

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan

Landasan teori yang akan digunakan mengacu pada *Project Management Body Of Knowledge* (PMBOK), dan juga Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN). PMBOK yang digunakan sebagian besar adalah revisi pada tahun 2004. Di dalam PMBOK, dijelaskan tentang *Project Management* secara luas dan lengkap. *Project Management* merupakan aplikasi ilmu, kemampuan, alat dan cara untuk kegiatan proyek agar memenuhi kebutuhan sebuah proyek. *Project Management* memiliki 9 cakupan area utama yaitu *Project Integration Management*, *Project Scope Management*, *Project Time Management*, *Project Cost Management*, *Project Quality Management*, *Project Human Resource Management*, *Project Communication Management*, *Project Risk Management*, dan *Project Procurement Management*.

Dari cakupan area tersebut, *Project Communication Management* memegang peranan penting dalam pendistribusian informasi baik antar *stakeholder*, maupun di dalam organisasi tim inti proyek. Di dalam organisasi proyek itu sendiri, peranan manajer proyek dalam pendistribusian informasi menjadi penting karena seorang manajer proyek bertanggung jawab dalam menetapkan sasaran dan menjelaskan cara mencapai sasaran tersebut, menyusun personalia tim proyek yang akan menjadi pembantu-pembantunya dalam mengelola proyek. Selain itu, seorang manajer proyek juga melakukan evaluasi atas kemajuan pelaksanaan dan mengambil tindakan yang tepat bila terjadi deviasi terhadap sasaran yang telah ditetapkan serta bertanggungjawab terhadap proyek keseluruhan. Kompetensi manajer proyek dalam aspek manajemen komunikasi disadur dari Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional (LPJKN).

Untuk mengetahui tingkat pemahaman seorang manajer proyek dalam aspek manajemen komunikasi, perlu dilakukan pengukuran hasil dari pengendalian proyek konstruksi terdiri dari beberapa jenis pengendalian yakni pengendalian biaya, pengendalian mutu dan pengendalian waktu dari suatu pekerjaan konstruksi. Pengendalian mutu merupakan pengukuran yang akan

diukur dalam penelitian ini. Mutu yang akan ditinjau adalah mutu pekerjaan pondasi pada proyek konstruksi.

2.2 Manajemen Proyek

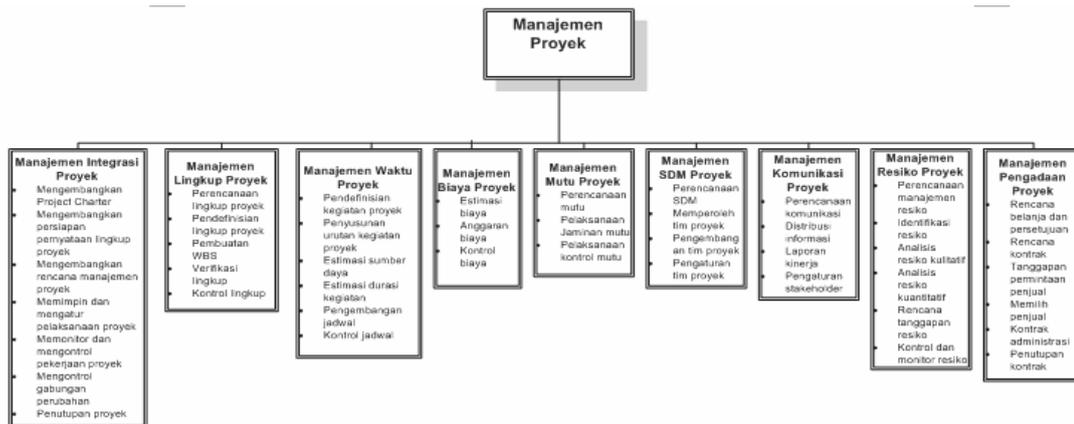
Manajemen proyek merupakan aplikasi dari pengetahuan, kemampuan, alat dan cara untuk aktifitas proyek yang dibutuhkan untuk memenuhi keperluan proyek (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), USA, 2004, P.8-9). Manajemen proyek disempurnakan melalui aplikasi dan integrasi dari proses manajemen proyek dari inisiasi, eksekusi, *monitoring*, *controlling* dan penutupan (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), USA, 2004, P.8-9). Manajer proyek merupakan orang yang bertanggung jawab dalam penyempurnaan sasaran proyek (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), USA, 2004, P.8-9).

Ilmu pengetahuan (*knowledge*) manajemen proyek meliputi 9 (sembilan) *knowledge area*, yaitu:

- *Project Integration Management*
- *Project Scope Management*
- *Project Time Management*
- *Project Cost Management*
- *Project Quality Management*
- *Project Human Resources Management*
- *Project Communications Management*
- *Project Risk Management*
- *Project Procurement Management*

serta 4 (empat) tambahan *knowledge area* untuk proyek manajemen konstruksi, yaitu:

- *Project Safety Management*
- *Project Environmental Management*
- *Project Financial Management*
- *Project Claim Management*



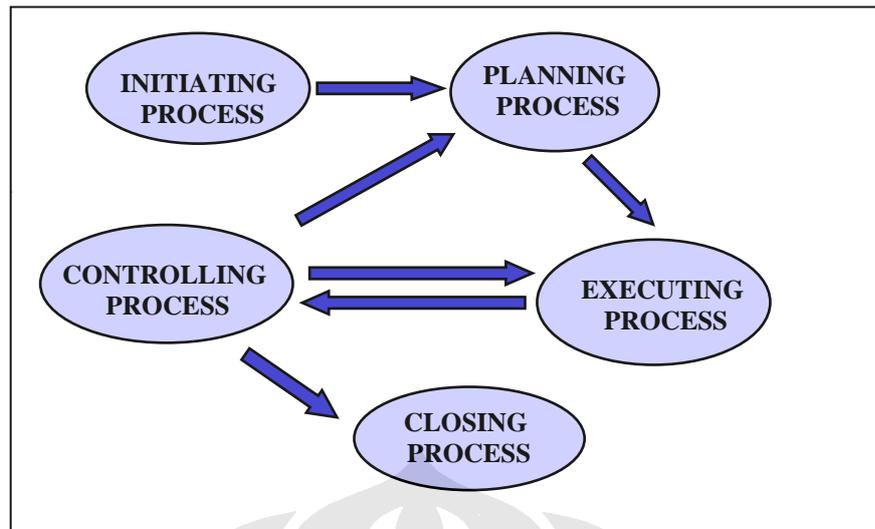
Gambar 2.1. Manajemen Proyek

Sumber: PMBOK, 2004

Masing - masing manajemen proyek tersebut diselesaikan melalui penggunaan kelompok proses yang saling berkaitan dan bergantung satu sama lainnya (A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), USA, 2004, P.38), yaitu:

- Proses Inisiasi (*Initiating*), Mengenalinya bahwa sebuah proyek / tahapan harus dimulai dan harus dijalankan
- Proses Perencanaan (*Planning*), Mendefinisikan tujuan, dan merencanakan kegiatan-kegiatan yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan lingkup proyek
- Proses Pelaksanaan (*Executing*), Mengintegrasikan orang-orang dan sumber daya lainnya untuk menjalankan rencana manajemen proyek
- Proses Pengendalian (*Controlling*), Secara reguler mengukur dan memonitor progres untuk mengidentifikasi penyimpangan dari rencana manajemen proyek sehingga tindakan koreksi dapat dilakukan bila diperlukan dalam mencapai tujuan proyek
- Proses Penutupan (*Closing*), Secara formal menerima produk, jasa atau hasil dan membawa tahapan proyek pada penutup

Keterkaitan dan ketergantungan antar proses manajemen proyek tersebut dapat dilihat pada bagan berikut :

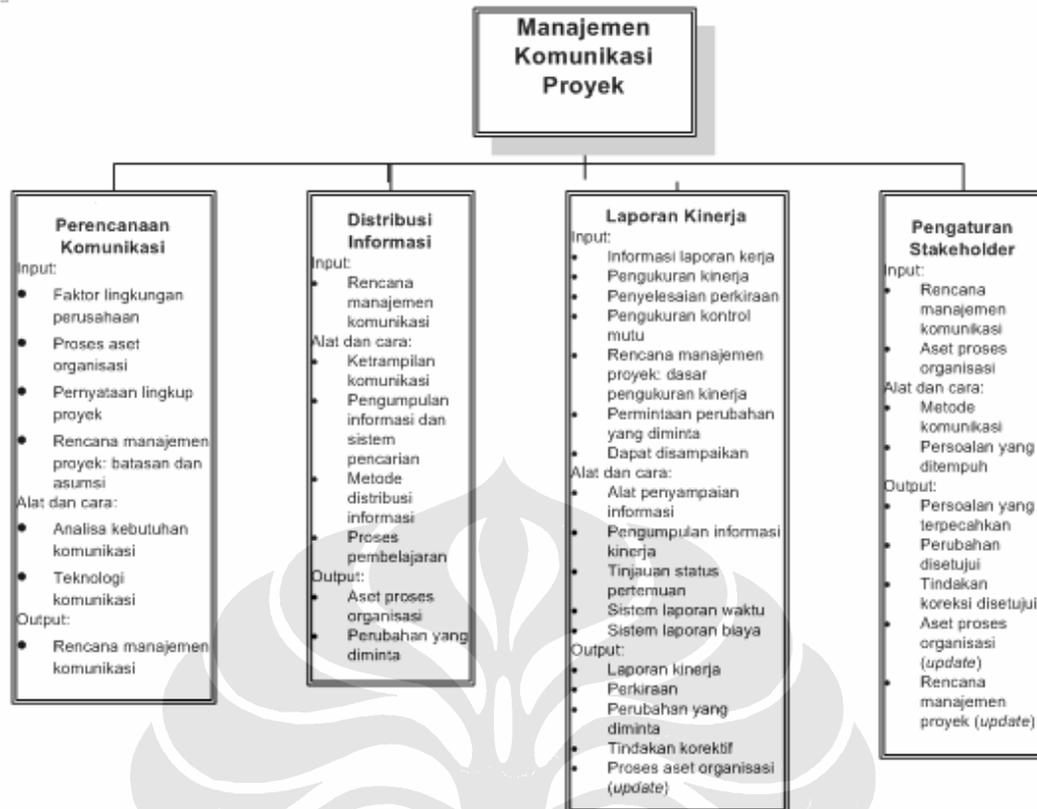


Gambar 2.2. Proses Manajemen Proyek

Sumber: PMBOK, 2004

2.3 Manajemen Komunikasi Proyek

Manajemen Komunikasi Proyek meliputi proses-proses yang diperlukan untuk memastikan tepat waktu, pembuatan, pengumpulan, penyebaran/distribusi, penyimpanan dan disposisi terbatas dari informasi proyek (PMBOK, P.221-222). Manajemen Komunikasi Proyek memberikan hubungan atau keterkaitan kritis antara personil, ide-ide atau gagasan, dan informasi yang dibutuhkan untuk sukses. Setiap orang yang terlibat dalam proyek harus siap menyediakan, memberikan dan menerima komunikasi, dan harus mengerti serta memahami bagaimana komunikasi di mana mereka terlibat sebagai individu mempengaruhi proyek secara keseluruhan (PMBOK, P.221-222). Manajemen komunikasi terbagi empat tahap seperti pada gambar dibawah ini:



Gambar 2.3. Manajemen Komunikasi Proyek

Sumber: PMBOK, 2004

2.4 Perencanaan Komunikasi

Pada tahap ini menetapkan informasi dan komunikasi yang dibutuhkan oleh *stakeholder* seperti siapa membutuhkan informasi apa, kapan mereka akan membutuhkan, dan bagaimana informasi akan diberikan atau disampaikan kepada mereka. Mayoritas banyak proyek, perencanaan dilakukan sebagai bagian tahap paling awal proyek. Tetapi hasil dari proses ini harus ditinjau secara teratur pada keseluruhan proyek dan direvisi sesuai kebutuhan untuk menjamin pelaksanaan selanjutnya (PMBOK, P.225).

Menurut Indah Aryati, komunikasi yang efektif akan menciptakan iklim kinerja yang kondusif dalam organisasi, koordinasi dalam organisasi merupakan salah satu fungsi penting dalam proses konstruksi (Pengaruh Kualitas Komunikasi Pada Pengelolaan Proyek Konstruksi Bangunan Gedung Terhadap Kinerja Waktu, Thesis, P.27). Menurut De Saram D D, ahmed S M, koordinasi didefinisikan sebagai kombinasi yang mempunyai banyak hubungan yang harus disesuaikan

untuk mendapat efisiensi atau hasil yang harmonis, sebagai fungsi dari kerja sama dan rangkaian normal (Construction Coordination Activities: What Is Important and What Consumes Time, Journal of Management in Engineering, ASCE, October 2001, P.202). Teknologi komunikasi merupakan metoda yang digunakan untuk mentransfer informasi bolak balik diantara yang berkepentingan dalam proyek. Maka perencanaan komunikasi memerlukan perencanaan sistem informasi. Sistem informasi memberikan manfaat bagi pemakai dengan memberikan informasi yang diperlukan untuk pengontrolan pekerjaan, sistem harus mudah dipelajari dan gampang untuk digunakan, tidak terlalu kompleks. Menurut Tony Thope, Stephen Mead, sistem informasi menyediakan dokumen dan pengontrolan dari manajemen proyek yang berfungsi dalam proyek, terdiri dari pertanyaan informasi, penjadwalan, spesifikasi, laporan rapat dan hasil dokumen foto (Project-Specific Web Sites: Friend or Foe, Journal of Construction Engineering and Management, September/October 2001 P.407).

Menurut Heidermarie Winkklhofer, Griffith University, teknologi informasi dan sistem informasi merupakan dua faktor yang mendukung kesuksesan organisasi proyek (Information System Project Management during Organization Change "Engineering Management" Journal Vol.14 No.2 June 2002). Menurut Syed shahid and Thomas Froese, menyadari banyak dan beragamnya informasi serta fungsi yang terkait dalam proses pembangunan suatu proyek konstruksi, maka suatu organisasi atau perusahaan jasa konstruksi perlu sistem informasi yang cukup baik yang dapat menampung segala data dan informasi yang terkait yang kemudian didokumentasikan agar dapat dijadikan sebagai diktat informasi yang disediakan oleh personal proyek dan dapat digunakan oleh personel konstruksi yang membutuhkan (Project Management Information Control Systems, Journal Canadian Civil Engineering Vol.25 1998 P.736). Pemakaian teknologi informasi jasa konstruksi dapat diterapkan pada kegiatan-kegiatan seperti pengelolaan dokumen, pengelolaan *schedule* proyek, mempercepat penyampaian informasi dan perubahan pada metode pekerjaan. Dalam penerapannya, pemakaian fasilitas teknologi informasi sumber daya manusia mempunyai peran yang cukup penting dilihat dari sisi pemakai. Pengalaman senioritas dan latar belakang pendidikan

pengguna fasilitas teknologi informasi merupakan salah satu faktor penentu kualitas Sumber Daya Manusia dalam penerapan teknologi informasi.

Rencana manajemen komunikasi merupakan dokumen yang memberikan gambaran untuk produksi hasil kerja yang berkualitas. Oleh karena itu perlu diperhatikan bagaimana keberhasilan penggambaran yang akan dihasilkan, diperiksa dan didistribusikan, beberapa *point* yang perlu diperhatikan antara lain struktur pengarsipan yang digunakan untuk menyimpan berbagai jenis atau tipe informasi, struktur pendistribusian informasi, gambaran informasi yang akan didistribusikan, jadwal produksi komunikasi yang dihasilkan, metode pemeriksaan, dan metode memperbaiki rencana manajemen komunikasi (PMBOK, P.225).

2.5 Distribusi Informasi

Tahap distribusi informasi meliputi pembuatan informasi yang dibutuhkan dan tersedia untuk *stakeholder* proyek tepat pada waktunya (PMBOK, P.228). Rencana proyek merupakan dokumen resmi yang telah disetujui yang digunakan untuk mengelola dan mengendalikan proyek, dalam dokumen diharapkan memberikan ketetapan kontrak yang membantu menurunkan keterlambatan, kebingungan dan perintah atau kerja yang rangkap (BRE guidance on construction site communication, P.2). Kurang kemampuan komunikasi dengan baik secara signifikan memberikan pengaruh yang negatif pada kualitas koordinasi kerja dan pekerja baik internal (manajer proyek, *general superintendent*, *project engineer* dan *home office*) dan eksternal (pemilik proyek, perencana, subkontraktor dan *supplier*), kemampuan komunikasi digunakan untuk tukar menukar informasi yang jelas, tidak samar-samar dan lengkap sehingga informasi dapat diterima dan dapat dimengerti secara benar (PMBOK, P.228). Menurut Kerzner Harold, komunikasi dalam proyek dapat dilakukan dengan komunikasi tidak langsung formal dan informal (tertulisan resmi dan tertulisan tidak resmi), komunikasi langsung formal dan informal (tatap muka formal, dan tatap muka informal) (Project Management A System Approach To Planning, Scheduling and Controlling, seventh edition, Singapore, 2000, P.273).

Menurut Syah, Mahendra Sultan, komunikasi dalam proyek dapat dilakukan dengan rapat yang merupakan wadah/media komunikasi dan koordinasi antar anggota tim manajemen proyek yang terdiri dari pemilik proyek, konsultan pengawas (dan atau konsultan manajemen konstruksi), dan kontraktor atau pihak lain yang berkepentingan dengan materi rapat dalam rangka penyelesaian pelaksanaan proyek, menurut fungsinya ada rapat konstruksi, rapat koordinasi dan pertemuan/rapat informal. Manajer proyek sendiri mengadakan rapat mempunyai beberapa tujuan, setiap macamnya dibutuhkan untuk penyelesaian permasalahan dengan tujuan yang berbeda dan dilakukan dengan jalan yang berbeda. Menurut Vijay Kerma, ada beberapa rapat yang meliputi: Rapat pertama/*kick off* rapat, rapat perencanaan, rapat *review*, rapat pembicaraan/penyelesaian masalah yang terjadi, *presentation* rapat, *negotiation*, dan rapat dalam mencari resolusi konflik yang terjadi (Human Resource Skill for Manager Project, communication; A key to project success, PMI).

Sedangkan menurut frekuensinya kejadiannya pertemuan dalam komunikasi dapat diklasifikasikan sebagai berikut: rapat harian, rapat mingguan atau bulanan, rapat sewaktu-waktu atau rapat proyek khusus.

Ada tiga macam media tertulis yang digunakan dalam organisasi:

- Media Individu: meliputi surat, memo dan report.
- Media Resmi: meliputi kontrak, Persetujuan, Proposal, *policies*, instruksi, garis pedoman, dan prosedur.
- Media untuk organisasi: meliputi buku pedoman, formulir, dan brosur

Sedangkan bentuk (macam) komunikasi yang umum digunakan di proyek menurut Syah Mahendra Sulta:

- Komunikasi langsung yaitu komunikasi dengan tatap muka dilakukan dengan perorangan dan dengan orang banyak seperti presentasi, forum rapat dan pidato dan telepon
- Komunikasi tidak langsung yaitu komunikasi tertulis seperti surat, memo, laporan-laporan dan audio visual. Sistem distribusi informasi untuk komunikasi menggunakan cara yang lebih sederhana seperti pemanfaatan e-mail, *mailing list*, *chatting*, forum/diskusi sampai penggunaan aplikasi *web* (internet)

Komunikasi dapat mengalir secara vertikal atau lateral (menyisi) dan horisontal. Dimensi vertikal dapat dibagi lebih lanjut menjadi ke bawah dan ke atas. Komunikasi yang mengalir dari satu tingkat dalam suatu kelompok atau organisasi ke tingkat yang lebih bawah merupakan komunikasi ke bawah, pola ini digunakan oleh pemimpin dan manajer untuk menetapkan tujuan, memberikan instruksi pekerjaan, menginformasikan kebijakan dan prosedur kepada bawahan, menunjukkan masalah yang memerlukan perhatian, dan mengemukakan umpan balik kinerja, sedangkan komunikasi ke atas mengalir ke suatu tingkat yang lebih tinggi dalam kelompok atau organisasi, digunakan untuk memberikan umpan balik kepada atasan, menginformasikan mereka mengenai kemajuan tujuan dasar meneruskan masalah-masalah yang ada.

Menurut Robbins S P, komunikasi terjadi di antara anggota kerja yang sama, di antara anggota kelompok kerja pada tingkat yang sama, diantara manajer pada tingkat yang sama, atau di antara setiap personil yang secara horisontal ekuivalen, dideskripsikan sebagai komunikasi lateral.

Dalam *flow* komunikasi lateral terjadi antara manager proyek dan orang yang berkepentingan dalam proyek seperti manajer fungsional, personal staf, manajer proyek yang lain, kontraktor, subkontraktor, klien, personal pendukung dan *stakeholder* proyek lain. Menurut Vijaj Kerma, adapun yang dibahas antara lain negosiasi sumber daya, *schedule*, anggaran dan aktivitas koordinasi dengan kontraktor, *regulatory agencies* dan klien, perencanaan pengembangan untuk pelaksanaan periode akan datang (Human Resource Skill for Management Projects, Communication: A key to Project Success PMI).

2.6 Laporan Kinerja

Tahap ini meliputi pengumpulan dan penyebaran informasi kinerja untuk memberikan *stakeholder* dengan informasi tentang bagaimana sumber daya digunakan untuk mencapai sasaran proyek, yang meliputi status laporan, gambaran yang telah diselesaikan oleh tim proyek, prediksi proyek diwaktu yang akan datang (PMBOK, P.231). Hasil kerja merupakan output dari pelaksanaan rencana yang sudah diselesaikan (PMBOK, P.231). Data *progress* fisik yang tercantum merupakan kemajuan pelaksanaan pekerjaan yang disetujui nilai batas

penyelesaiannya oleh pengawas lapangan (direksi lapangan), yaitu sejauh memenuhi syarat untuk diperhitungkan dalam *progress billing*, sebab *progress billing* merupakan realisasi penagihan dari pekerjaan yang *progress* fisiknya disetujui dan akan menjadi bagian dari *progress* dalam *progress reports*. Untuk pekerjaan yang sudah dilaksanakan, tetapi belum selesai atau belum layak diperhitungkan sebagai *progress* fisik diperhitungkan dalam *works in progress* dan *work in process* merupakan pekerjaan yang sudah dikerjakan sampai dengan tahap persiapan pelaksanaan atau sudah mulai pelaksanaan.

Tinjauan kinerja adalah pertemuan yang dilakukan untuk membicarakan atau memeriksa *progress* proyek. Analisis varians meliputi perbandingan hasil aktual proyek terhadap rencana atau hasil yang diharapkan.

2.7 Pengaturan Stakeholder

Pengaturan *stakeholder* mengarah kepada mengatur komunikasi untuk memenuhi kebutuhan, dan memecahkan masalah dengan para *stakeholder* (PMBOK, P.235). Mengatur *stakeholder* secara aktif meningkatkan kemungkinan bahwa proyek tidak akan menyimpang dari rencana sehubungan dengan masalah yang susah terpecahkan dalam proyek, meningkatkan kemampuan personal untuk bekerja secara sinergis, dan mengurangi gangguan pada saat proyek berlangsung (PMBOK, P.235). Manajer proyek biasanya yang bertanggung jawab untuk pengaturan *stakeholder* (PMBOK, P.235). Mengatur para *stakeholder* termasuk dalam proses pemantauan dan kontrol. Pengaturan *stakeholder* difokuskan dengan memenuhi keperluan untuk para *stakeholder* dari proyek tersebut dan memecahkan permasalahan bersama-sama dengan *stakeholder* lainnya (www.anticlue.net/archives).

2.8 Kinerja Mutu

2.8.1 Persyaratan Umum

Untuk memimpin dan mengoperasikan perusahaan perlu dilakukan pengelolaan secara sistematis dan dengan cara yang dapat dibuktikan. Kesuksesan perusahaan diperoleh dari adanya penerapan dan pemeliharaan sistem manajemen mutu dengan melakukan peningkatan berkesinambungan kinerja perusahaan

secara efektif dan efisien. Perusahaan juga harus membuat, mendokumentasikan, menerapkan dan memelihara sistem manajemen mutu dan melakukan peningkatan berkelanjutan secara efektif sesuai dengan persyaratan standar internasional. Menurut Subiyanto, Eddy, identifikasi dan pengelolaan proses juga harus dilakukan untuk memastikan persyaratan yang sesuai telah terpenuhi (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.6).

Bila perusahaan mensubkontrakkan beberapa proses produk yang memiliki kesesuaian dengan persyaratan, perusahaan harus dapat memastikan pengendalian proses tersebut dapat dilakukan. Menurut Subiyanto, Eddy, pengendalian subkontrak harus diidentifikasi dalam sistem manajemen mutu (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.6).

2.8.2 Persyaratan Dokumen

2.8.2.1 Umum

Penggunaan dokumen memberikan masukan bagi pencapaian kesesuaian pada persyaratan pelanggan dan perbaikan mutu serta penyediaan pelatihan yang sesuai. Selain itu dokumen juga berfungsi sebagai alat dalam penelusuran, prasarana pemberian bukti yang obyektif, dan juga alat penilaian keefektifan dan kestabilan dari sistem manajemen mutu.

Menurut Subiyanto, Eddy, Dokumen yang dipakai dalam sistem manajemen mutu adalah (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.7):

1. Manual mutu, yaitu dokumen yang memberi informasi yang konsisten baik ke dalam maupun ke luar tentang sistem manajemen mutu perusahaan.
2. Rencana mutu, yaitu dokumen yang menguraikan bagaimana sistem manajemen mutu diterapkan pada suatu produk, proyek, atau kontrak tertentu.
3. Spesifikasi, yaitu dokumen yang mensyaratkan persyaratan mutu.

4. Panduan, yaitu dokumen yang memberikan informasi tentang bagaimana melaksanakan kegiatan dan proses secara konsisten.
5. Rekaman, yaitu dokumen yang memberi bukti obyektif dari kegiatan yang dilakukan.

2.8.2.2 Manual Mutu

Menurut Subiyanto, Eddy, manual mutu adalah suatu dokumen yang digunakan oleh perusahaan untuk (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.8):

1. Mendokumentasikan kebijakan dan sasaran mutu sebagai bukti dari komitmen manajemen puncak
2. Mengkomunikasikan kebijakan dan sasaran mutu kepada seluruh personil di perusahaan.
3. Melakukan pemasaran, biasanya dapat diberikan kepada pelanggan sebagai bukti komitmen perusahaan terhadap mutu.
4. Menggambarkan apa yang menjadi kebijakan perusahaan untuk memenuhi setiap persyaratan ISO 9000 : 2000.
5. Menggambarkan keterkaitannya dengan prosedur sistem mutu yang terdokumentasi.
6. Memberikan gambaran kepada pembacanya bahwa perusahaan telah mempunyai kebijakan dalam mengelola perusahaan untuk mencapai suatu target mutu yang ditentukan.

Karakteristik manual mutu berupa dokumen yang sederhana, jelas, tepat, praktis dan dibuat sesuai dengan elemen-elemen ISO yang diaplikasikan di perusahaan. Juga harus mengidentifikasi organisasi, produk, ataupun jasa yang tercakup dalam sistem dokumentasi yang dibuat dan juga dimengerti oleh seluruh tingkatan karyawan. Dokumen juga harus konsisten dan memiliki format serta struktur yang seragam dan mempunyai sistem revisi.

Pendekatan untuk penulisan manual mutu dibuat berdasarkan proses persyaratan ISO 9001 : 2000. kebijakan umum menggambarkan kebijakan dan sasaran mutu perusahaan yang ditandatangani oleh

pimpinan puncak. Susunan organisasi, tanggung jawab, dan wewenang menggambarkan bagan struktur organisasi, tanggung jawab wewenang untuk personil kunci. Garis besar proses bisnis dan profil perusahaan menggambarkan cerita singkat mengenai perusahaan, lokasi, produk atau jasa, siapa yang menjadi pelanggan perusahaan, dan bagan diagram alir proses secara makro. Deskripsi interaksi proses dalam sistem manajemen mutu mencakup definisi, daftar prosedur mutu, dan susunan dokumen. Menurut Dharu, Dewi, *Owner* bertanggung jawab penuh terhadap efektifitas seluruh kegiatan program jaminan mutu (Teknologi dan Keselamatan PLTN Serta Fasilitas Nuklir, 2006, hal 479).

2.8.2.3 Pengendalian Dokumen

Menurut Subiyanto, Eddy, sistem manajemen mutu harus memiliki dokumentasi cukup yang pada dasarnya dapat diikuti dan dapat diperlihatkan kesesuaiannya dengan persyaratan yang ada dan efektif dalam pelaksanaannya, termasuk didalamnya adalah dokumen untuk pemasok (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.10). Dokumen tersebut harus dapat diidentifikasi dan ditelusuri, karena itu harus ada jaminan bahwa personel yang berkepentingan memegang dokumen terbaru. Menurut Subiyanto, Eddy, satu hal yang penting adalah daftar induk dokumentasi harus dibuat, yang memuat identifikasi terhadap status revisi dokumen (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.10). Menurut Subiyanto, Eddy, dokumentasi yang sesuai harus disiapkan untuk mencapai penerapan yang efektif bila informasi terbaru dan benar tersedia pada tempat dan saat dimana dokumen tersebut dibutuhkan (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.10).

Dokumen atau data dapat berupa gambar, spesifikasi, prosedur, instruksi kerja, manual mutu, dan rencana mutu, dimana pengendaliannya dapat dibedakan berupa dokumen internal dan dokumen eksternal. Menurut Subiyanto, Eddy, untuk memudahkan pekerjaan, maka perlu diterapkan sistem penomoran dokumen (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.10).

2.8.2.4 Pengendalian Rekaman

Rekaman mutu mungkin mewakili bukti satu-satunya bahwa prosedur mutu yang diharuskan telah diterapkan pada produk dan jasa yang ditentukan. Karena itu, sistem manajemen mutu mengharuskan adanya rekaman. Menurut Subiyanto, Eddy, rekaman mutu biasanya dipakai untuk laporan penilaian, data pengujian, pengesahan laporan, laporan audit, laporan pengkajian terhadap bahan, data kalibrasi, laporan biaya mutu, dsb (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.15). Menurut Subiyanto, Eddy, rekaman yang dibuat itu harus dipelihara untuk memberikan bukti dari kesesuaian terhadap persyaratan dan sebagai bukti keefektifan operasional sistem manajemen mutu (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.15). Menurut Subiyanto, Eddy, rekaman mutu harus mengandung bukti pengujian langsung atau tidak langsung, apakah produk yang bersangkutan memenuhi persyaratan teknis dan memenuhi peraturan yang ada (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.15). Menurut Subiyanto, Eddy, rekaman harus dalam keadaan sah, mudah diidentifikasi, dan mudah ditemukan (Pemahaman Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 : 2000 P.15). Prosedur terdokumentasi harus dibuat untuk menentukan sistem pengendalian yang dibutuhkan untuk keperluan identifikasi, proses gudang, proteksi, proses penyimpanan, proses penentuan waktu penggunaan dan pemusnahan rekaman, serta jangka waktu penyimpanan rekaman mutu itu.

2.9 Manajer Proyek

Manajer proyek berasal dari berbagai latar belakang pekerjaan, pekerja dan manajer konstruksi. sarjana teknik dan arsitek adalah beberapa contoh. Tidak ada alasan mendasar bagi para manajer proyek untuk memiliki latar belakang yang khusus, namun latar belakang teknik umumnya berguna dalam proyek-proyek teknik dan demikian pula para spesialis dapat menerapkan pengetahuannya dalam proyek yang menjadi spesialisasinya. Umum dikatakan bahwa pengetahuan teknik saja tidak cukup untuk keberhasilan suatu proyek.

Sifat-sifat manajer proyek yang ideal meliputi (Standar Kompetensi Nasional untuk manajemen proyek, 2006):

- Kemampuan kepemimpinan
- Kemampuan mengantisipasi masalah
- Fleksibilitas dalam operasi
- Kemampuan menyelesaikan sesuatu
- Kemampuan untuk bernegosiasi dan membujuk termasuk berkomunikasi
- Pemahaman lingkungan proyek yang sedang dikerjakan
- Kemampuan untuk meninjau ulang, memonitor dan mengontrol
- Kemampuan mengelola dalam lingkungan yang selalu berubah.

Terdapat 3 (tiga) Kualifikasi Keahlian manajer proyek, yaitu (Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi Nasional, 2004):

1. Ahli Manajemen Proyek Konstruksi Pratama
2. Ahli Manajemen Proyek Konstruksi Madya
3. Ahli Manajemen Proyek Konstruksi Utama

Dari ketiga kualifikasi manajer proyek tersebut, pemahaman dalam aspek manajemen komunikasi sangat diperlukan. Berikut penerapannya dalam tabel:

Tabel 2.1. Penerapan Manajer Proyek Pratama dalam Aspek Komunikasi

Penerapan Keahlian Manajer Proyek Pratama dalam <i>Communication Management</i>	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Berperan dalam perencanaan komunikasi	<p>1. Memberikan kontribusi dan mengidentifikasi kebutuhan informasi yang relevan dalam pengembangan kebutuhan informasi proyek secara keseluruhan.</p> <p>2. Memberikan kontribusi dalam bentuk proses kerjasama, bagi pengembangan dan implementasi dari rencana manajemen komunikasi dan pembuatan jaringan komunikasi.</p>
2. Mengadakan aktivitas manajemen informasi	<p>1. Mengumpulkan informasi, divalidasi, disimpan, dikumpulkan kembali, disaring dan disebarluaskan sesuai petunjuk, dengan prosedur yang disepakati untuk membantu proses pembuatan keputusan.</p> <p>2. Memelihara informasi dengan suatu cara yang terstruktur dan disepakati untuk memastikan keamanan dan auditabilitas data.</p>
3. Mengkomunikasikan informasi proyek	<p>1. Komunikasi di dalam proyek, dengan klien dan pihak lain yang berkepentingan diadakan melalui jaringan, proses dan prosedur yang disepakati untuk memastikan kejelasan dalam memahami tujuan proyek.</p> <p>2. Laporan ditulis dan dikeluarkan sesuai dengan pengesahan atau draft yang dikeluarkan oleh otoritas proyek yang lebih tinggi sesuai dengan proses dan prosedur yang disepakati.</p> <p>3. Mencari informasi dan saran dari pihak berwenang dalam proyek yang sesuai, bila terdapat keragu-raguan.</p>
4. Berperan dalam pencapaian hasil-hasil manajemen komunikasi	<p>1. Memberikan bantuan untuk tinjauan hasil proyek selama proyek berjalan untuk memastikan efektivitas kegiatan manajemen komunikasi.</p> <p>2. Melaporkan masalah-masalah dalam manajemen komunikasi dan tanggapannya ke otoritas proyek yang lebih tinggi bagi kepentingan penerapan dalam proyek-proyek di masa depan.</p>

Sumber: Standar Kompetensi Nasional untuk manajemen proyek, 2006

Tabel 2.2. Penerapan Manajer Proyek Madya dalam Aspek Komunikasi

Penerapan Keahlian Manajer Proyek Madya dalam <i>Communication Management</i>	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Melaksanakan proses-proses perencanaan komunikasi	<p>1. Mengidentifikasi Kebutuhan informasi, didokumentasikan dan dianalisis, dengan masukan dari pihak <i>stakeholders</i> dan tuntunan dari otoritas proyek yang lebih tinggi sebagai basis perencanaan komunikasi.</p> <p>2. Menerapkan Rencana manajemen komunikasi di dalam jaringan komunikasi yang ada untuk memastikan kejelasan pengertian dan pencapaian target proyek selama proyek berlangsung.</p> <p>3. Melaksanakan Sistem, struktur dan prosedur informasi manajemen dan dijaga untuk menjamin kualitas, validitas, garis waktu dan integritas informasi dan komunikasi.</p>
2. Menuntun penerapan manajemen informasi	<p>1. Pengumpulan, penyimpanan, perbaikan, analisis, dan penyebaran informasi oleh staf dan <i>stakeholders</i> proyek diatur menurut sistem dan prosedur yang telah ditetapkan untuk membantu proses pengambilan keputusan selama proyek berlangsung</p> <p>2. Mengawasi Proses validasi informasi dan dikontrol, serta modifikasi yang telah disetujui diterapkan untuk mengoptimalkan kualitas dan keakuratan data.</p>
3. Menerapkan proses-proses pelaporan proyek	<p>1. Jaringan komunikasi antara proyek, klien dan pihak lain yang berkepentingan dilaksanakan dan dijaga untuk menjamin efektivitas komunikasi pada tingkat yang sesuai selama jangka waktu proyek.</p> <p>2. Mengidentifikasi Masalah sistem manajemen informasi dan komunikasi, dilaporkan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan tindakan perbaikan yang disetujui diambil untuk menjamin pencapaian target proyek.</p>
4. Menilai hasil-hasil manajemen komunikasi	<p>1. Hasil-hasil proyek ditinjau untuk menilai efektivitas proses dan prosedur manajemen informasi dan komunikasi.</p> <p>2. Mengidentifikasi Masalah rekomendasi perbaikannya, dicatat dan disampaikan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi bagi penerapannya pada proyek di masa depan.</p>

Sumber: Standar Kompetensi Nasional untuk manajemen proyek, 2006

Tabel 2.3. Penerapan Manajer Proyek Utama dalam Aspek Komunikasi

Penerapan Keahlian Manajer Proyek Utama dalam <i>Communication Management</i>	
ELEMEN KOMPETENSI	KRITERIA UNJUK KERJA
1. Merencanakan komunikasi proyek	<p>1.Persyaratan informasi diidentifikasi dan dianalisis melalui konsultasi dengan para <i>stakeholders</i>, sebagai basis dari perencanaan komunikasi</p> <p>2.Mengembangkan Rencana dan strategi manajemen komunikasi dan dikelola untuk memastikan kejelasan akan pemahaman dan perolehan sasaran proyek dari seluruh siklus kegiatan proyek</p> <p>3.Mengembangkan Sistem struktur dan prosedur informasi manajemen proyek untuk membentuk kualitas, keabsahan, ketepatan dan integritas dari komunikasi dan informasi</p>
2. Mengelola informasi proyek	<p>1.Mengembangkan , pengumpulan, penyimpanan dan pencarian analisis dan penyebaran informasi oleh staf proyek dan <i>stakeholders</i> dikelola untuk meningkatkan pengambilan keputusan dan sistem manajemen komunikasi seluruh kegiatan proyek.</p> <p>2.Mengembangkan Proses keabsahan informasi, dikelola dan dimodifikasi untuk memastikan kualitas yang konsisten dan keakuratan data</p>
3. Mengelola komunikasi	<p>1.Jaringan kerja informasi formal dan informal antara proyek, klien dan para <i>stakeholders</i> dikembangkan dan dikelola untuk memastikan komunikasi yang efektif pada level-level yang sesuai dari seluruh kegiatan proyek</p> <p>2. Mengidentifikasi Masalah-masalah komunikasi dan sistem informasi manajemen yang aktual, sensitif, dan potensial dan tindakan perbaikan dilakukan untuk memastikan sasaran-sasaran proyek terpenuhi</p> <p>3.Mengelola Hubungan dengan pelanggan untuk memastikan kejelasan pemahaman dari sasaran-sasaran dan untuk meminimalkan konflik pada seluruh kegiatan proyek.</p>

Sumber: Standar Kompetensi Nasional untuk manajemen proyek, 2006

Tabel 2.3. Penerapan Manajer Proyek Utama dalam Aspek Komunikasi (Lanjutan)

Penerapan Keahlian Manajer Proyek Utama dalam <i>Communication Management</i>	
4. Menganalisa hasil-hasil manajemen	1. Mengelola kegiatan penyelesaian untuk memastikan kepemilikan dan rasa tanggung jawab atas informasi yang didapat dan dimengerti dengan jelas 2. Mereview hasil-hasil proyek dan dianalisis untuk menentukan keefektifan dari sistem komunikasi dan informasi manajemen 3. Pelajaran yang telah dipelajari diteruskan ke otoritas yang lebih tinggi dan masukan digunakan sebagai aplikasi dalam implementasi dan perencanaan dari proyek selanjutnya

Sumber: Standar Kompetensi Nasional untuk manajemen proyek, 2006

II.10 Kesimpulan

Landasan teori yang digunakan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga pokok pembahasan yaitu manajemen komunikasi proyek, kinerja mutu, serta kompetensi manajer proyek. Landasan teori dari manajemen komunikasi proyek dapat dirangkum dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 2.4. Faktor-faktor Manajemen Komunikasi Proyek

Variabel	Indikator	Subindikator	Referensi
Perencanaan Komunikasi	Faktor lingkungan perusahaan	Penyampaian perencanaan organisasi yang kurang jelas	1,2
		Dalam menunjuk manajer proyek tidak melalui seleksi yang benar	1,3
		Tidak adanya persyaratan tertulis dalam penunjukan manajer	1,2
		Calon manajer proyek tidak melakukan presentasi atas program yang akan dilakukan.	1,2
	Proses asset organisasi	Hubungan koordinasi pelaksanaan dalam tim kerja internal yang kurang baik (hubungan tim kerja proyek di lapangan)	1,4
		Hubungan koordinasi yang kurang antar kantor proyek dengan kantor pusat	1,4
	Pernyataan lingkup proyek	Kurang ketersediaan informasi antar bagian dan keahlian khusus yang terlibat dalam proyek	1

Tabel 2.4. Faktor-faktor Manajemen Komunikasi Proyek (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Subindikator	Referensi
Perencanaan Komunikasi	Pernyataan lingkup proyek	Kurang ketersediaan informasi dalam pelaksanaan proyek dari kontraktor	1,9
		Terlambatnya penyampaian informasi perubahan perencanaan desain yang terjadi (<i>change orders</i>)	1,8
		Tidak sesuai teknologi yang tersedia dengan yang dibutuhkan	1,10
		Ketidak cocokan pengalaman dan keahlian pelaksana dengan teknologi yang digunakan	1,3
		Kurangnya komunikasi dalam proyek karena penggunaan metode dan teknologi yang tidak sesuai dengan proyek	1,6
		Tidak jelasannya pembagian tugas dalam dan pembuatan program pelaksanaan	1,8
		Ketidak jelasan struktur pengarsipan rencana manajemen komunikasi yang ada	1,5
		Kurang jelasnya spesifikasi teknis yang tertulis dan kurang lengkapnya <i>requirement</i> dalam kontrak	1,4
	Rencana Manajemen Proyek	Sistem pendistribusian informasi rencana manajemen komunikasi yang tidak baik	1,7
		Sistem pendistribusian informasi terhadap perubahan perencanaan (<i>change orders</i>) yang tidak baik	1,8
Distribusi Informasi	Rencana Manajemen Komunikasi	Kurang kelengkapan dokumen tender struktur organisasi	1
		Kurangnya kejelasan strategi sistem pengelolaan proyek	1
		Kurangnya kemampuan melakukan komunikasi (<i>communication skill</i>) internal dengan pekerja proyek	1,2,9,10
		Manajer proyek kurang efektif dalam menerapkan konsep SMART (Specific, Measureable, Achivable & Reable, Time Constraint) saat berkomunikasi dengan bawahannya	1,10,7

Tabel 2.4. Faktor-faktor Manajemen Komunikasi Proyek (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Subindikator	Referensi
Distribusi Informasi	Rencana Manajemen Komunikasi	Jadwal rapat harian yang tidak berjalan dengan baik dan kurangnya fasilitas rapat	1,2,10
		Tidak berjalan dengan baik jadwal rapat koordinasi mingguan dan fasilitas rapat yang kurang	1,2,8,10
		Jadwal rapat bulanan yang tidak berjalan dengan baik dan kurangnya fasilitas rapat	1,2,10
		Risalah rapat dan pendistribusian yang tidak tepat waktu	1,2,6
		Kurangnya kelengkapan peserta maupun perwakilannya dalam menghadiri rapat	1,2
		Kemampuan komunikasi informal (memo, ad hoc, dll) yang tidak baik	1,2,4,5
		Kurangnya komunikasi vertikal antara kantor pusat dengan kantor proyek	1,2,10
		Sistem distribusi informasi dengan rapat koordinasi mingguan yang tidak berjalan baik	2,6,10
		Sistem distribusi informasi dengan rapat konstruksi bulanan yang tidak berjalan dengan baik	2,4,10
		Kurangnya distribusi dokumen cetakan dan tidak tepat waktu (laporan, risalah)	1,6,10
		Kurangnya penggunaan/kebebasan menggunakan akses telepon	1,7
		Penggunaan <i>faximile</i> yang tidak maksimal	1,4,9
		Kurangnya penggunaan <i>email</i> dan <i>voice mail</i>	1,4,5,8,9
		Kurangnya penggunaan <i>video conference</i>	1,4,5
		Catatan proyek yang tidak terpelihara secara teratur	1,3
		Metode presentasi yang kurang memadai serta kurang relevan isi informasi yang dibutuhkan audien	1,7
Penyampaian informasi laporan proyek yang kurang baik	1,3		

Tabel 2.4. Faktor-faktor Manajemen Komunikasi Proyek (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Subindikator	Referensi
Laporan Kinerja	Informasi laporan kerja	Kurang jelasnya dokumen teknik seperti gambar teknis, spesifikasi rencana, rencana tes/pengujian	1,5
	Pengukuran kinerja	Kurang jelasnya laporan harian mengenai kemajuan pekerjaan	1,2,5
		Kurang jelasnya laporan harian mengenai kemajuan pekerjaan	1,8
		Kurang jelasnya laporan mingguan mengenai kemajuan pekerjaan	1,8,10
		Kurang jelasnya laporan mingguan mengenai perubahan pekerjaan	1,9,10
	Penyelesaian perkiraan	Tidak jelasnya laporan harian kerja proyek (laporan tenaga kerja, laporan pendatanganan, lapangan material dan alat)	1,9,10
		Tidak jelasnya laporan mingguan kerja proyek (laporan tenaga kerja, laporan pendatangan, laporan material dan alat)	2,7
		Tidak jelasnya laporan bulanan kerja proyek (laporan tenaga kerja, laporan pendatangan, laporan material dan alat)	1,8,10
	Rencana manajemen proyek	Kurang jelasnya laporan bulanan mengenai kemajuan pekerjaan	1,9,10
		Kurang jelasnya laporan bulanan mengenai perubahan pekerjaan	1,5,10
	Pengukuran kontrol mutu	Kurangnya <i>site inspection</i> atau <i>controlling</i> bersama pada tinjauan kinerja	1,4,5
	Permintaan perubahan yang diminta	Tidak berjalannya jadwal pertemuan untuk pembicaraan dan pemeriksaan <i>progress</i> proyek	1,8,7
	<i>Deliverables</i>	Kurangnya tindak lanjut permasalahan proyek termasuk klaim yang disampaikan ke kontraktor	1,11
		Kurangnya <i>review</i> atas <i>progress</i> kinerja sebagai alat dan teknik komunikasi	1,4

Tabel 2.4. Faktor-faktor Manajemen Komunikasi Proyek (Lanjutan)

Variabel	Indikator	Subindikator	Referensi
Pengaturan Stakeholder	Aset proses organisasi	Kurangnya kemampuan melakukan komunikasi (<i>communication skill</i>) eksternal (dengan owner, konsultan pengawas, konsultan perencana, kontraktor diproyek)	1,10
		Hubungan koordinasi yang kurang baik antara kontraktor dan pengawas	1,2
	Rencana manajemen komunikasi	Hubungan flow koordinasi dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek yang kurang baik antar pihak yang terkait (owner, konsultan perencana, konsultan pengawas, kontraktor)	1,2

Keterangan Referensi

1. PMBOK, *A guide to the Project Management Body of Knowledge*, ed.2004
2. Syah Mahendra S, *Manajemen Proyek Kiat Sukses Mengelola Proyek*, Gramedia 2004
3. Kaming P F, Setyanto E, Rotty D M, *Menilai Kinerja Manajer Proyek Konstruksi*, Jurnal Teknik Sipil F.T. Untar/No.3 Tahun Ke IV-November 1998
4. *BRE guidance on construction site communication*, Construction Site Communication
5. Kerzner. Harold., *Project Management A System Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, Seventh Edition, Singapore, 2000
6. Julianto A, *Peran Teknologi Informasi Pada Pelaksanaan Operasi Proyek Perusahaan Konstruksi Untuk Meningkatkan Kinerja Waktu*, Master Tesis, Universitas Indonesia, 2002
7. Stephen P. Robbins, *Perilaku Organisasi*, DR. Hasrsini Sutomo, Dra., ME., Pearson Education Asia Pte.Ltd dan PT Prenhallindo, Jakarta, 2001
8. Chan, K.C, Ong Peter, Indrajit. R Eko, *Integrated Project Management*, Andi Offset, 2004
9. Stephen R. Thomas, Richard L. Tucker, William R. Kelly, *Critical Communications Variables*, Journal Of Countruction Engineering And Management, 1998

10. Vijaj Kerma, *Human Resource Skill for Manager project, communication; a key to project success*” PMI
11. Yasin, Nazarkhan, *Mengenal Klaim Konstruksi dan Penyelesaian Sengketa Konstruksi*, gamedia, Jakarta 2004

Terdapat 3 (tiga) Kualifikasi Keahlian manajer proyek yaitu manajer proyek pratama, madya, dan utama. Ketiga kualifikasi manajer tersebut harus memahami aspek manajemen proyek. Aspek manajemen proyek yang ditinjau pada penelitian ini adalah aspek manajemen komunikasi proyek. Pada subbab diatas sebelumnya telah dijelaskan aspek-aspek manajemen komunikasi proyek yang perlu dipahami oleh manajer proyek yang terangkum dalam tabel 2.1, tabel 2.2, dan tabel 2.3.

Manajemen mutu meliputi persyaratan umum dan persyaratan dokumen. Persyaratan ini dibuat agar mutu yang dihasilkan sesuai dengan kontrak. Dokumen atau data dapat berupa gambar, spesifikasi, prosedur, instruksi kerja, manual mutu, dan rencana mutu, dimana pengendaliannya dapat dibedakan berupa dokumen internal dan dokumen eksternal. Mutu yang akan ditinjau pada penelitian ini adalah mutu yang dapat diukur (*tangible*).