out standing job yang perlu diselesaikan	Melakukan pemeriksaan terhadap hasil dari suatu pekerjaan.
2.	Apa alasan atau tujuan dari aktivitas ini?	Mengetahui apakah proyek sudah dapat dilakukan serah terima dengan pelanggan	Menentukan suatu pekerjaan apakah telah memenuhi persyaratan atau perlu dilakukan perbaikan
3.	Apa yang terjadi jika aktivitas ini tidak dilakukan?	Kemungkinan kegagalan dalam serah terima proyek dengan pelanggan	Kemungkinan kegagalan dalam serah terima proyek dengan pelanggan
4.	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?		
5.	Akankah lebih baik jika aktivitas dilakukan pada waktu lain?	Ya, pada saat inspeksi sesuai dengan quality plan	tidak

Kesimpulan perbaikan : aktivitas ini dihilangkan dan digantikan flowchart input dari prosedur pelaksanaan proyek karena status pekerjaan telah diketahui

pada saat aktivitas “Inspeksi sesuai quality plan” (lihat lampiran FRM.PRJ.11 Form Inspeksi pekerjaan. Sedangkan untuk mendapatkan jumlah pekerjaan keseluruhan yang telah diselesaikan pada form laporan mingguan (FRM.PRJ.05) atau pada form laporan bulanan (FRM.PRJ.06) telah terdapat laporan volume pekerjaan yang telah selesai, form ini dapat dilihat pada lampiran skripsi ini. Berdasarkan kedua hal tersebut sudah dapat dibuat out standing job yang perlu diselesaikan dengan membandingkan nya dengan perencanaan proyek.

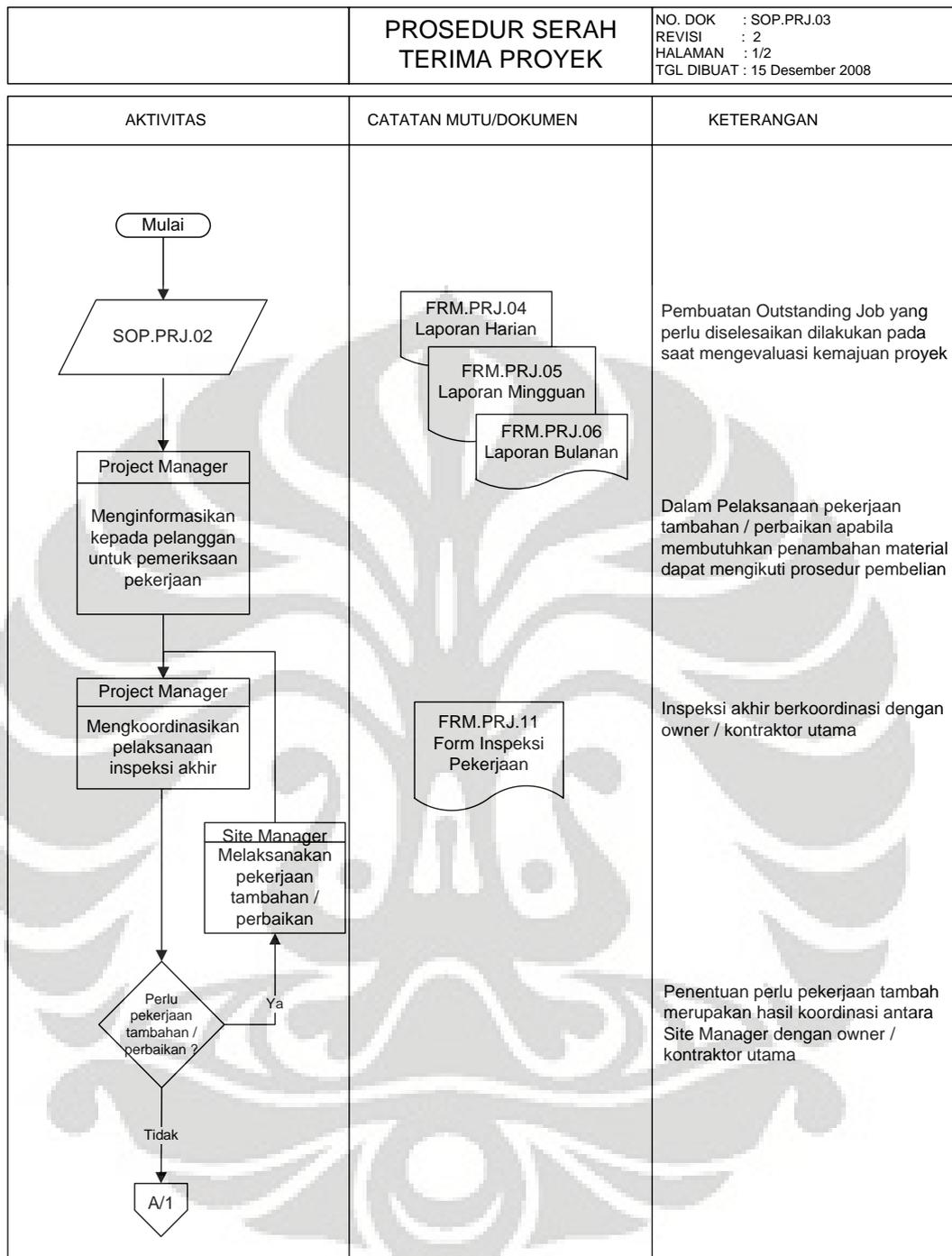
Evaluasi I No. 9

Tabel 4.13 Perbaikan Prosedur Serah Terima Proyek Evaluasi I No.9

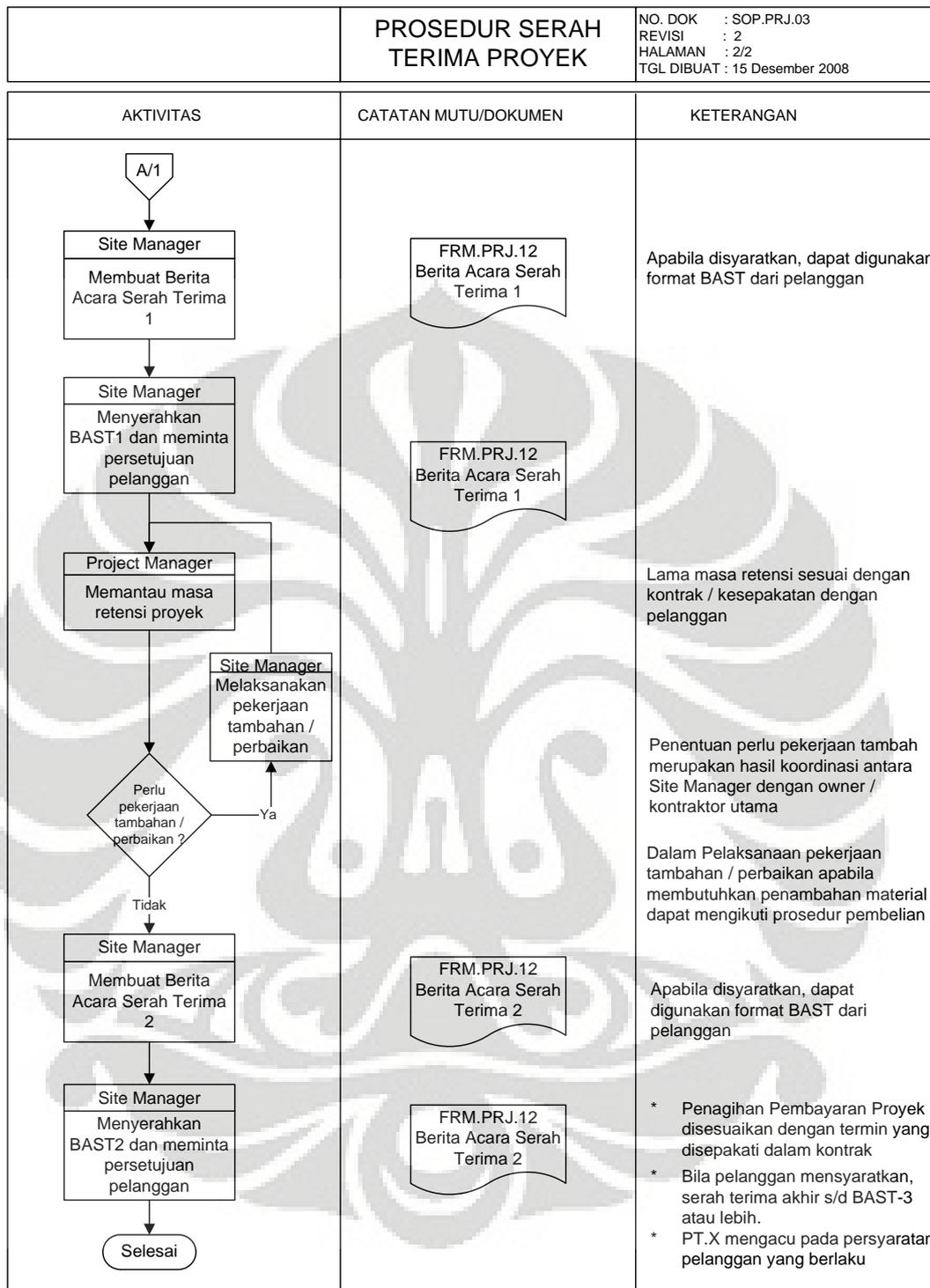
	Aktivitas	Penanggung jawab sebelumnya	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?	Dapatkah peranan penanggung jawab sebelumnya dihapuskan?
a	Menginformasikan kepada pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan	Site Manager	Project Manager	Ya
	Memantau masa retensi proyek	Site Manager	Project Manager	Tidak
b	Perlu pekerjaan tambah / perbaikan?	Tidak tercantum	Site Manager	

Penanggung jawab aktivitas keputusan “Perlu pekerjaan tambah / perbaikan?” sesuai dengan RASCI chart adalah Site Manager karena tujuan aktifitas ini adalah mendapatkan kesimpulan dari pelaksanaan inspeksi akhir yang dilakukan bersama dengan pelanggan mengenai hasil pelaksanaan proyek.

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Pelaksanaan Proyek yang baru seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.4 Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan



Gambar 4.4 Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan (Sambungan)

4.3.4 Perbaikan Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal

Evaluasi I No. 9

**Tabel 4.14 Perbaikan Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal
Evaluasi I No.9**

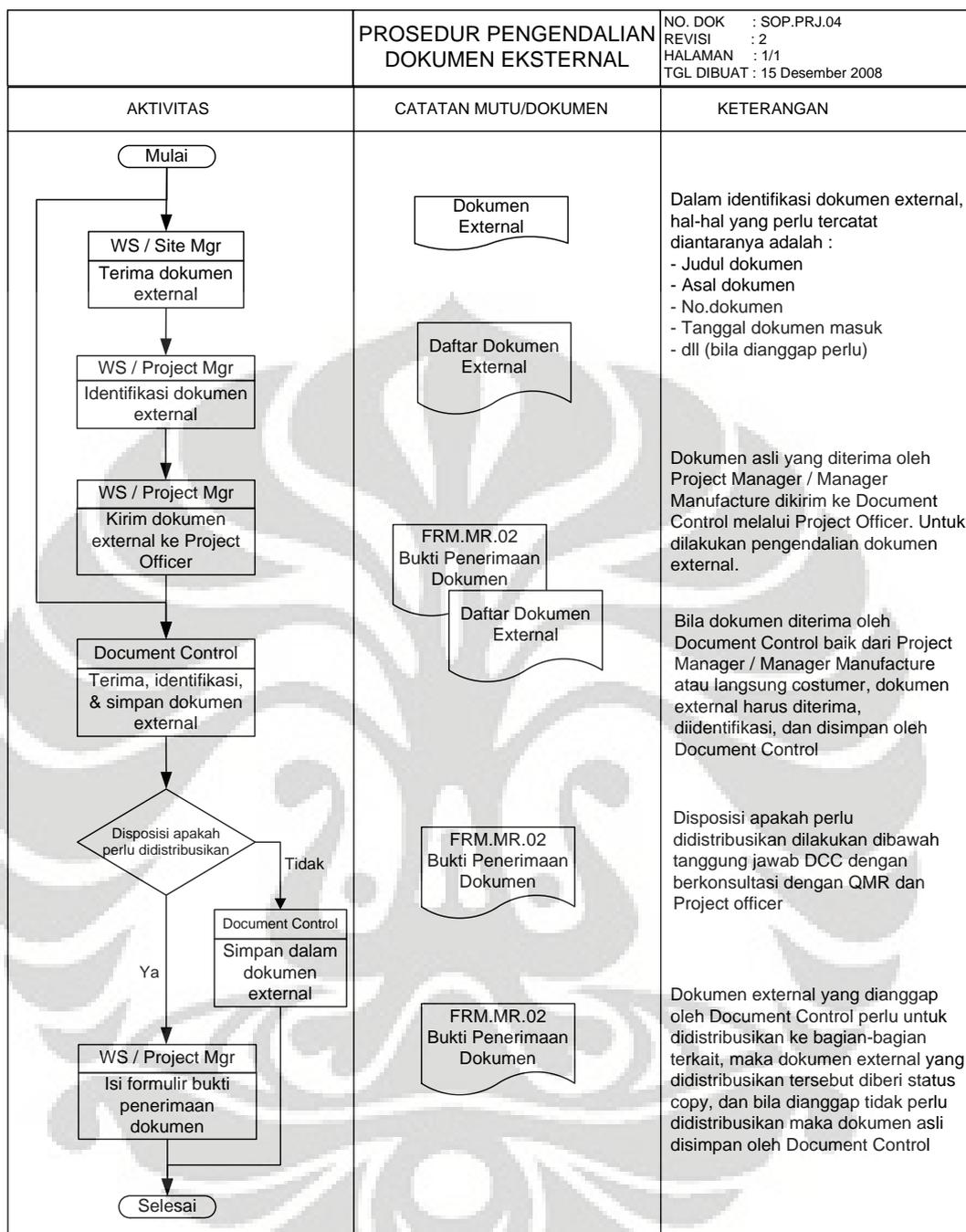
	Aktivitas	Penanggung jawab sebelumnya	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?	Dapatkah peranan penanggung jawab sebelumnya dihapuskan?
a	Terima dokumen eksternal	Project Manager	Site Manager	Ya
b	Disposisi apakah perlu didistribusikan	Tidak tercantum	Dokument Control	

Penanggung jawab aktivitas keputusan “Disposisi apakah perlu didistribusikan” sesuai dengan RASCI chart adalah Dokument Control karena tujuan aktifitas ini adalah mendistribusikan kepada pihak yang berhak menerimanya berdasarkan hasil identifikasi dengan berkonsultasi kepada Project Officer dan QMR.

Evaluasi II No. 5

Ekspektasi pelanggan harus diidentifikasi dengan melakukan penelitian lebih lanjut yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang diharapkan oleh penerima dokumen dan seberapa besar pengaruhnya terhadap aktivitas ini. Penelitian ini tidak dapat dilakukan pada skripsi ini karena keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti.

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal yang baru seperti gambar dibawah ini



Gambar 4.5 Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan

4.3.5 Perbaikan Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor

Evaluasi I No. 5

Pada aktivitas perbaikan Evaluasi I No. 5 dilakukan analisa dengan wawancara kepada GM Project, dan Project Manager, sebagai berikut :

Tabel 4.15 Perbaikan Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Evaluasi I No.5

		Terima dan memeriksa permintaan jasa / sub-kontraktor	Persetujuan permintaan	Ok
6.	Apa yang harus dilakukan?	Menerima form FRM.PRJ.13 dari Site manager dan diskusikan dengan GM. Project	Pengisian Form FRM.PRJ.13 Permintaan Jasa / Sub-kontraktor	Pernyataan mengenai status persetujuan permintaan jasa / sub-kontraktor
7.	Apa alasan atau tujuan dari aktivitas ini?	Untuk menentukan apakah jasa atau sub-kantor diperlukan	Memberikan pernyataan tertulis mengenai status persetujuan	
8.	Apa yang terjadi jika aktivitas ini tidak dilakukan?	Tidak dapat ditentukan apakah perlu jasa atau sub-kontraktor	Tidak ada bukti tertulis persetujuan permintaan jasa atau sub-kontraktor	
9.	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?			

10.	Akankah lebih baik jika aktivitas dilakukan pada waktu lain?	Tidak	Tidak	Tidak
-----	--	-------	-------	-------

Kesimpulan perbaikan : aktivitas “Ok” dihilangkan karena tidak mempunyai penyebab dasar dan aktivitas ini telah dilakukan secara tertulis pada aktivitas “Persetujuan permintaan”. Aktivitas “Persetujuan permintaan” simbol flowchart diganti dengan simbol keputusan untuk menggambarkan alur keputusan SOP dengan jelas.

Evaluasi I No. 9

Perbaikan Evaluasi I.9 tidak perlu dilakukan karena aktivitas ini telah dihilangkan pada perbaikan Evaluasi I No.5.

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor yang baru seperti gambar dibawah ini

	PROSEDUR PERMINTAAN JASA / SUB-KONTRAKTOR	NO. DOK : SOP.PRJ.05 REVISI : 2 HALAMAN : 1/1 TGL DIBUAT : 15 Desember 2008
AKTIVITAS	CATATAN MUTU/DOKUMEN	KETERANGAN
<pre> graph TD Start([Mulai]) --> Process1[/PROSES PELAKSANAAN PEKERJAAN/] Process1 --> Step1[SITE MANAGER Mengajukan permintaan Sub-Kontraktor ke Project Manager] Step1 --> Step2[PROJECT MGR Terima dan memeriksa permintaan jasa/subkontraktor] Step2 --> Decision{Persetujuan permintaan} Decision -- Ya --> Process2[/PROSES PEMILIHAN SUB-KONTRAKTOR/] Decision -- Tidak --> End([Selesai]) Process2 --> End </pre>	<p>FRM.PRJ.13 Permintaan Jasa/ Sub-Kontraktor</p> <p>FRM.PRJ.13 Permintaan Jasa/ Sub-Kontraktor</p> <p>FRM.PRJ.13 Permintaan Jasa/ Sub-Kontraktor</p>	<p>Pengajuan permintaan Sub-Kontraktor bisa dilakukan sebelum atau selama pekerjaan berlangsung. Bila dilakukan selama pekerjaan berlangsung harus melalui prosedur ini. Bila dilakukan sebelum pekerjaan berlangsung maka bisa dilakukan langsung pada prosedur pemilihan sub-kontraktor</p> <p>Site Manager mengajukan permintaan Sub-Kontraktor kepada Project Manager, dengan memperhatikan hal-hal sebagai berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PT. X tidak mempunyai tenaga ahli untuk pekerjaan yang bersangkutan - PT. X kekurangan tenaga kerja untuk penyelesaian pekerjaan yang bersangkutan <p>Diskusi antara Project Manager dengan GM. Project tentang pekerjaan yang akan di sub-kontrakkan mengacu pada kontrak kerja dari pemberi tugas (owner). Hasil diskusi antara Project Manager dengan G. Mgr. Project digunakan sebagai dasar persetujuan permintaan sub-kontraktor, dan dicatat pada form permintaan sub-kontraktor</p> <p>Keputusan Persetujuan permintaan dibawah tanggung jawab Project Manager</p>

Gambar 4.6 Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan

4.3.6 Perbaikan Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor

Evaluasi I No. 1

Bila terjadi penawaran yang masuk tidak memenuhi kriteria yang ditetapkan pada kolom keterangan dalam pelaksanaan keseharian prosedur ini maka project manager kembali ke aktivitas “Memilih dan meminta sub-kontraktor kirim penawaran”. Perbaikan prosedur ini dengan merubah lambang flowchart “Evaluasi penawaran harga yang masuk” mejadi keputusan dan menggambarkan 2 panah alur keluaran aktivitas ini yaitu ok dan tidak.

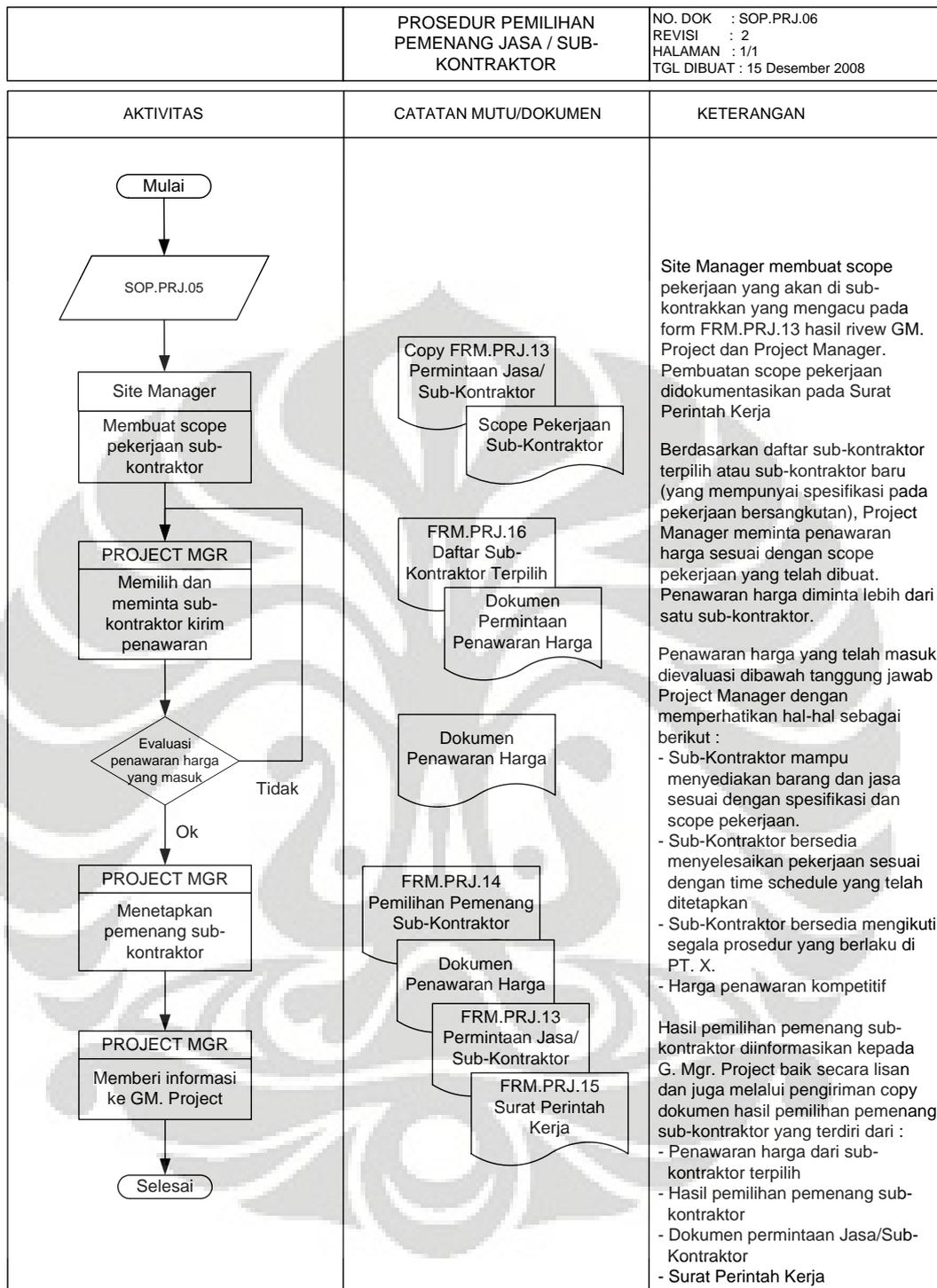
Evaluasi I No. 9

**Tabel 4.16 Perbaikan Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor
Evaluasi I No.9**

Aktivitas	Penanggung jawab sebelumnya	Siapa yang dapat lebih baik bertanggung jawab pada aktivitas ini?	Dapatkah peranan penanggung jawab sebelumnya dihapuskan?
Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	Project Manager	Site Manager	Ya

Aktivitas “Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor” dapat dilakukan oleh site manager dengan memperoleh salinan form FRM.PRJ.13 hasil diskusi antara GM. Project dan Project Manager yang telah diisi oleh Project manager.

Dari hasil perbaikan yang dilakukan didapat Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor yang baru seperti gambar dibawah ini



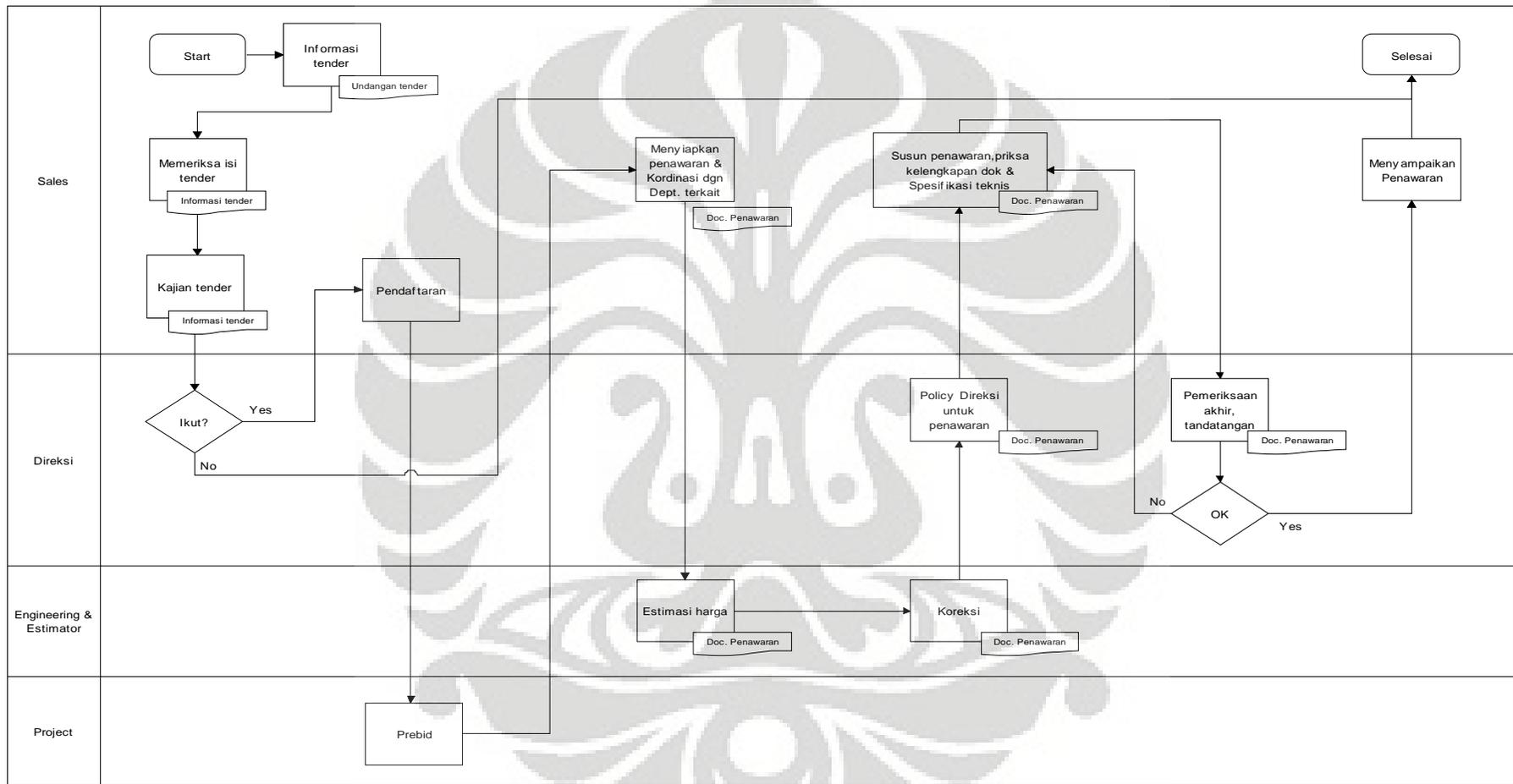
Gambar 4.7 Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor
Hasil Perbaikan

4.7 Simulasi Perbaikan Standard Operating Procedures

Hasil perbaikan prosedur diatas dilakukan simulasi menggunakan software igrafx 2003. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan data waktu dan biaya sebagai perbandingan dengan prosedur sebelum dilakukan pengukuran dan perbaikan.

Untuk mendapat kan data hasil simulasi, pertama dilakukan perubahan terhadap pemetaan prosedur yang telah dibuat berdasarkan perubahan-perubahan pada prosedur hasil perbaikan. Tahap berikutnya melakukan perubahan pada *resource* dan waktu mengacu kepada kesimpulan hasil analisa perbaikan. Langkah terakhir yaitu menjalankan program simulasi Igrafx. Berikut ini adalah gambar hasil pemetaan prosedur dan tabel-tabel data simulasi hasil perbaikan prosedur :





Gambar 4.8 Flowchart Igrafx Prosedur Tender Hasil Perbaikan

Tabel 4.17 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Tender Hasil Perbaikan

Elapsed Time (Days)

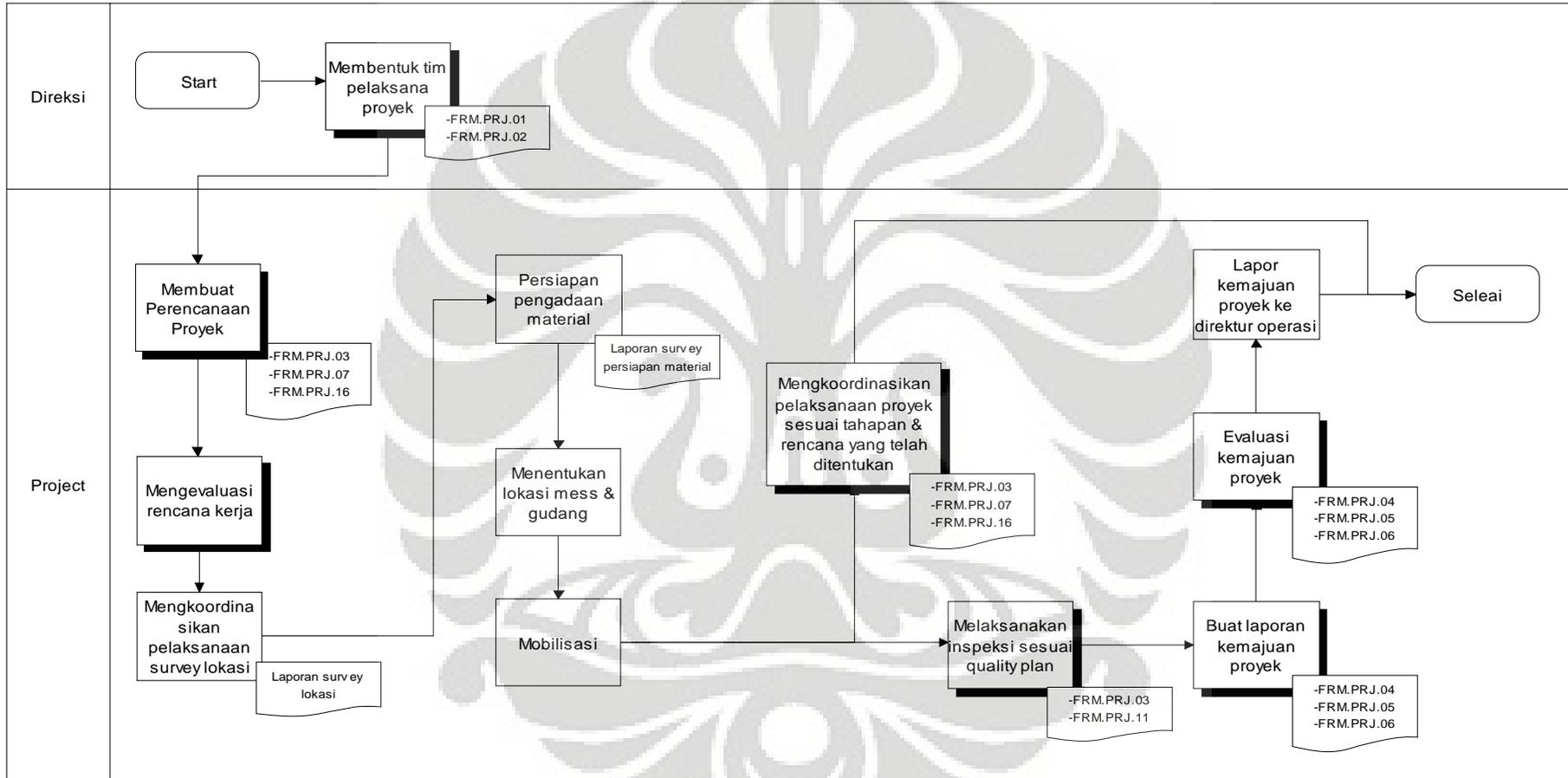
24,17

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Engineering & Estimator - Estimasi harga	Rp8778474	Rp5826576	Rp115386	Rp2836512	Rp8778474	Rp0	Rp0	Rp0	Rp8778474	1
Sales - Kajian tender	Rp3851006	Rp2867040	Rp38462	Rp945504	Rp3851006	Rp0	Rp0	Rp0	Rp3851006	1
Sales - Informasi tender	Rp2863221	Rp1387272	Rp57693	Rp1418256	Rp2863221	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2863221	1
Engineering & Estimator - Koreksi	Rp2064239	Rp1572256	Rp19231	Rp472752	Rp2064239	Rp0	Rp0	Rp0	Rp2064239	1
Sales - Menyiapkan penawaran & Kordinasi dgn Dept. terkait	Rp1307662	Rp323696	Rp38462	Rp945504	Rp1307662	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1307662	1
Sales - Memeriksa isi tender	Rp1231863	Rp739880	Rp19231	Rp472752	Rp1231863	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1231863	1
Project - Prebid	Rp1199863	Rp730632	Rp19231	Rp450000	Rp1199863	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1199863	1
Direksi - Ikut?	Rp914567	Rp658960	Rp19231	Rp236376	Rp914567	Rp0	Rp0	Rp0	Rp914567	1
Sales - Susun penawaran, priksa kelengkapan dok & Spesifikasi teknis	Rp653831	Rp161848	Rp19231	Rp472752	Rp653831	Rp0	Rp0	Rp0	Rp653831	1
Sales - Pendaftaran	Rp631079	Rp161848	Rp19231	Rp450000	Rp631079	Rp0	Rp0	Rp0	Rp631079	1
Direksi - Policy Direksi untuk penawaran	Rp625551	Rp369944	Rp19231	Rp236376	Rp625551	Rp0	Rp0	Rp0	Rp625551	1
Sales - Menyampaikan Penawaran	Rp599416	Rp499416	Rp0	Rp100000	Rp599416	Rp0	Rp0	Rp0	Rp599416	1
Direksi - Pemeriksaan akhir, tandatangan	Rp452139	Rp196532	Rp19231	Rp236376	Rp452139	Rp0	Rp0	Rp0	Rp452139	1
Direksi - OK	Rp262696	Rp144508	Rp0	Rp118188	Rp262696	Rp0	Rp0	Rp0	Rp262696	1
Sales - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Sales - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp25435607	Rp15640408	Rp403851	Rp9391348	Rp25435607	Rp0	Rp0	Rp0	Rp25435607



Gambar 4.9 Flowchart Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan

Tabel 4.18 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pelaksanaan Proyek Hasil Perbaikan

Elapsed Time (Days)

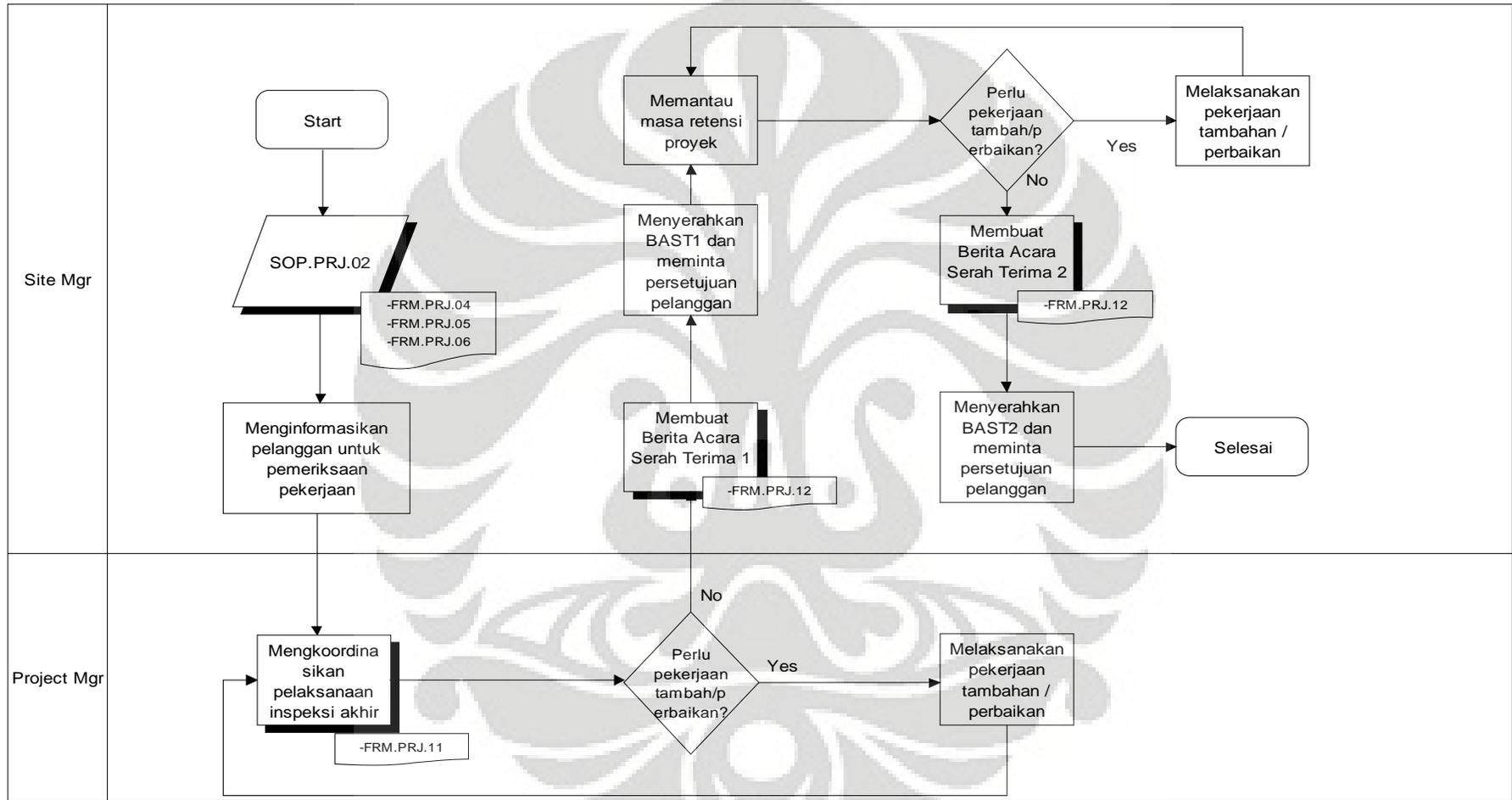
91,92

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Project - Mengkoordinasikan pelaksanaan proyek sesuai tahapan & rencana yang telah ditentukan	Rp864227008	Rp8462400	Rp0	Rp855764608	Rp864227008	Rp0	Rp864227008	Rp0	Rp0	1
Project - Buat laporan kemajuan proyek	Rp9607507	Rp3336424	Rp250003	Rp6021080	Rp9607507	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9607507	1
Project - Evaluasi kemajuan proyek	Rp9577451	Rp3306368	Rp250003	Rp6021080	Rp9577451	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9577451	1
Project - Laport kemajuan proyek ke direktur operasi	Rp9577451	Rp3306368	Rp250003	Rp6021080	Rp9577451	Rp0	Rp0	Rp0	Rp9577451	1
Project - Mobilisasi	Rp8164160	Rp564160	Rp0	Rp7600000	Rp8164160	Rp0	Rp8164160	Rp0	Rp0	2
Direksi - Membentuk tim pelaksana proyek	Rp3488911	Rp2543360	Rp19231	Rp926320	Rp3488911	Rp0	Rp3488911	Rp0	Rp0	1
Project - Membuat Perencanaan Proyek	Rp2714956	Rp1248552	Rp76924	Rp1389480	Rp2714956	Rp0	Rp2714956	Rp0	Rp0	1
Project - Mengevaluasi rencana kerja	Rp1851433	Rp635840	Rp57693	Rp1157900	Rp1851433	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1851433	1
Project - Mengkoordinasikan pelaksanaan survey lokasi	Rp1525583	Rp906352	Rp19231	Rp600000	Rp1525583	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1525583	1
Project - Melaksanakan inspeksi sesuai quality plan	Rp765237	Rp707544	Rp57693	Rp0	Rp765237	Rp0	Rp0	Rp0	Rp765237	1
Project - Menentukan lokasi mess & gudang	Rp653176	Rp453176	Rp0	Rp200000	Rp653176	Rp0	Rp0	Rp0	Rp653176	1
Project - Persiapan pengadaan material	Rp511983	Rp29592	Rp19231	Rp463160	Rp511983	Rp0	Rp0	Rp0	Rp511983	1
Project - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Direksi - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp912664856	Rp25500136	Rp1000012	Rp886164708	Rp912664856	Rp0	Rp878595035	Rp0	Rp34069821



Gambar 4.10 Flowchart Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan

Tabel 4.19 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Serah Terima Proyek Hasil Perbaikan**Elapsed Time (Days)**

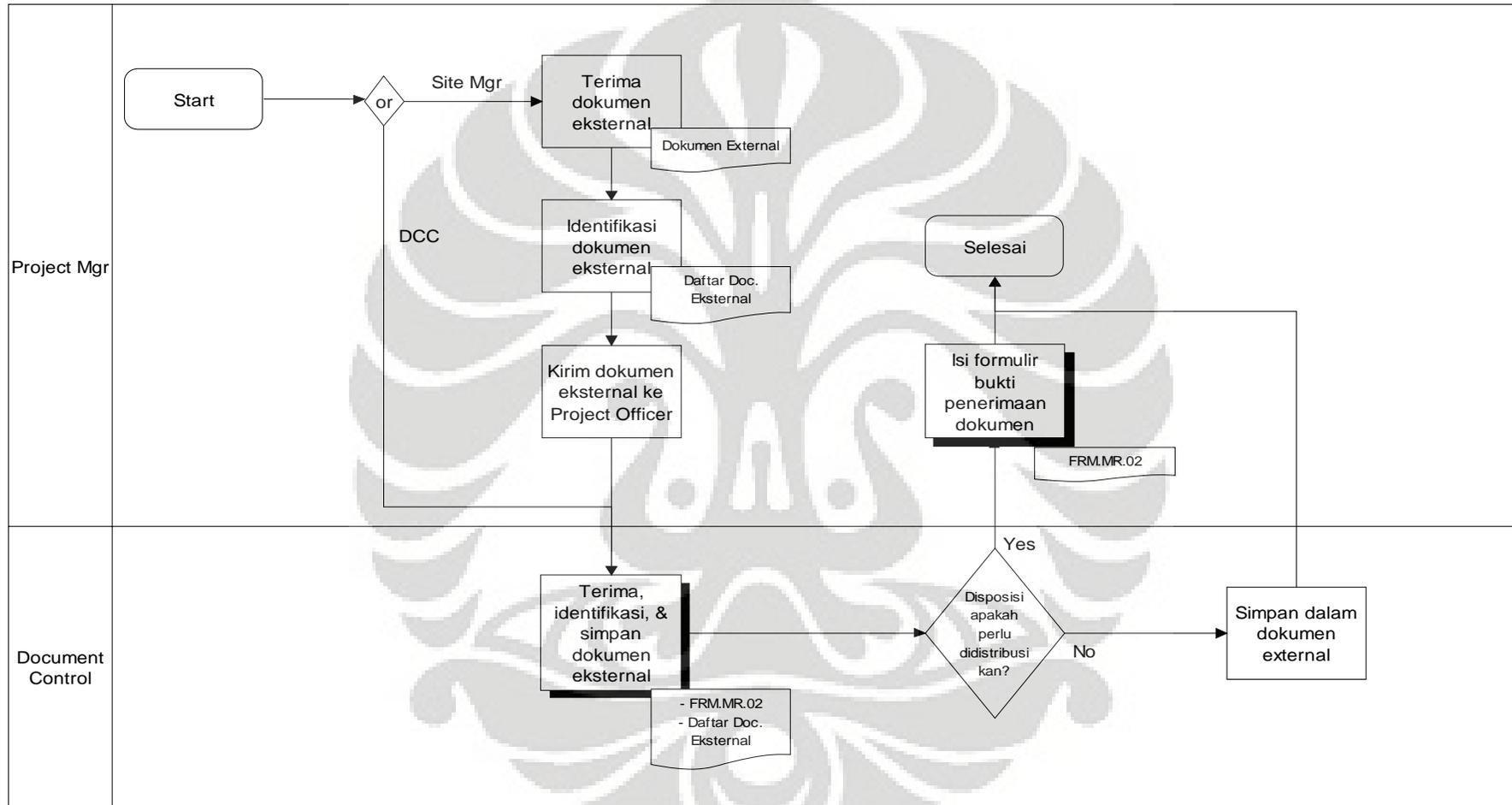
25,08

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Project Mgr - Mengkoordinasikan pelaksanaan inspeksi akhir	Rp26530833	Rp9646224	Rp134617	Rp16749992	Rp26530833	Rp0	Rp26530833	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Menginformasikan pelanggan untuk pemeriksaan pekerjaan	Rp1483054	Rp508672	Rp38462	Rp935920	Rp1483054	Rp0	Rp0	Rp0	Rp1483054	1
Site Mgr - Memantau masa retensi proyek	Rp916184	Rp416184	Rp0	Rp500000	Rp916184	Rp0	Rp0	Rp0	Rp916184	1
Site Mgr - Membuat Berita Acara Serah Terima 2	Rp491587	Rp121386	Rp19231	Rp350970	Rp491587	Rp0	Rp0	Rp0	Rp491587	1
Site Mgr - Membuat Berita Acara Serah Terima 1	Rp491587	Rp121386	Rp19231	Rp350970	Rp491587	Rp0	Rp0	Rp0	Rp491587	1
Project Mgr - Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	Rp435415	Rp416184	Rp19231	Rp0	Rp435415	Rp0	Rp0	Rp0	Rp435415	1
Site Mgr - Menyerahkan BAST2 dan meminta persetujuan pelanggan	Rp261848	Rp161848	Rp0	Rp100000	Rp261848	Rp0	Rp0	Rp0	Rp261848	1
Site Mgr - Menyerahkan BAST1 dan meminta persetujuan pelanggan	Rp261848	Rp161848	Rp0	Rp100000	Rp261848	Rp0	Rp0	Rp0	Rp261848	1
Site Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Perlu pekerjaan tambah/perbaikan?	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - Melaksanakan pekerjaan tambahan / perbaikan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Site Mgr - SOP.PRJ.02	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr - Melaksanakan pekerjaan tambahan / perbaikan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp30872356	Rp11553732	Rp230772	Rp19087852	Rp30872356	Rp0	Rp26530833	Rp0	Rp4341523



Gambar 4.11 Flowchart Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan

Tabel 4.20 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal Hasil Perbaikan

Elapsed Time (Hours)

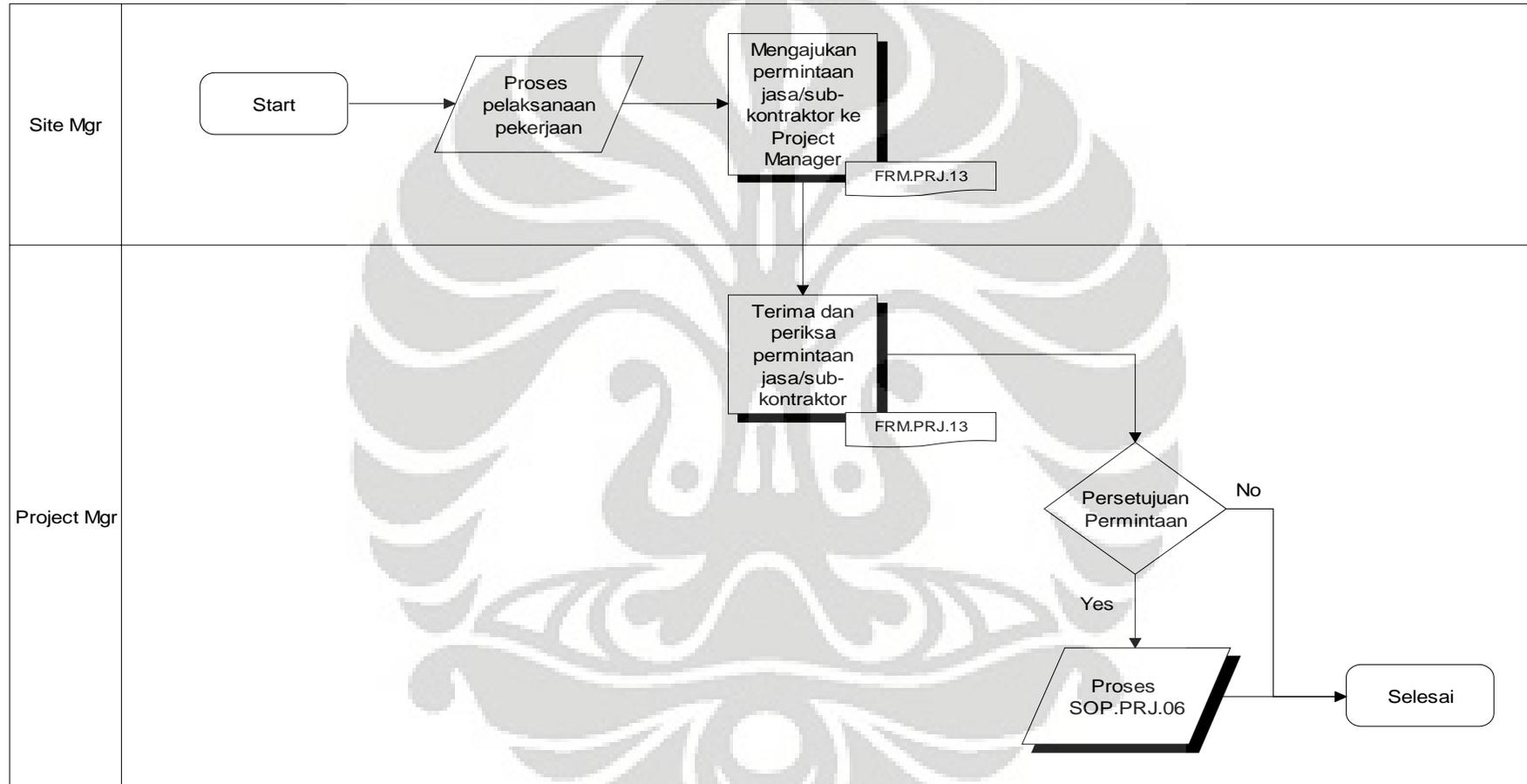
24,25

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
Project Mgr - Identifikasi dokumen eksternal	Rp463699	Rp208092	Rp19231	Rp236376	Rp463699	Rp0	Rp0	Rp0	Rp463699	1
Project Mgr - Kirim dokumen eksternal ke Project Officer	Rp169529	Rp57804	Rp19231	Rp92494	Rp169529	Rp0	Rp0	Rp0	Rp169529	1
Document Control - Disposisi apakah perlu didistribusikan?	Rp137129	Rp78035	Rp0	Rp59094	Rp137129	Rp0	Rp0	Rp0	Rp137129	1
Document Control - Terima, identifikasi, & simpan dokumen eksternal	Rp102447	Rp43353	Rp0	Rp59094	Rp102447	Rp0	Rp0	Rp0	Rp102447	1
Project Mgr - Terima dokumen eksternal	Rp91175	Rp32081	Rp0	Rp59094	Rp91175	Rp0	Rp0	Rp0	Rp91175	1
Document Control - Simpan dalam dokumen eksternal	Rp19109	Rp4335	Rp0	Rp14774	Rp19109	Rp0	Rp0	Rp0	Rp19109	1
Project Mgr - Isi formulir bukti penerimaan dokumen	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr -	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp983088	Rp423700	Rp38462	Rp520926	Rp983088	Rp0	Rp0	Rp0	Rp983088



Gambar 4.12 Flowchart Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan

Tabel 4.21 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan

Elapsed Time (Hours)

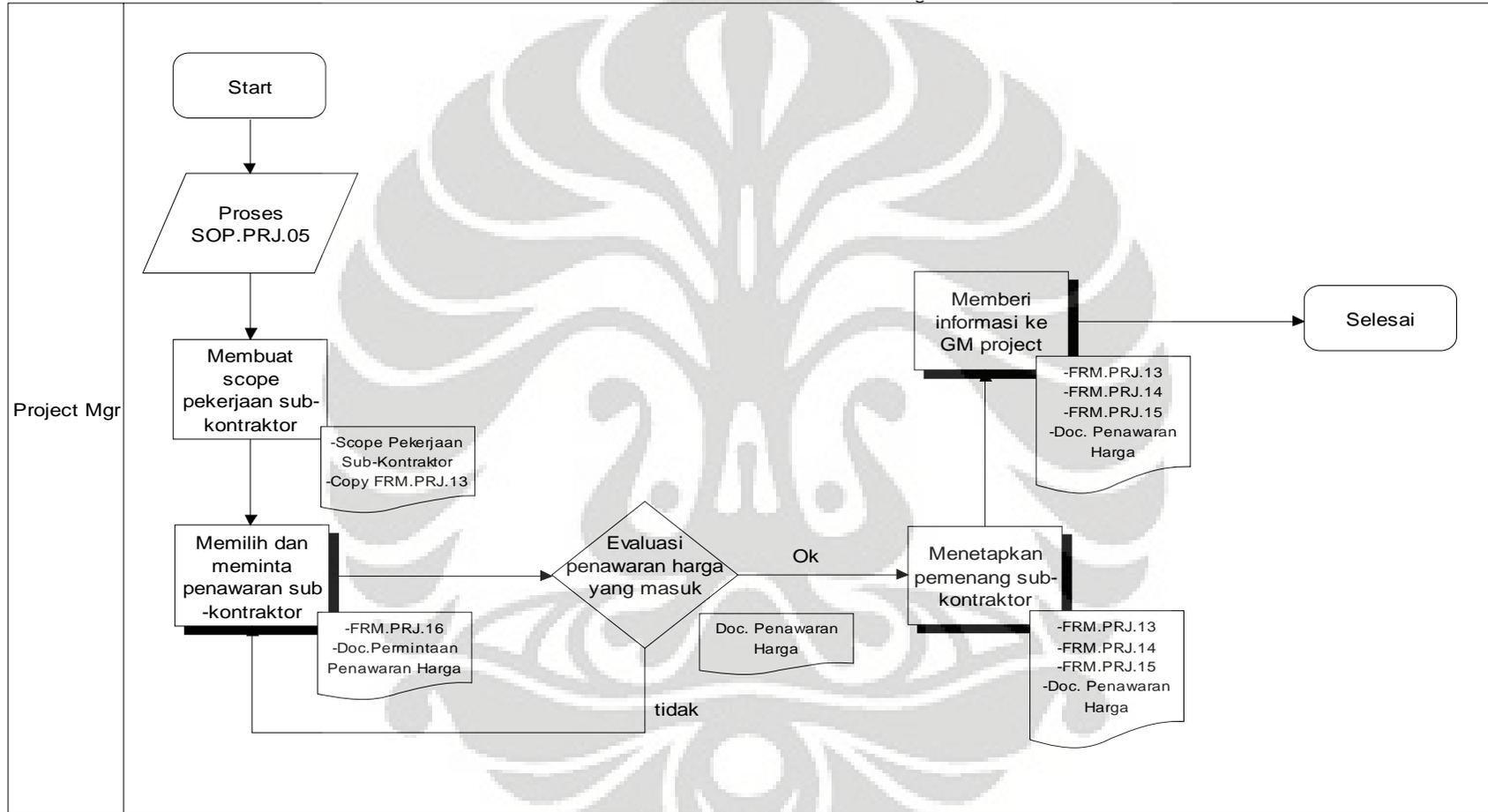
9,00

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Terima dan periksa permintaan jasa/sub-kontraktor	Rp772639	Rp398844	Rp19231	Rp354564	Rp772639	Rp0	Rp0	Rp0	Rp772639	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Persetujuan Permintaan	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Mengajukan permintaan jasa/sub-kontraktor ke Project Manager	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.06	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Proses pelaksanaan pekerjaan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Evaluasi penawaran harga yang masuk	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Menetapkan pemenang sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memberi informasi ke GM project	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.05	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memilih dan meminta penawaran sub-kontraktor	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	0

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp994873	Rp502890	Rp19231	Rp472752	Rp994873	Rp0	Rp222234	Rp0	Rp772639



Gambar 4.13 Flowchart Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan

Tabel 4.22 Total Waktu dan Biaya Aktivitas Simulasi Igrafx Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor Hasil Perbaikan

Elapsed Time (Days)

8,29

Activity Statistics

	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost	Count
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.06	Rp3377063	Rp1664738	Rp57693	Rp1654632	Rp3377063	Rp0	Rp2343328	Rp0	Rp1033735	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Membuat scope pekerjaan sub-kontraktor	Rp1307662	Rp323696	Rp38462	Rp945504	Rp1307662	Rp0	Rp1307662	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Evaluasi penawaran harga yang masuk	Rp908167	Rp416184	Rp19231	Rp472752	Rp908167	Rp0	Rp0	Rp0	Rp908167	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Terima dan periksa permintaan jasa/sub-kontraktor	Rp772639	Rp398844	Rp19231	Rp354564	Rp772639	Rp0	Rp0	Rp0	Rp772639	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memilih dan meminta penawaran sub-kontraktor	Rp763008	Rp763008	Rp0	Rp0	Rp763008	Rp0	Rp763008	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Menetapkan pemenang sub-kontraktor	Rp272658	Rp95376	Rp0	Rp177282	Rp272658	Rp0	Rp272658	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Memberi informasi ke GMproject	Rp125568	Rp66474	Rp0	Rp59094	Rp125568	Rp0	Rp0	Rp0	Rp125568	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Persetujuan Permintaan	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Mengajukan permintaan jasa/sub-kontraktor ke Project Manager	Rp111117	Rp52023	Rp0	Rp59094	Rp111117	Rp0	Rp111117	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.05 - Site Mgr - Proses pelaksanaan pekerjaan	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Selesai	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Start	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1
SOP.PRJ.06 - Project Mgr - Proses SOP.PRJ.05	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	Rp0	1

Transaction Statistics

Count	Tot Cost	Tot Lbr Cost	Tot Eq Cost	Tot Oth Cost	Tot Std Cost	Tot OT Cost	Tot VA Cost	Tot NVA Cost	Tot BVA Cost
1	Rp4371936	Rp2167628	Rp76924	Rp2127384	Rp4371936	Rp0	Rp2565562	Rp0	Rp1806374

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis untuk mendapatkan tujuan dari penelitian ini maka dapat disimpulkan :

1. Performance dari keenam SOP PT.X adalah sebagai berikut :
 - a. Prosedur Tender 81 %
 - b. Prosedur Pelaksanaan Proyek 75 %
 - c. Prosedur Serah Terima Proyek 82 %
 - d. Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal 77 %
 - e. Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor 81 %
 - f. Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor 82 %
2. Perbaikan SOP yang dilakukan pada beberapa poin-poin penilaian performance yang mendapatkan nilai < 1 menghasilkan perubahan antara hasil simulasi Igrafx sebelum dan sesudah diperbaiki dengan selisih sebagai berikut :
 - a. Prosedur Tender biaya berkurang sebesar Rp. 2.176.500, atau 7,9 % dari biaya awal
 - b. Prosedur Pelaksanaan Proyek biaya berkurang Rp. 283.250 atau 0,03 % dari biaya awal dan waktu lebih cepat 16 jam atau 2,13 % dari waktu SOP sebelumnya.
 - c. Prosedur Serah Terima Proyek biaya berkurang Rp. 1.668.500 atau 5,2 % dari biaya awal dan waktu lebih cepat 24,72 jam atau 11 % dari waktu SOP sebelumnya.
 - d. Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal biaya berkurang Rp. 31.800 atau 3,1 % dari biaya awal.
 - e. Prosedur Permintaan Jasa / Sub-Kontraktor biaya berkurang Rp. 90.900 atau 8,4 % dari biaya awal dan waktu lebih cepat 16 jam atau 64 % dari waktu SOP sebelumnya.
 - f. Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa / Sub-Kontraktor biaya berkurang Rp. 275.850 atau 6 % dari biaya awal dan waktu lebih cepat 0,32 jam atau 0,5 % dari waktu SOP sebelumnya.

Secara keseluruhan untuk satu kali berjalannya aktivitas ke enam prosedur tersebut dibandingkan dengan prosedur lama maka prosedur hasil perbaikan akan lebih baik dari biaya sebesar Rp. 4.526.900 atau 0,5 % dan waktu lebih cepat 57,04 jam atau 4,4 % dari waktu SOP sebelumnya



DAFTAR REFERENSI

- Barnes, Ralph M. *Motion And Time Study Design And Measurement Of Work*, John Wiley & Sons, California, 1980
- Hale, Judith., *Performance-Based Management*, Pfeiffer, San Francisco, 2004
- Stup, Richad. “Standard Operating Procedures : A writing Guide”, Pennsylvania State University. Journal Agricultural Research and Cooperative Extension. 2001
- Stup, Richad. “Standard Operating Procedures : Managing The Human variable”. Journal Dairy Alliance, New York, 2002
- “Standard Operating Procedures (SOP)”. 12 March 2008. Ibis Associates. Agustus 2008 <<http://www.ibisassoc.co.uk/standard-operating-procedures.html>>
- “Guidance for Preparing Standard Operating Procedures (SOPs)”. 2001 EPA QA/G-6. <<http://www.epa.gov/quality>>
- “iGrafx Process 2003 User Guide” 2002 U.S. iGrafx Process 2003. CD-ROM. Corel Corporation. 2002
- “International Standard ISO 9001:2000 Quality Management System-Requirements”. Premysis Consulting. 2005
- “Documentation Training”. Proceeding of the Training ISO 9001:2000 Premysis Consulting. Juli 2005. Premysis Consulting. Jakarta. Februari 2001
- Tanbunan, M. Rudi. *Pedoman Penyusunan Standard Operating Procedures (SOP)*, Maiestas Publishing, Jakarta, 2008

STRUKTUR ORGANISASI PROYEK		NO. FORM : FRM.PRJ.01
		REVISI : 0
Proyek		
Kontrak No.		
<pre>graph TD; PM[Project Manager] --- SM[Site Manager]; SM --- EQ[Engineer / QC]; SM --- AK[Adm & Keuangan]; SM --- LOG[Logistic]; SM --- SV[Suvervisor];</pre>		
Jakarta,, 20.....		
PT.X		
DIREKTUR UTAMA		

	SURAT PERINTAH KERJA	NO. FORM : FRM.PRJ.02 REVISI : 0
--	-----------------------------	-------------------------------------

Nomor :/ X-SPK / /

Kami bertindak selaku manajemen PT.X,

Nama :

Jabatan : Direktur Utama

Berkedudukan di :

Mengingat

Menimbang

Memutuskan

Menunjuk pejabat fungsional terkait :

Nama :

Jabatan :

Berkedudukan di :

Yang memiliki tugas dan tanggung jawab :

1.
2.
3.
4.

Demikian surat perintah kerja ini dibuat untuk dipergunakan dengan semestinya.

Jakarta,.....,20.....

Direktur Utama

	BERITA ACARA SERAH TERIMA	NO. FORM : FRM.PRJ.12 REVISI : 0
--	---------------------------	-------------------------------------

Pada hari ini,, tanggal, bulan,
tahun dua ribu, telah diadakan Serah
Terima,
dengan spesifikasi sebagai berikut :

.....
.....
.....
.....
.....

Sesuai dengan :

Kontrak No. :
Proyek :
Pekerjaan :

Demikian Berita Acara ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan
sebagaimana mestinya.

Yang menerima,
Owner

Yang menyerahkan,
PT. X

()

()

	PERMINTAAN JASA/SUB-KONTRAKTOR	NO. FORM : FRM.PRJ.13 REVISI : 1
Proyek : Jenis Pekerjaan : No. Kontrak :		
No	Uraian Permintaan Jasa	
Analisa Alasan Permintaan Jasa		
1	Pencapaian Progress Pekerjaan Sesuai Time Schedule Sampai Saat Ini.	
	Rencana Awal	Aktual
		Prediksi Pencapaian Akan Datang
2	Ketersediaan Tenaga Kerja	
	Rencana Awal	Aktual
		Prediksi Pencapaian Akan Datang
3	Analisa lain	
Review Project Manager dengan General Manager Project		
No	Tgl review :	Media review : rapat langsung / telepone (coret salah satu)
	Hasil review :	
Tanggal : Disetujui oleh,		Tanggal : Dibuat oleh,
() Project Manager		() Site Manager

	PEMILIHAN PEMENANG SUB-KONTRAKTOR	NO. FORM : FRM.PRJ.14 REVISI : 0
--	--	-------------------------------------

Proyek :
 Jenis Pekerjaan :
 No. Kontrak :

No	Kriteria Pemilihan	Penawar I	Penawar II	Penawar III
1	Data perusahaan :			
	- Nama			
	- Golongan / Kelas			
2	Harga penawaran			
	- Jasa			
	- Material			
3	Cara pembayaran			
4	Pengalaman kerja			
5	Ketersediaan alat kerja			
6	Ketersediaan tenaga kerja			
7	Kemampuan penyelesaian pekerjaan			
8	Bersedia mengikuti peraturan PT. X			
9				
10				

Berdasarkan kriteria pemilihan diatas, maka :

Nama Perusahaan :
 Alamat :
 No. Telp :
 Contact Person :

Dipilih menjadi pemenang.

NB : - Dokumen asli disimpan oleh Project Manager
 - Copy dokumen dikirim ke Project Officer

..... - 20
 Dibuat oleh,

(
 Project Manager
)

Lampiran 17 : Data Gaji Karyawan

PALEMBANG
DAFTAR KARYAWAN DAN PEMBAGIAN TUGAS

NO.	STATUS	MULAI KERJA	TUGAS	UPAH/GAJI	TUNJANGAN	Total	UM / HR	KETERANGAN
1			PROJECT MANAGER SS	Jkt	Jkt		50.000	JAMSOSTEK
2			SAFETY OFFICER	Jkt	Jkt		50.000	JAMSOSTEK
3	TETAP	03/04/2004	SITE MANAGER	1.650.000	550.000	2.200.000	50.000	JAMSOSTEK
4	TETAP	16/08/1999	SM. Mek-List	1.000.000	500.000	1.500.000	40.000	JAMSOSTEK
5	TETAP	06/03/2001	SM. LISTRIK	750.000	350.000	1.100.000	40.000	JAMSOSTEK
6	BULANAN	01/01/2001	Spv. LISTRIK	550.000	250.000	800.000	35.000	JAMSOSTEK
7	BULANAN	05/02/2003	LISTRIK	600.000	250.000	850.000	30.000	JAMSOSTEK
8	BULANAN	16/02/2002	DRIVER	490.000	250.000	740.000	30.000	JAMSOSTEK
9	BULANAN	25/08/2004	SAFETY LEADER	600.000	350.000	950.000	30.000	JAMSOSTEK
10	HARIAN	13/11/2004	LISTRIK	15.000	350.000		35.000	JAMSOSTEK
11	BULANAN	09/04/2004	Spv. LISTRIK	600.000	350.000	950.000	30.000	JAMSOSTEK
12	BULANAN	11/11/2003	LISTRIK	440.000	250.000	690.000	30.000	JAMSOSTEK
13	BULANAN	02/02/2005	LISTRIK	550.000	250.000	800.000	30.000	JAMSOSTEK
14	BULANAN	08/12/2003	ADM. PROYEK	550.000	350.000	900.000	35.000	JAMSOSTEK
15	BULANAN	18/05/2006	ADM. PROYEK	550.000	350.000	900.000	35.000	JAMSOSTEK
16	BULANAN	15/11/2005	LOGISTIK	390.000	250.000	640.000	30.000	JAMSOSTEK
17	BULANAN	12/01/2004	DRIVER	500.000	250.000	750.000	30.000	JAMSOSTEK
18	BULANAN	05/02/2005	DRIVER PROYEK	440.000	250.000	690.000	30.000	JAMSOSTEK
19	BULANAN	01/06/2004	Spv. Sipil	650.000	350.000	1.000.000	35.000	JAMSOSTEK
20	BULANAN	12/08/2005	Driver	450.000	250.000	700.000	30.000	JAMSOSTEK
21	BULANAN	12/06/2007	PK. MESS BETUNG	650.000	-	650.000	20.000	
22	HARIAN		HELPER	50.000	-		-	
23	HARIAN		HELPER	45.000	-		-	
24	HARIAN		HELPER	35.000	-		-	
25	HARIAN		HELPER	45.000	-		-	
26	HARIAN		HELPER	35.000	-		-	
27	HARIAN		HELPER	35.000	-		-	
28	HARIAN		HELPER	35.000	-		-	
29	HARIAN		HELPER	30.000	-		-	
30	HARIAN		HELPER	35.000	-		-	
31	HARIAN		HELPER	30.000	-		-	
32	HARIAN		HELPER	30.000	-		-	
33	HARIAN		HELPER	30.000	-		-	
34	HARIAN		HELPER	30.000	-		-	
35	TETAP	01/06/1996	KEP. ADM & KEUANGAN	1.450.000	350.000	1.800.000	35.000	JAMSOSTEK
36	BULANAN	23/07/2004	DRIVER PROYEK	550.000	250.000	800.000	30.000	JAMSOSTEK
37	BULANAN	22/06/2005	TK. MASAK MESS PLG.	250.000	150.000	400.000	15.000	
38	BULANAN	11/01/2004	SPV. SIPIL	900.000	250.000	1.150.000	35.000	JAMSOSTEK
39	TETAP	15/03/1995	KASIR	950.000	550.000	1.500.000	35.000	JAMSOSTEK
40	TETAP	04/05/1997	ADM. PROYEK	950.000	550.000	1.500.000	35.000	JAMSOSTEK
41	TETAP	03/06/2003	LOGISTIK	500.000	450.000	950.000	35.000	JAMSOSTEK
42	BULANAN	15/06/1997	OFFICE BOY	500.000	350.000	850.000	25.000	JAMSOSTEK
43	BULANAN	02/05/1997	KEAMANAN KTR	425.000	350.000	775.000	25.000	JAMSOSTEK
44	BULANAN	03/04/1998	KEAMANAN KTR	425.000	350.000	775.000	25.000	JAMSOSTEK

DIKETAHUI,

Palembang, 17 Januari 2008
DIBUAT OLEH

PROJECT MANAGER

KEP. ADM & KEUANGAN

Lampiran 18 : Data Biaya Operasional Kantor

Data Biaya Operasional Kantor Palembang

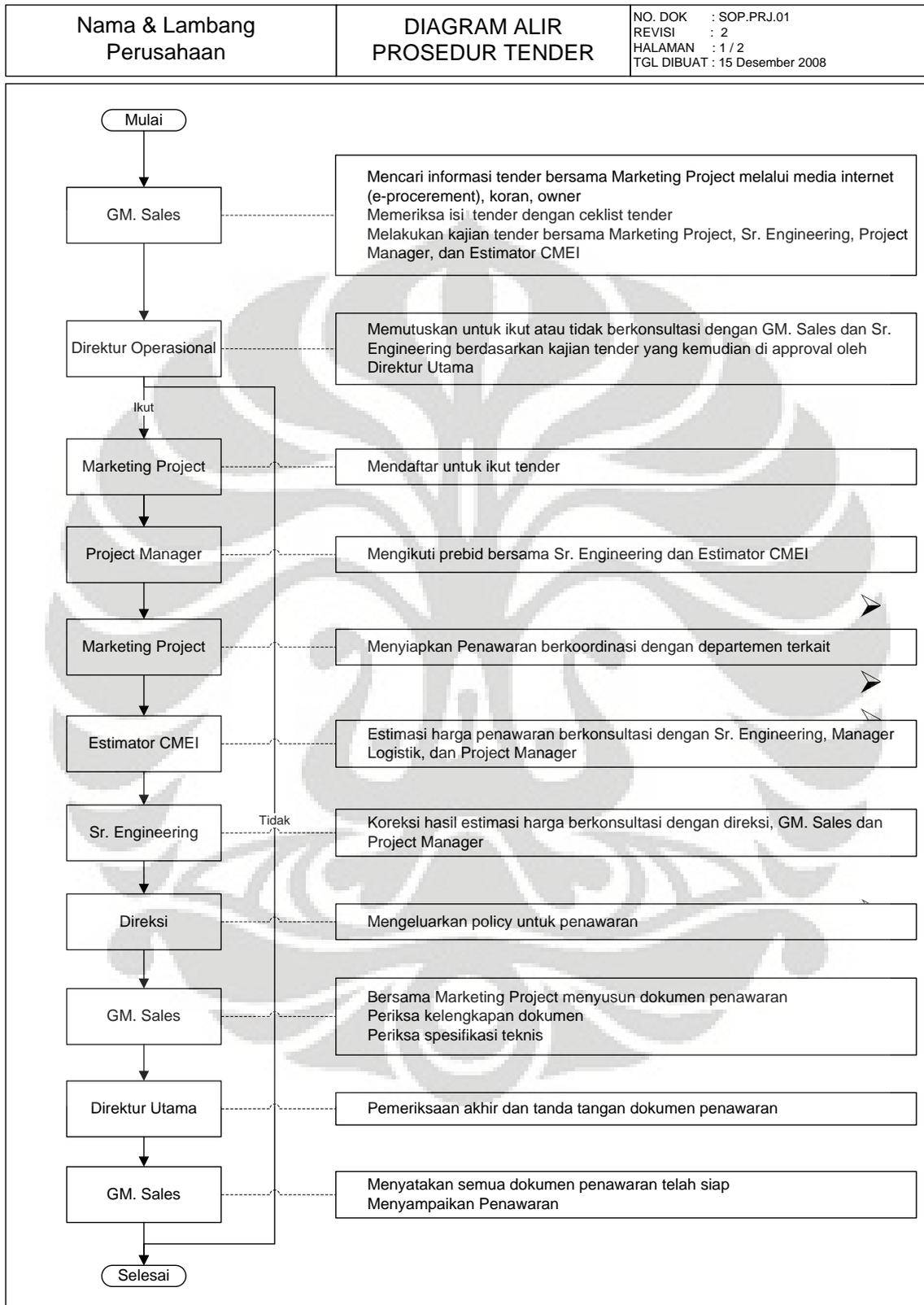
No.	Uraian	Agustus			September			Rata
		Biaya/bulan	Biaya/hari (Ls)	Biaya/jam	Biaya/bulan	Biaya/hari (Ls)	Biaya/jam	Biaya/jam (Ls)
1	Internet	Rp 820.000	Rp 31.538	Rp 3.942	Rp 820.000	Rp 31.538	Rp 3.942	Rp 3.942
2	Tagihan Listrik	Rp 1.298.700	Rp 49.950	Rp 6.244	Rp 1.373.080	Rp 52.811	Rp 6.601	Rp 6.423
3	Tagihan Telp	Rp 2.017.904	Rp 77.612	Rp 9.701	Rp 1.802.834	Rp 69.340	Rp 8.667	Rp 9.184
4	Sewa Kantor	Rp 2.000.000	Rp 76.923	Rp 9.615	Rp 2.000.000	Rp 76.923	Rp 9.615	Rp 9.615
5	Tagihan PAM	Rp 154.900	Rp 5.958	Rp 745	Rp 46.330	Rp 1.782	Rp 223	Rp 484
7	Office boy (1 orang)	Rp 850.000	Rp 32.692	Rp 4.087	Rp 850.000	Rp 32.692	Rp 4.087	Rp 4.087
8	Keamanan (2 orang)	Rp 1.550.000	Rp 59.615	Rp 7.452	Rp 1.550.000	Rp 59.615	Rp 7.452	Rp 7.452
9	Adm proyek (2 orang)	Rp 1.800.000	Rp 69.231	Rp 8.654	Rp 1.800.000	Rp 69.231	Rp 8.654	Rp 8.654
10	Kep.Adm & Keuangan (1 orang)	Rp 1.800.000	Rp 69.231	Rp 8.654	Rp 1.800.000	Rp 69.231	Rp 8.654	Rp 8.654
	Biaya Operasional Kantor	Rp 12.291.504	Rp 472.750	Rp 59.094	Rp 12.042.244	Rp 463.163	Rp 57.895	Rp 58.495
	ATK	Rp 500.000	Rp 19.231		Rp 500.000	Rp 19.231		Rp 19.231

Catatan : Biaya operasional belum termasuk biaya peralatan kantor

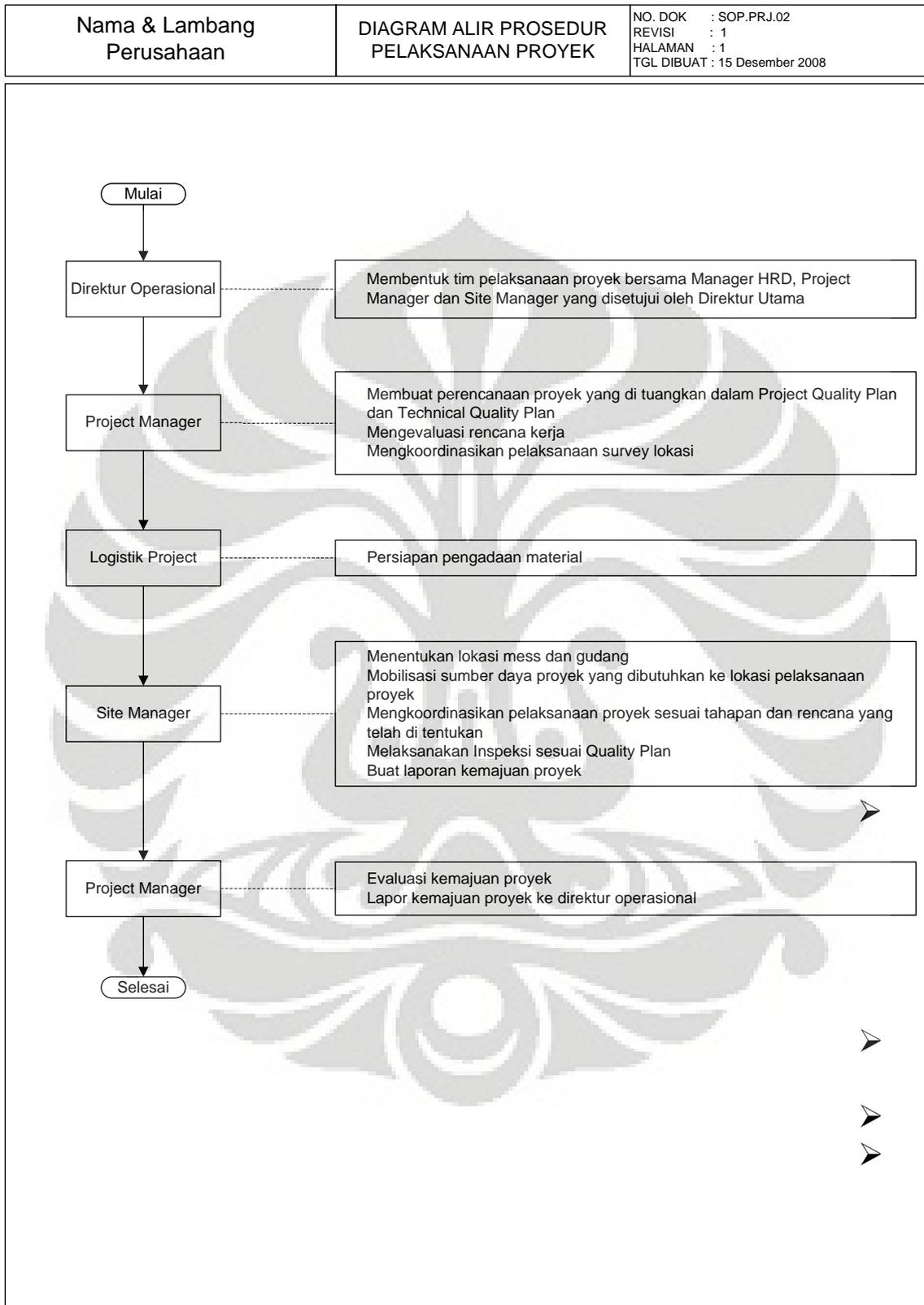
DAFTAR GAJI HO

No.	Uraian	Jml	Sat	Gaji per bulan	Gaji / Jam
1	Direktur Utama	1	Bln	Rp 8.500.000	Rp 49.133
2	Direktur Operasional	1	Bln	Rp 7.500.000	Rp 43.353
3	GM Sales	1	Bln	Rp 6.500.000	Rp 37.572
4	Marketing Project	1	Bln	Rp 3.500.000	Rp 20.231
5	Sr. Engineering	1	Bln	Rp 6.000.000	Rp 34.682
6	Estimator	1	Bln	Rp 3.500.000	Rp 20.231
7	Mgr Logistik	1	Bln	Rp 6.000.000	Rp 34.682
8	Project Manager	1	Bln	Rp 5.500.000	Rp 31.792
9	Mgr HRD	1	Bln	Rp 6.000.000	Rp 34.682
10	Site Manager	1	Bln	Rp 3.500.000	Rp 20.231
11	Supervisor	1	Bln	Rp 2.050.000	Rp 11.850
12	Welder	1	Bln	Rp 4.950.000	Rp 28.613
13	Pipe Fitter	1	Bln	Rp 3.000.000	Rp 17.341
14	Tk. Gerinda	1	Bln	Rp 1.950.000	Rp 11.272
15	Helper	1	Bln	Rp 1.350.000	Rp 7.803
16	Electrician	1	Bln	Rp 1.700.000	Rp 9.827

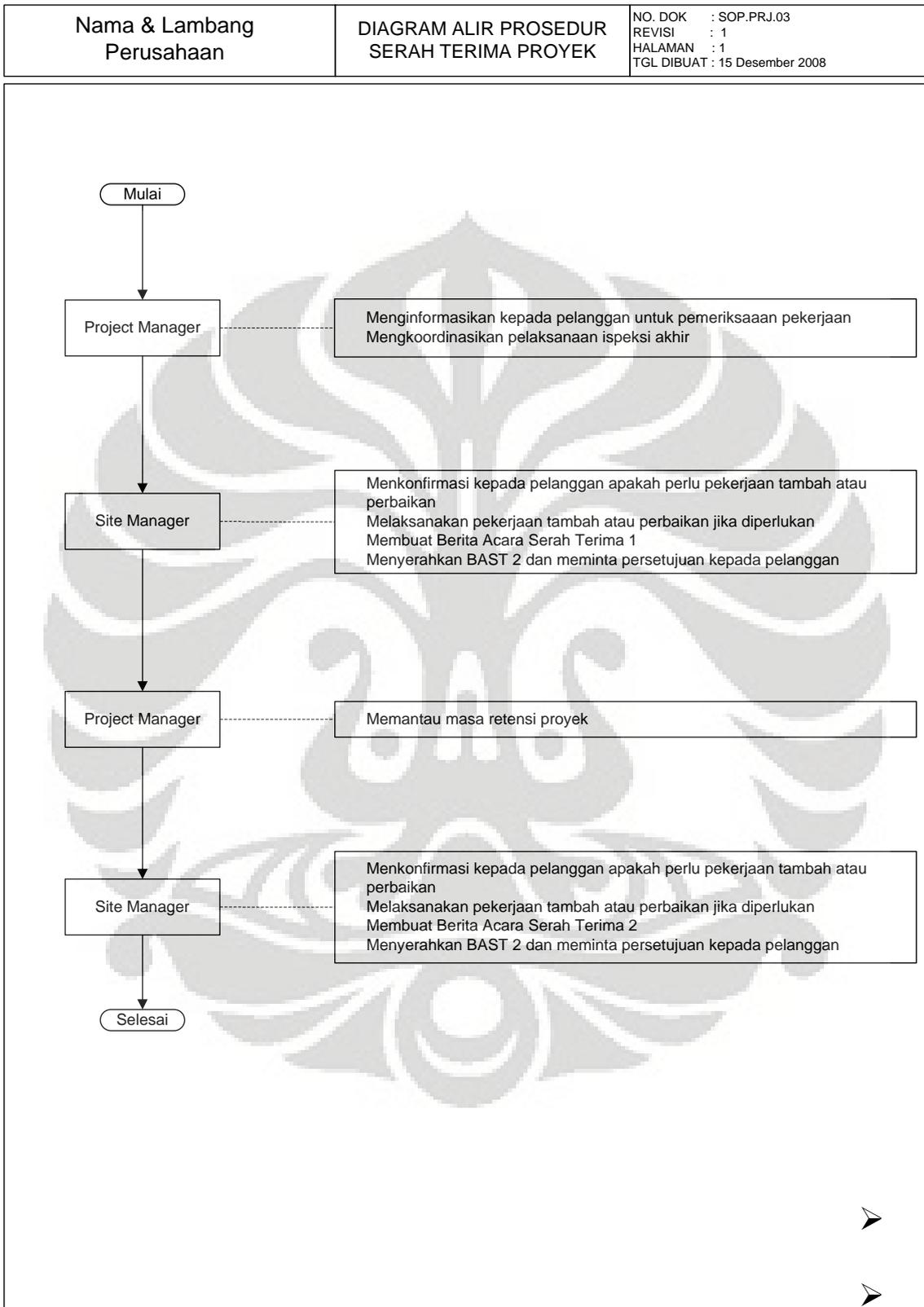
Lampiran 20 : Diagram Alir Prosedur Tender



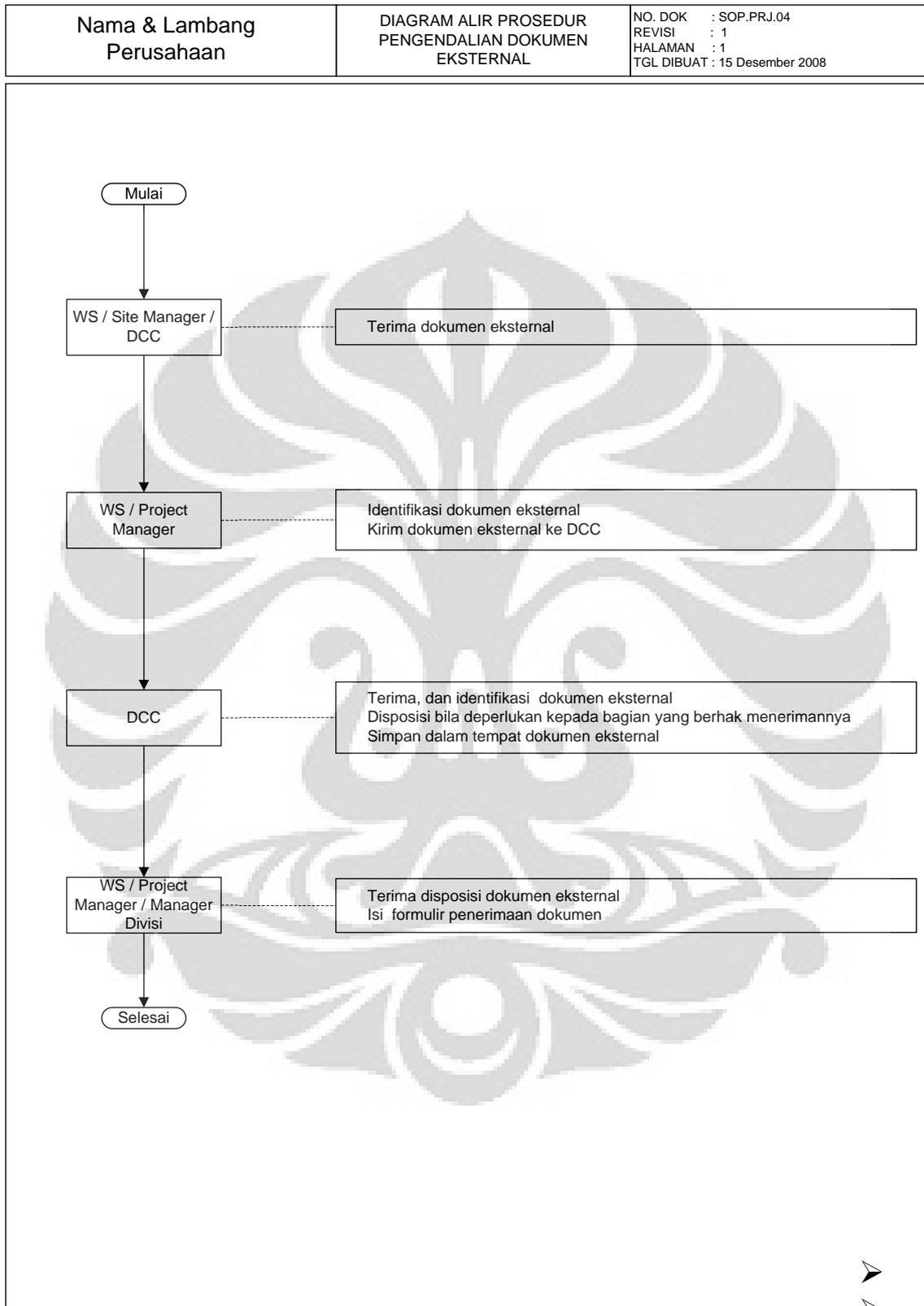
Lampiran 21 : Diagram Alir Prosedur Pelaksanaan Proyek



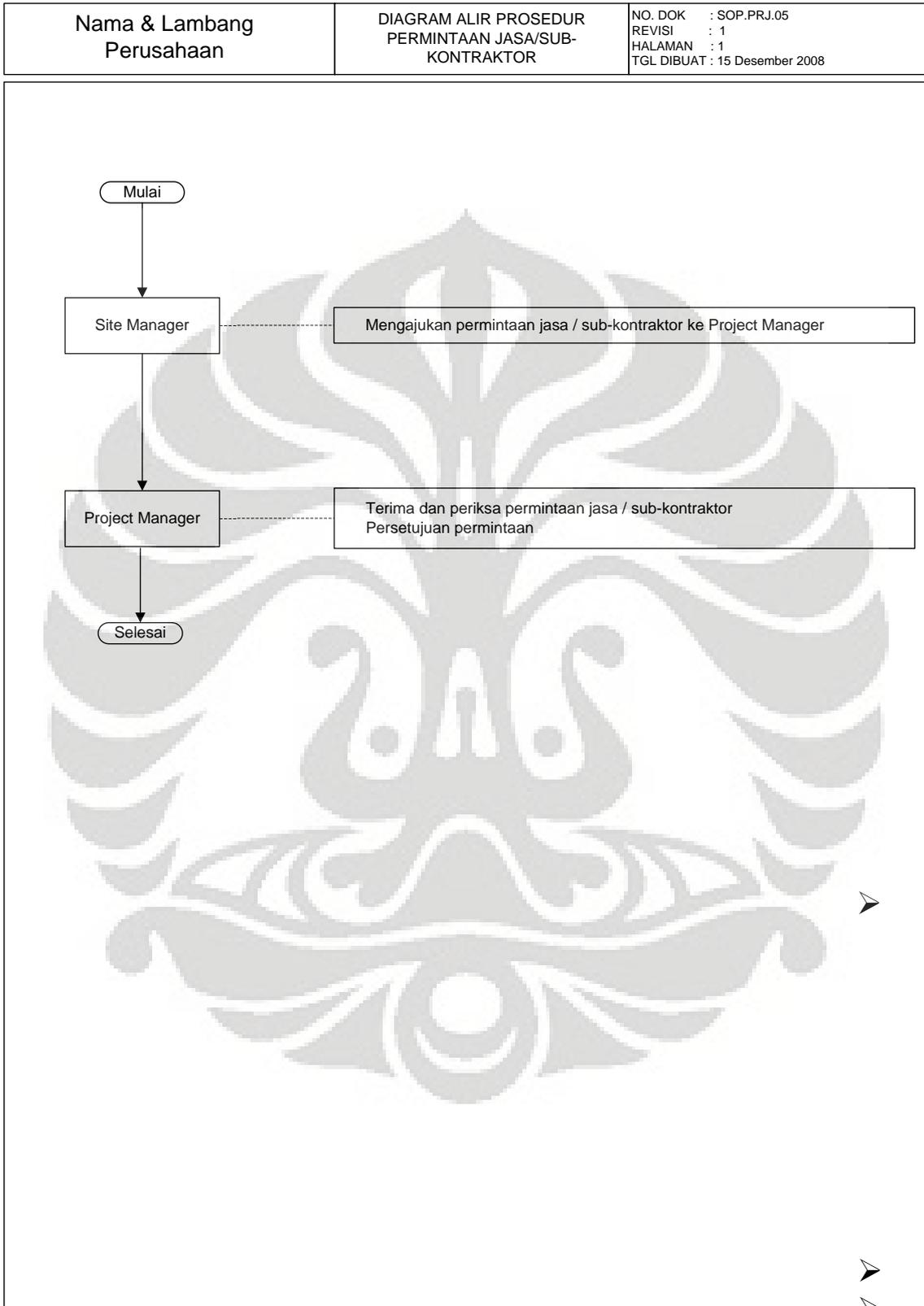
Lampiran 22 : Diagram Alir Prosedur Serah Terima Proyek



Lampiran 23 : Diagram Alir Prosedur Pengendalian Dokumen Eksternal



Lampiran 24 : Diagram Alir Prosedur Permintaan Jasa/Sub-Kontraktor



Lampiran 25 : Diagram Alir Prosedur Pemilihan Pemenang Jasa/Sub-Kontraktor

