

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. PENDAHULUAN

Pemilik proyek (*owner*) merupakan faktor penentu dalam pencapaian keberhasilan suatu proyek. Pada umumnya *owner* mempunyai tiga tujuan yang ingin dicapai yaitu mutu kerja yang baik, biaya rendah, dan penyelesaian proyek yang cepat.

Peran *owner* pada proses suatu proyek dapat dilihat dengan mengukur keterlibatannya pada proyek tersebut. Dari pengamatan dan pengalaman di Indonesia, keterlibatan *owner* dalam proyek banyak terjadi. Peran manajer proyek *owner* pada tahap konstruksi sangat besar yang akan terlibat pada hampir semua proses proyek.

Tujuan bab ini adalah untuk menjabarkan beberapa teori yang mendasari penelitian yang akan dilakukan dari beberapa sumber acuan, yaitu peran manajer proyek *owner* dalam tahap konstruksi (*construction*), menjabarkan teori tentang kinerja hasil pelaksanaan. Juga akan dikemukakan beberapa penelitian yang relevan.

2.2. PROYEK KONSTRUKSI

Proyek adalah suatu usaha yang bersifat sementara didalam mengerjakan suatu pekerjaan untuk menghasilkan suatu produk atau jasa (*service*) yang unik.^[1] Proyek konstruksi merupakan usaha untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur. Suatu usaha pekerjaan dikategorikan sebagai suatu proyek konstruksi jika mempunyai ciri:^[10]

- Memiliki awal dan akhir kegiatan dari suatu rangkaian kegiatan.
- Jangka waktu kegiatan terbatas.
- Rangkaian kegiatan yang terjadi tidak berulang sehingga menghasilkan produk yang unik.

- Memiliki tujuan yang spesifik, produk akhir atau hasil kerja akhir.

Hillebrandt mengidentifikasi konstruksi sebagai suatu proses serta struktur organisasi yang kompleks, meliputi beragam kontraktor-kontraktor dan perusahaan-perusahaan profesional, termasuk kontraktor utama dan sub-kontraktor, perusahaan individu dan perusahaan multi-nasional, perusahaan dengan teknologi konvensional dan perusahaan dengan teknologi tinggi, pekerja dan insinyur, dan merupakan integrasi dari profesional dengan industri.

Besarnya jumlah partisipan, kompleksnya hubungan di antara mereka dan besarnya fungsi yang diperlihatkan, menyebabkan proses konstruksi tidak selalu berjalan mulus sesuai rencana. Hal tersebut sering bersifat tidak praktis dan tidak efisien. Suksesnya proses konstruksi tergantung dari kerjasama yang baik antara para partisipan proyek.^[11]

Penelitian menitikberatkan pada sasaran proyek yaitu kinerja biaya karena penelitian dilakukan dalam sudut pandang *owner*. Peran manajer proyek *owner* dalam sebuah proyek konstruksi lebih berpengaruh pada kinerja biaya dari pada kinerja waktu dan mutu.^[2]

Menurut UUK No.18 Tahun 1999 pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian rangkaian kegiatan perencanaan dan/atau Pelaksanaan beserta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektural, sipil, mekanikal, elektrikal, dan tata lingkungan masing-masing beserta kelengkapannya, untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain;

1. Pekerjaan arsitektural mencakup antara lain: pengolahan bentuk dan masa bangunan berdasarkan fungsi serta persyaratan yang diperlukan setiap pekerjaan konstruksi.
2. Pekerjaan sipil mencakup antara lain: pembangunan pelabuhan, bandar udara, jalan kereta api, pengamanan pantai, saluran irigasi/kanal, bendungan, terowongan, gedung, jalan dan jembatan, reklamasi rawa, pekerjaan pemasangan perpipaan, pekerjaan pemboran, dan pembukaan lahan.
3. Pekerjaan mekanikal dan elektrikal merupakan pekerjaan pemasangan produk-produk rekayasa industri.

Pekerjaan mekanikal mencakup antara lain: pemasangan turbin, pendirian dan pemasangan instalasi pabrik, kelengkapan instalasi bangunan, pekerjaan pemasangan perpipaan air, minyak, dan gas.

Pekerjaan elektrikal mencakup antara lain: pembangunan jaringan transmisi dan distribusi kelistrikan, pemasangan instalasi kelistrikan, telekomunikasi beserta kelengkapannya.

4. Pekerjaan tata lingkungan mencakup antara lain: pekerjaan pengolahan dan penataan akhir bangunan maupun lingkungannya.

Hasil pekerjaan konstruksi ini dapat juga dalam bentuk fisik lain, antara lain: dokumen, gambar rencana, gambar teknis, tata ruang dalam (interior), dan tata ruang luar (exterior), atau penghancuran bangunan (demolition).

Klasifikasi konstruksi yang disebutkan dalam UUK no.18 Tahun 1999 tersebut sebenarnya kurang tepat diterapkan di Indonesia. Klasifikasi yang lebih tepat dijelaskan oleh Barrie, D. Dalam bukunya "*Manajemen Konstruksi Profesional*" yang membagi proyek konstruksi dalam 4 (empat) tipe^[2], yaitu:

1. *Residential Construction* (Konstruksi Pemukiman)

Konstruksi Permukiman, meliputi pekerjaan perumahan keluarga-tunggal, perumahan kota unit ganda, rumah susun, rumah pangsa bertaman dan rumah pangsa yang diperlakukan sebagai rumah sendiri (*kondominium*). Konstruksi pemukiman mencapai 30-35% dari angka rata-rata pembiayaan konstruksi untuk setiap tahunnya.

2. *Building Construction* (Konstruksi Bangunan Gedung)

Konstruksi gedung, meliputi pekerjaan bangunan toko pengecer yang kecil sampai pada kompleks perumahan kota, mulai dari sekolah dasar sampai universitas baru yang lengkap, rumah sakit, bangunan ibadah, bangunan bertingkat perkantoran komersial, bioskop, gedung pemerintah, pusat rekreasi, pabrik industri kecil dan pergudangan. Kebanyakan struktur bangunan ini dibiayai oleh sektor perekonomian swasta.

Konstruksi ini mencapai 35-40% dari pemasaran konstruksi.

3. *Heavy Engineering Construction* (Konstruksi Rekayasa Berat)

Konstruksi Rekayasa Berat, meliputi pekerjaan bendungan, terowongan, jembatan, jaringan jalan, kereta api, pelabuhan udara, pelabuhan laut,

sistem penyaringan dan distribusi air minum, jalur pipa, pembuangan limbah, jaringan listrik dan jaringan komunikasi.

Heavy Engineering Construction mencapai 20-25% dari total konstruksi.

4. *Industrial Construction* (Konstruksi Industri)

Konstruksi ini hanya mencapai 5-10% dari pemasaran konstruksi dan meliputi bangunan yang berbasis industri seperti bangunan pabrik, kilang minyak, dan fasilitas lainnya yang dibutuhkan oleh industri dasar.

Proyek prasarana jalan masuk dalam kategori *Heavy Engineering Construction* (Konstruksi Rekayasa Berat).

Dalam pengembangannya, suatu proyek konstruksi melewati 6 (enam) tahapan^[2], yaitu:

1. Tahap konsep dan studi kelayakan (*Feasibility studies*)

Unsur-unsur yang mencakup tahapan ini adalah analisis konsesi, studi kelayakan teknis serta ekonomis dan laporan dampak lingkungan.

2. Tahap rekayasa dan desain (*Engineering and design*)

Tahapan yang menekankan pada konsesi arsitektur, evaluasi alternatif teknologi, ukuran dan kapasitas.

3. Tahap Pengadaan (*Procurement*)

Tahapan yang melibatkan dua tipe utama kegiatan yaitu pemborongan dan pensubkontraktor untuk jasa-jasa kontraktor konstruksi umum maupun spesialis guna mendapatkan bahan dan peralatan yang dibutuhkan untuk proyek tersebut.

4. Tahap Konstruksi (*Construction*)

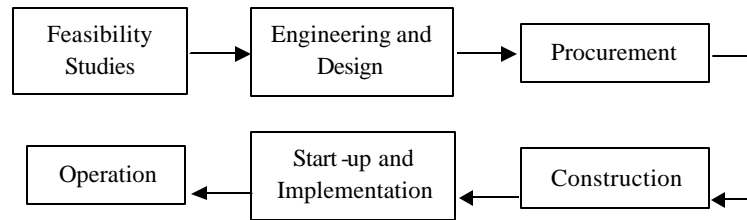
Tahapan dimana rencana dan spesifikasi pada tahap desain dikonversikan menjadi struktur bangunan dan fasilitas fisik.

5. Tahap mulai kerja dan penerapan (*Star-up and Implementation*)

Pada tahap ini dapat terlihat apakah proses yang dilakukan pada tahap sebelumnya berjalan sesuai dengan rencana dimana diperlukan banyak evaluasi.

6. Tahap Pengoperasian (*Operational*)

Tahapan yang dimulai pada saat struktur bangunan telah dapat digunakan secara maksimal.



Gambar 2.1 Tahapan Proyek

Seluruh kegiatan tersebut melibatkan sumber daya manusia, peralatan konstruksi, teknologi dan metoda. Keenam tahapan proyek tersebut sangat kompleks dan penting untuk dijalankan. Akan tetapi penelitian ini hanya dibatasi pada tahap konstruksi (*construction*) saja.

Tahap *construction* merupakan tahap pelaksanaan hasil perancangan dan dilakukan setelah Surat Perintah Kerja (SPK) dikeluarkan, dilanjutkan dengan penandatanganan kontrak. ^[12] Pekerjaan pelaksanaan meliputi: pengorganisasian dan koordinasi sumber daya serta pengendalian proyek yang bertujuan untuk menghasilkan pekerjaan tepat waktu, biaya dan mutu yang disyaratkan. ^[13]

Proses pelaksanaan pekerjaan konstruksi secara menyeluruh untuk memudahkan dalam membuat prosedur-prosedur dari pelaksanaan pekerjaan konstruksi yang diperlukan.

Pelaksanaan suatu proyek konstruksi dapat dibuat suatu siklus yang biasa disebut sebagai *project cycle* ^[14], yaitu:

1. Identifikasi proyek (*project identification*)

untuk mengidentifikasi proyek dapat dilakukan dalam suatu kegiatan pre FS atau dengan suatu analisa yang sangat simpel. Tingkat kedalaman analisa yang dilakukan tergantung pada besar (volume) proyek dan tingkat kesulitan.

Pelaksanaan analisa yang lebih dalam dengan pra atau FS dimaksud untuk mengenali resiko sehingga secara keseluruhannya dapat dilakukan pelaksanaan yang lebih ekonomis dan menguntungkan.

2. Perencanaan proyek (*Project Design*)

tahap perencanaan merupakan tahap penyiapan rencana, gambar-gambar teknis, dokumen lelang, dokumen kontrak dan rencana anggaran biaya. Pekerjaan-pekerjaan pada tahap ini pada umumnya diserahkan kepada konsultan perencanaan.

3. Pelaksanaan proyek (*Project Implementation*)

Pelaksanaan proyek dapat dilakukan dengan dua tahap yaitu tahap lelang atau tender (pra-kontrak) dan tahap pelaksanaan kontrak.

- Tahap pra kontrak adalah proses penunjukan perusahaan pelaksana dan penyusunan ikatan kerja antara pemilik proyek dengan kontraktor.
- Tahap pelaksanaan kontrak adalah tahap yang dimulai pada saat penandatanganan kontrak sampai saat penyerahan pekerjaan terakhir dari pihak kontraktor kepada pemberi pekerjaan (*owner*).

Secara umum sasaran pembangunan jalan adalah mewujudkan sistem jaringan jalan yang dapat menjalani kebutuhan transportasi yang efisien, aman dengan tetap menjaga kelestarian lingkungan.^[14] Sebagai ukuran efisiensi adalah besaran nilai total biaya transportasi yang minimum untuk seluruh jaringan jalan – ruas jalan.

Untuk mencapai sasaran diatas dan dengan mempertimbangkan sumber daya serta kebutuhan yang mendesak maka strategi pembinaan jalan adalah sebagai berikut:^[15]

- a. Mempertahankan berfungsinya aset prasarana jalan yang ada dalam rangka memulihkan roda ekonomi melalui perluasan kesempatan berusaha dan kesempatan kerja.
- b. Meningkatkan pelayanan aset prasarana jalan baik struktur maupun kapasitasnya untuk mendukung peningkatan beban dan volume lalu lintas.
- c. Melengkapi dan memperluas jaringan jalan untuk mendukung sistem transportasi nasional dalam mengantisipasi pengembangan kerjasama regional, sub regional, dan kawasan-kawasan produksi, area pariwisata dan daerah terisolir.

Langkah lebih lanjut menterjemahkan sasaran dalam bentuk yang lebih operasional adalah pemrograman. Direktorat Jenderal Bina marga telah menetapkan 3 (tiga) program baku dalam bentuk proyek yaitu:

- a. Rehabilitasi dan pemeliharaan jalan
- b. Peningkatan Jalan dan Penggantian Jembatan
- c. Pembangunan jalan dan jembatan

Besaran program tersebut ditentukan dari kebutuhan penanganan sistem jaringan berdasarkan kinerjanya dikaitkan dengan efisiensi dan efeksitas pemanfaatan sumber daya (*resource*). Pada akhirnya besaran program tersebut ditampung didalam dokumen penganggaran yang disebut Daftar Isian Proyek (DIP).^[15]

Dalam melaksanakan program tersebut, perlu disusun suatu organisasi proyek. Susunan organisasi proyek Bina Marga, mengacu pada Keputusan Menteri PU No. 99/KPTS/1984 tentang “Pedoman Pembentukan Organisasi Proyek di Lingkungan Departemen PU”.

Pedoman tersebut menetapkan 7 (tujuh) pola organisasi proyek, yang salah satunya digunakan oleh proyek-proyek jalan di Bina Marga yaitu Pola Organisasi Proyek IIB yang terdiri dari:^[15]

- Unsur Pimpinan : Pemimpin Proyek
- Unsur Pembantu Pimpinan : Para Asisten
Bendahara Proyek
- Unsur Pelaksana : Pemimpin bagian Proyek
- Pemimpin bagian proyek dibantu oleh: Urusan Tata Usaha
Bendaharawan Bagian Proyek
Pelaksana/Pengawas Lapangan

Masing-masing unsur mempunyai tugas dan wewenang sesuai dengan tanggung jawab yang telah ditetapkan dalam penyusunan organisasi.

2.3 PENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI

Pengelola proyek konstruksi memiliki peran masing-masing dalam setiap tahapan proyek.^[2] Hubungan kerjasama antara *owner*, konsultan, dan kontraktor harus berjalan dengan baik demi tercapainya tujuan proyek. Peranan dan tugas *owner*, demikian juga pengelola lainnya tergantung dari hubungan kerjasama antar mereka.^[16]

Imam Soeharto dalam bukunya *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional* menggambarkan hubungan kerjasama antara pengelola proyek seperti terlihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Tujuan dan Motivasi Pengelola Proyek

Sasaran Proyek	Pemilik	Konsultan	Kontraktor
Jadwal penyelesaian	Cepat selesai, agar hasil proyek dapat segera digunakan	Cepat selesai, minimal sesuai kontrak	Cepat selesai, minimal sesuai kontrak
Biaya proyek	Harga terendah memenuhi persyaratan teknik. minimal tidak melewati anggaran	Mendapat keuntungan sebaik mungkin	Mendapat keuntungan sebaik mungkin
Mutu pekerjaan dan peralatan	Berfungsi sesuai harapan. Minimal sesuai spesifikasi.	Memenuhi kriteria dan spesifikasi dalam kontrak.	Memenuhi kriteria dan spesifikasi dalam kontrak.

Organisasi atau perusahaan yang terlibat dalam proses konstruksi umumnya terdiri dari: ^[14]

- **Pemilik**, termasuk pada kategori ini adalah badan pemerintah untuk proyek-proyek pekerjaan umum atau bangunan pemerintah lainnya, serta perusahaan swasta dan perorangan. Sebagai pemilik mereka biasanya bertanggung jawab terhadap konsepsi suatu proyek konstruksi.
- **Perancang** (*designer*) seperti arsitek atau konsultan teknik. Mereka membantu pemilik proyek dalam perancangan dan perhitungan teknis.
- **Kontraktor** dapat berupa kontraktor umum atau kontraktor spesialis.

Orang-orang yang terlibat dalam proyek dibedakan menjadi: ^[17]

- Eksternal : Pemilik, *designer*, Subkontraktor dan Supplier
- Internal : *Project Manajer, general superintendent, project engineer* dan *home office*

Penelitian ini diarahkan untuk menilai peran manajer proyek *owner* dalam meningkatkan kinerja biaya proyek konstruksi prasarana jalan.

2.3.1 *Owner* atau pemilik proyek

Untuk memahami peran *owner* dalam suatu proyek konstruksi, akan dijelaskan terlebih dahulu pengertian tentang *owner* sebagai pemilik proyek.

Owner adalah yang memiliki lahan, yang memprakasai atau mempunyai rancana mengadakan proyek, mempekerjai perencana dan kontraktor dan membiayai pekerjaan konstruksinya. ^[18] Pada saat ini banyak *owner* yang terlibat penuh pada kegiatan-kegiatan proyeknya, bahkan pada banyak perusahaan terdapat bagian yang menangani kegiatan *engineering*.

Vicent G. bush dalam bukunya *Manajemen Konstruksi*, menggolongkan *owner* dalam empat kategori, yaitu:

- Pemilik dan pemakai dalam bidang produksi jasa
- Pengembang
- Perusahaan-perusahaan jasa umum
- Pemerintah dalam berbagai tingkatannya

Bush juga mengatakan bahwa pembangunan suatu proyek mencakup penanaman modal yang harus dipertimbangkan secara berhati-hati oleh *owner* sebelum memutuskan mengadakan pembangunan.

Owner dapat didefinisikan sebagai pengguna atau institusi yang menginginkan sesuatu dengan membiayai suatu perencanaan dan kegiatan konstruksi. ^[19] Pada industri konstruksi tujuan yang ingin dicapai oleh *owner* adalah terciptanya fasilitas yang bermutu melalui perencanaan yang baik dan pelaksanaan konstruksi yang baik atau secara umum dikatakan *owner* mengharapkan tercapainya hasil proyek yang berkualitas, efisiensi biaya dan penyelesaian yang cepat.

Imam Soeharto dalam bukunya *Manajemen Proyek dari Konseptual sampai Operasional*, menyatakan bahwa *owner* atau pemilik proyek menentukan strategi penyelenggaraan, dalam hal pilihan jenis kontrak, filosofi desain, penggunaan konsultan dan kontraktor dan bobot sasaran proyek.

Untuk dapat menempatkan peranan dan tugas *owner* secara benar, perlu dipahami juga tugas serta motifasi para pengelola proyek lainnya dalam usahanya mencapai sasaran proyek berupa anggaran, mutu dan waktu.

Dari pengertian-pengertian tersebut, *owner* adalah penyelenggara proyek yang tujuannya adalah memperoleh hasil proyek yang sesuai dengan harapan.

Untuk mencapai tujuan tersebut terdapat suatu proses yang harus dilalui yaitu proses yang dimulai dari tahap konseptual sampai akhir konstruksi. Se lama proses tersebut *owner* akan mengadakan kerjasama dengan pengelola proyek lainnya seperti konsultan perencana dan kontraktor. ^[3]

2.3.2 Manajer proyek *owner*

Manajer proyek *owner* adalah orang yang diberi wewenang dan tanggung jawab untuk mengelola proyek sesuai dengan cakupan tugasnya yang merupakan perwakilan dari *owner*. ^[20] Banyaknya pihak yang terlibat dalam suatu proyek konstruksi merupakan kekomplekan dalam menanganinya dan itu merupakan tugas dari seorang manajer proyek. ^[21]

Indonesia masih kekurangan tenaga proyek yang handal. Baik manajer proyek milik pemerintah yang sering disebut pimpinan proyek (pimpro) maupun dari kalangan swasta. Manajer proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab memimpin. ^[3]

Jeffery mendefinisikan manajer proyek sebagai seseorang yang secara efektif mengisi proyek dan mempunyai wewenang serta reputasi pribadi yang cukup untuk menjamin bahwa segala sesuatu yang harus dilakukan untuk mencapai keuntungan dari suatu proyek telah dilakukan. ^[22] Efektifitas manajemen proyek akan sangat bergantung pada kecakapan dan wewenang manajer proyek. ^[24] Keterlibatan dan komitmen manajer proyek juga sangat penting untuk kesuksesan suatu kegiatan proyek. ^[25] Manajer proyek bertugas untuk memimpin sebuah tim proyek untuk menjamin kualitas proyek terhadap biaya, mutu dan waktu sesuai dengan standar yang telah disyaratkan. ^[25]

2.3.3 Peran dan tanggung jawab manajer proyek tahap konstruksi

Untuk mengetahui peran manajer proyek dalam pelaksanaan proyek konstruksi, maka harus mengetahui dan menguraikan wewenang, tanggung jawab dan uraian pekerjaan/*job discription* dari jabatan yang diembannya.

Manajer proyek atau pimpinan proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab memimpin pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak. Dalam menjalankan tugasnya ia harus mementingkan kepentingan perusahaan tempat ia bekerja,

kepentingan pemilik proyek dan peraturan pemerintah yang berlaku, maupun situasi lingkungan di lokasi proyek. Manajer proyek harus mampu mengelola berbagai macam kegiatan, sejumlah besar tenaga kerja dan tenaga ahli, terutama pada aspek perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian untuk mencapai sasaran yang ditentukan, yaitu biaya, mutu dan waktu.^[3]

Pemimpin proyek atau manajer proyek bertanggung jawab dalam memonitor asumsi-asumsi yang digunakan pada masing-masing jenjang harapan, dan harus menjadi orang pertama yang mengetahui timbulnya penyimpangan yang mungkin berakibat merugikan proyek.^[17]

Seorang manajer proyek dalam proses pengendalian suatu proyek, akan melibatkan kegiatan-kegiatan sebagai berikut:^[26]

- 1) Mempersiapkan jadwal implementasi yang realistis, menyangkut jadwal waktu, anggaran, sumber daya manusia, bahan dan alat sebagai dasar untuk evaluasi kemajuan pelaksanaan (*progress*).
- 2) Menetapkan metode pengumpulan informasi yang terorganisir rapih dan sistematis, secara komprehensif, mendalam dan tepat waktu melalui dokumentasi yang konsisten dan beragam.
- 3) Menetapkan jalur komunikasi dan kewenangan untuk menggunakannya, sehingga informasi yang berkaitan dengan kemajuan pekerjaan dapat disalurkan.
- 4) Setelah jalur komunikasi terbentuk, maka tugas selanjutnya adalah mengumpulkan secara teratur informasi mengenai kemajuan proyek dan mendokumentasikannya dengan baik. Penting sekali untuk menjaga kontinuitas informasi dari status proyek yang *up to date*.
- 5) Membandingkan antara informasi mengenai kemajuan pelaksanaan proyek dengan spesifikasi pada jadwal induk proyek, melakukan analisis terhadap variansi dan penyimpangan yang terjadi dan menentukan tindakan-tindakan yang harus segera diambil.
- 6) Kadang-kadang diperlukan tindakan-tindakan untuk menyesuaikan rencana yang ada dengan kondisi terakhir sebagai akibat dari hasil analisis pada tahap diatas.

- 7) Setelah proyek mendekati penyelesaian, perlu disusun suatu laporan akhir yang mencakup laporan kemajuan, deviasi yang terjadi, alasan yang menyebabkan terjadinya deviasi tersebut dan tindakan perbaikan yang sudah diambil. Laporan ini akan melengkapi *as built drawing* dari pekerjaan yang telah selesai.

Sebagai penghubung (*liaison*) antar staf lapangan, arsitek dan pemilik, manajer proyek pada tahap yang sama mengendalikan semua aspek biaya, jadwal waktu dan aspek kontraktual proyek. Kinerja individu tersebut adalah penting terhadap kesuksesan proyek.^[16]

Manajer proyek merupakan organisator dan koordinator proyek yang bertanggung jawab atas pelaksanaan proyek keseluruhan baik secara teknis maupun administratif dan keuangan serta lingkungan dan bertanggung jawab kepada pimpinan perusahaan dan pemilik proyek.

Proyek adalah suatu kegiatan yang tunggal dan unik, hal ini dikarenakan setiap proyek tidak dapat diprediksi dengan tepat secara keseluruhan. Seorang manajer proyek harus dapat mencapai hasil akhir dengan menyingkirkan segala resiko dan permasalahan yang dihadapi. Kesuksesan tergantung terhadap apa yang digunakan atau dilakukan dalam menyelesaikan pekerjaan dengan memanfaatkan segala sumber daya dengan logis untuk mencapai keuntungan yang terbaik. Oleh karena itu manajer proyek harus melaksanakan lima fungsi dasar manajemen, yaitu: *planning, organizing, staffing, directing, and controlling*.^[27]

Tanggung jawab umum seorang manajer proyek adalah: ^[16]

- Mewujudkan hasil pekerjaan dengan sumber daya yang tersedia dan dalam batas waktu, *cost* dan *performance*/teknologi.
- Mendapatkan profit proyek sesuai kontrak.
- Membuat semua keputusan yang diperlukan apakah mereka membuat alternatif atau hasil akhir.
- Melakukan tindakan seperti ke pelanggan (eksternal) dan level di atasnya dan manajemen fungsional (internal) komunikasi pada permasalahan yang ada.
- Negosiasi dengan semua fungsi disiplin untuk pencapaian dari paket pekerjaan yang diperlukan sesuai waktu, *cost*, dan *performance*/teknologi.

- Memecahkan semua konflik, jika mungkin.

Seorang manajer proyek bertanggung jawab terhadap: ^[28]

- 1) Kemajuan *schedule*
- 2) Pembelian
- 3) Mengatur survei dan *layout*
- 4) Mendapatkan surat ijin dari pemerintah sesuai pengalaman penyelesaian proyek
- 5) Memahami dokumen kontrak pada pasal-pasal dan kondisinya.
- 6) Berurusan dengan perubahan dan pengeluaran/biaya tambahan
- 7) Memberikan persetujuan *shop drawing* dan sampel, dan sertifikasi material.
- 8) Memimpin rapat dengan manajer proyek dan subkontraktor serta menindak lanjuti keputusan dari rapat tersebut.

Wewenang manajer proyek:

- 1) Penggunaan dana, personel dan *resource* lain untuk *budget* dan rencana persetujuan dengan *owner*.
- 2) Memimpin dan mengatur target kerja personel proyek
- 3) Membuat keputusan sesuai kebutuhan untuk kontrak dengan batas persetujuan dengan *owner*
- 4) Menjamin penggunaan *cost* dalam proyek
- 5) Mewakili *owner* dalam hubungan dengan departemen, konsultan dan *supplier*.

Menurut Choudhury, wewenang manajer proyek dalam pelaksanaan proyek

Konstruksi terdiri dari 14 area yang meliputi, antara lain:

1. Ruang lingkup proyek
2. tujuan proyek
3. model eksekusi dalam pelaksanaan proyek
4. organisasi proyek
5. pembelian-pembelian oleh proyek
6. kontrak
7. jadwal dan anggaran proyek
8. kinerja teknis proyek
9. dana dan sumber-sumber lainnya

10. personel proyek
11. pihak-pihak yang terlibat/turut serta
12. lingkungan proyek
13. sistem manajemen dan prosedur
14. pemeriksaan ulang kinerja proyek

Walaupun sudah disebutkan diatas, namun dapat saja karena suatu hal tertentu manajer proyek tidak memiliki atau berbagi wewenang dengan manajer fungsional.^[29]

Menurut Coulter mengutip dari PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*), wewenang manajer proyek dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah:

1. Membuat keputusan sesuai dengan ruang lingkup tanggung jawabnya
2. Memimpin tim proyek
3. Membagi tanggung jawab terhadap pihak lain, namun tetap bertanggung jawab untuk pengawasan dan eksekusi.

Ritz menambahkan:^[30]

1. Manajer proyek mempunyai wewenang yang lengkap dalam bertindak
2. Manajer proyek harus melapor terlebih dahulu kepada manajemen perusahaan sebelum mengambil tindakan yaitu tindakan-tindakan yang membutuhkan persetujuan terlebih dahulu.

Kewajiban seorang manajer proyek sebagai personel manajemen konstruksi menurut Coulter adalah:^[31]

1. Menyelesaikan proyek sesuai dengan biaya, waktu, dan mutu yang telah ditetapkan
2. Memonitor kegiatan lapangan dengan mengadakan rapat direksi, inspeksi, pertemuan, dan *review*
3. Membuat rekomendasi pada pimpinan perusahaan tentang proyek yang ada dan apa yang harus dilakukan.

Uraian pekerjaan/*job description* manajer proyek meliputi beberapa lingkup, antara lain pra-konstruksi, perencanaan dan penjadwalan, *procurement*, manajemen proyek, defisiensi (kekurangan-kekurangan) desain, *change order*, kontrol biaya, kontrol produksi, kontrol kualitas, pencegahan kerugian (*loss*) dan

keselamatan, inspeksi, pembayaran, negosiasi dan *claim*, *additional* dan pelatihan.^[31]

2.3.4 Kompetensi manajer proyek *owner*

Manajemen proyek merupakan aplikasi dari *knowledge*, *skill*, *tools* dan teknik dari semua aktivitas proyek untuk mencapai sasaran/tujuan proyek.^[1] Manajemen proyek merupakan penyatu dari manajemen proses yaitu *initiating*, *planning*, *executing*, *monitoring*, dan *controlling* dan *closing*. Dan manajer proyek adalah orang yang bertanggung jawab terhadap penyatuan proses tersebut. Manajer proyek sering membicarakan tiga kendala proyek yaitu waktu, biaya, dan *scope* dalam memanager proyek. Manager proyek juga memanager ketidakpastian (*uncertainty*) proyek. Resiko proyek adalah *uncertain even/condition*, yang apabila terjadi, akan berpengaruh pada proyek baik positif ataupun negatif terhadap tujuan/sasaran proyek.

Interpersonal relationship yang seharusnya ada dalam management:

- Komunikasi yang efektif; pertukaran informasi
- *Influence the organization*; kemampuan untuk membuat semuanya selesai “*get thing done*”
- *Leadership*; mengembangkan strategi dan visi, dan memotivasi orang lain untuk meraih visi dan strategi tersebut.
- *Motivation*; mendorong orang lain meraih performa yang terbaik dari dirinya masing-masing dan membuat perubahan
- Negosiasi dan manajemen konflik; untuk meraih kesepakatan
- *Problem solving*; kombinasi dari definisi *proble*, alternatif, identifikasi dan analisis dan *decision making*.

Menurut penelitian industri dari Gartner, kompetensi manajer proyek yang kurang baik mengakibatkan kegagalan proyek sekitar 60% (MacInnis,2003). Kebutuhan akan manajer proyek yang efektif menjadi kritis karena sukses atau tidaknya sebuah proyek berpengaruh besar pada kepentingan perusahaan dan manajer pr oyek menjadi *crucial* akan kesuksesan sebuah proyek.

Manajer proyek yang efektif akan menunjukkan attitude yang baik. Seorang manajer proyek yang baik tetap fokus pada tujuan proyek dan kualitas dari

pekerjaan yang dihasilkan. *Attitudes* yang spesifik, *behaviour*, dan kompetensi merupakan karakter akhir yang dihasilkan oleh manajer proyek efektif. ^[33]

Manajerial yang efektif tergantung pada *knowledge*, *skills*, dan *ability* (*competencies*) dari manajer proyek. Kompetensi manajer proyek yang efektif dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel.2.2 Kompetensi Manajer Proyek yang efektif

Tujuan dan tindakan manajemen	Manajemen sumber daya manusia
- Diagnosa penggunaan konsep	- Mengatur proses kelompok
- Orientasi efisiensi	- Menggunakan kemampuan sosialisasi
- proaktif	Mengatur bawahan
Kepemimpinan	- mengembangkan bawahan
- Percaya diri	- Penggunaan secara sepihak
- Menggunakan presentasi lisan	Focus terhadap bawahan
	- Memiliki stamina dan mampu beradaptasi

2.3.4.1 Knowledge

Knowledge adalah salah satu alat (instrumen) yang membuat organisasi dapat berfungsi dengan baik. ^[34]

Dalam organisasi yang besar, manajer proyek memiliki tanggungjawab dan kekuasaan untuk memanager biaya dan waktu akan tetapi jarang memiliki derajat yang cukup pada kekuasaan untuk memanager semua aspek proyek.

Kekuatan dasar individu dari seorang manajer proyek tergantung pada *skill* dan reputasi nya pada proyek.

Komunikasi merupakan *tool* yang sangat penting untuk seorang manajer proyek untuk meningkatkan dan memaintain hubungan efektif dengan *stakeholder*.

Jika manajer proyek memiliki kredibilitas yang tinggi maka bencana pada proyek dapat dihindari. Untuk meningkatkan kredibilitas, manajer proyek harus membangun kekuatan dan dasar untuk mempengaruhi dengan melibatkan semua stakeholder proyek dan maintaining mereka dengan sistem komunikasi yang aktif.

Sorcher and Brant (2002) mengidentifikasi *leadership* yang seharusnya ada dalam organisasi :

- Komunikasi efektif

- Meningkatkan dan mengembangkan visi dari proyek
- Memimpin dan mempengaruhi semua stakeholder untuk kesuksesan proyek.

Manajer proyek perlu tahu cara yang paling efektif untuk berkomunikasi keatas ataupun kebawah dari struktur organisasi proyek dan harus tahu bagaimana memmanage dan mempengaruhi (*influence*) orang-orang yang tidak melapor langsung kepadanya. ^[35] Manajer proyek yang efektif merupakan faktor penting terhadap keberhasilan proyek.

Pemahaman atau penggunaan pengetahuan, ketrampilan, alat-alat dan teknik-teknik yang telah diakui sebagai praktek-praktek yang baik tidak mencukupi bagi manajemen proyek yang efektif menghendaki agar tiap manajemen proyek memahami dan menggunakan pengetahuan dan ketrampilan paling sedikit lima bidang keilmuan berikut: ^[1]

1. pengetahuan pokok manajemen proyek
2. aplikasi bidang pengetahuan, standar-standar dan peraturan-peraturan
3. memahami lingkungan proyek
4. pengetahuan dan ketrampilan-ketrampilan manajemen umum.
5. interpersonal *skill*

pengetahuan manajemen proyek diuraikan pada pedoman *pmbook* yang meliputi:

- definisi siklus kehidupan proyek
- lima group manajemen proyek
- sembilan bidang pengetahuan

sembilan bidang ilmu pengetahuan tersebut adalah:

1. Manajemen Integrasi Proyek (*Project integration management*)

Manajemen integrasi proyek meliputi proses dan kegiatan yang dibutuhkan untuk mengidentifikasi, mendefinisikan, mengkombinasikan, menyatukan, dan mengkoordinasikan, berbagai macam proses dan kegiatan-kegiatan manajemen proyek didalam kelompok-kelompok proses manajemen proyek.

Proses manajemen integrasi proyek meliputi:

🚩 Mengembangkan anggaran dasar proyek (*projet charter*)

Pengembangan anggaran dasar proyek yang secara formal mengesahkan proyek.

- ✦ Mengembangkan pernyataan awal cakupan proyek (*preliminary project scope statement*)

Pengembangan pernyataan awal cakupan proyek yang memberikan suatu uraian cakupan tingkat tinggi.

- ✦ Mengembangkan rencana manajemen proyek (*project management plan*)
Mendokumentasikan tindakan-tindakan yang diperlukan untuk mendefinisikan, menyiapkan, mengintegrasikan dan mengkoordinasikan semua rencana-rencana tambahan kedalam suatu rencana manajemen proyek.

- ✦ Mengatur dan mengarahkan pelaksanaan proyek (*direct and manage project execution*)

Pelaksanakan pekerjaan yang didefinisikan pada rencana manajemen proyek untuk mencapai persyaratan-persyaratan proyek yang telah didefinisikan dalam pernyataan cakupan proyek.

- ✦ Memonitor dan mengendalikan pekerjaan proyek (*monitor and control project work*)

pengawasan dan pengendalian proses-proses yang diperlukan untuk memulai, merencanakan, melaksanakan, dan menutup suatu proyek untuk memenuhi pelaksanaan-pelaksanaan tujuan yang didefinisikan didalam rencana manajemen proyek.

- ✦ Mengintegrasikan pengendalian atas perubahan (*integrated change control*)

Memeriksa semua perubahan-perubahan yang diperlukan, menyetujui perubahan, dan mengendalikan perubahan-perubahan terhadap penyampaian (*deliverables*) dan proses asset organisasi.

- ✦ Menutup proyek (*close project*)

mengakhiri semua kegiatan daripada semua kelompok-kelompok proses proyek untuk menutup proyek secara resmi.

2. Manajemen cakupan proyek (*project scope management*)

Manajemen cakupan proyek meliputi proses yang diperlukan untuk menjamin bahwa proyek dan semua pekerjaan yang diperlukan dan hanya pekerjaan

yang diperlukan dan hanya pekerjaan yang diperlukan, untuk menyelesaikan proyek secara sukses. ^[36]

Proses manajemen cakupan proyek meliputi:

- ✚ Perencanaan cakupan (*scope planning*)
Membuat suatu rencana manajemen cakupan yang mendokumentasikan bagaimana cakupan proyek didefinisikan, diperiksa, dan dikendalikan, dan bagaimana perincian struktur kerja (WBS) dibuat dan didefinisikan.
- ✚ Definisi cakupan (*scope definition*)
Mengembangkan suatu pernyataan cakupan proyek secara detail sebagai dasar keputusan-keputusan proyek dimasa datang.
- ✚ Membuat WBS (*work breakdown structure*)
Membagi lagi bagian-bagian proyek utama dan pekerjaan proyek kedalam komponen-komponen yang lebih kecil yang lebih dapat dikelola.
- ✚ Pemeriksaan cakupan (*scope verification*)
Memformulasikan penerimaan atas penyerahan-penyerahan proyek yang telah diselesaikan.
- ✚ Pengendalian cakupan (*scope control*)
Pengendalian perubahan-perubahan atas cakupan proyek.

3. Manajemen waktu proyek (*project time management*)

Manajemen waktu proyek merupakan proses yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tepat waktu.

Manajemen waktu proyek meliputi:

- ✚ Definisi kegiatan (*activity definition*)
Mengidentifikasi *schedule* dari kegiatan-kegiatan yang spesifik yang perlu dilaksanakan untuk menghasilkan bermacam-macam penyerahan proyek (*deliverables*).
- ✚ Mengurutkan kegiatan (*activity sequencing*)
Mengidentifikasi dan mendokumentasikan *schedule* kegiatan-kegiatan yang saling ketergantungan satu sama lain.
- ✚ Penaksiran sumber daya kegiatan (*activity resource estimating*)
Penaksiran tipe dan jumlah sumber-sumber daya yang dibutuhkan untuk melaksanakan setiap *schedule* kegiatan.

- ✦ Penaksiran waktu kegiatan (*activity duration estimating*)
Penaksiran jumlah waktu kegiatan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan masing-masing *schedule* kegiatan.
- ✦ Pengembangan *schedule* (*schedule development*)
Menganalisis urutan kegiatan, waktunya, sumber yang dibutuhkan dan batasan-batasannya untuk membuat *schedule* proyek
- ✦ Pengendalian *schedule* (*schedule control*)
Pengendalian perubahan-perubahan *shedule* proyek

4. Manajemen biaya proyek (*project cost manajemement*)

Manajemen biaya proyek meliputi proses yang terkait dalam perencanaan, penaksiran, penganggaran, dan pengendalian biaya sehingga proyek dapat diselesaikan dalam batas anggaran yang telah disetujui.

Manajemen biaya proyek meliputi :

- ✦ Penaksiran biaya (*cost estimating*)
Pengembangan suatu penaksiran biaya dari sumber-sumber yang dibutuhkan untuk melengkapi kegiatan proyek.
- ✦ Penganggaran biaya (*cost budgeting*)
Menjumlahkan taksiran biaya kegiatan individual atau paket-paket pekerjaan untuk membuat suatu dasar biaya.
- ✦ Pengendalian biaya (*cost control*)
Mempengaruhi faktor-faktor yang menyebabkan penyimpangan biaya dan pengendalian perubahan-perubahan terhadap anggaran proyek.

5. Manajemen kualitas proyek (*project quality manajemement*)

Manajemen kualitas proyek meliputi proses dan kegiatan kegiatan kinerja organisasi yang menentukan kebijakan kualitas, tujuan-tujuan dan tanggungjawab-tanggungjawab sehingga proyek dapat memuaskan kebutuhan si pemakai. Proses bidang ini meliputi:

- ✦ Perencanaan kualitas (*quality planning*)
Mengidentifikasi kualitas standar mana yang relevan terhadap proyek dan menentukan bagaimana memuaskan mereka.
- ✦ Melaksanakan jaminan kualitas (*perform quality assurance*)

Mengaplikasikan rencana kualitas kegiatan yang sistematis untuk memastikan bahwa proyek mengerjakan semua proses yang dibutuhkan untuk memenuhi persyaratan.

✚ Melaksanakan pengendalian kualitas (*perform quality control*)

Mengawasi hasil-hasil proyek yang spesifik untuk menentukan apakah mereka memenuhi standar kualitas yang relevan dan mengidentifikasi cara-cara untuk mengurangi penyebab kinerja yang tidak memuaskan.

6. Manajemen sumber daya proyek (*project human resource management*)

Manajemen sumber daya manusia proyek meliputi proses pengorganisasian dan manajemen tim proyek. Manajemen sumber daya proyek meliputi:

✚ Perencanaan SDM (*human resource planning*)

Mengidentifikasi dan mendokumentasikan peranan-peranan proyek, tanggungjawab, hubungan pelaporan, serta pembentukan rencana manajemen staf.

✚ Mendapatkan tim proyek (*acquire project team*)

Mendapatkan SDM yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek

✚ Mengembangkan tim proyek (*develop project team*)

Memperbaiki kompetensi dan interaksi anggota-anggota tim untuk meningkatkan kinerja proyek.

✚ Mengelola tim proyek (*manage project team*)

Mengikuti kinerja tim proyek, memberikan umpan balik, isu-isu pemecahan ulang, dan perubahan-perubahan koordinasi untuk meningkatkan kinerja proyek

7. Manajemen komunikasi proyek (*project communication management*)

Proses komunikasi manajemen proyek memberikan penghubung yang sangat penting diantara orang-orang dan informasi yang sangat penting bagi keberhasilan komunikasi. Manajer proyek dapat menggunakan banyak sekali waktu untuk berkomunikasi dengan tim proyek, *stakeholder*, langganan dan sponsor.

Setiap orang yang terlibat dalam proyek harus memahami bagaimana komunikasi mempengaruhi proyek secara keseluruhan. Proses bidang ini meliputi:

- ✚ Perencanaan komunikasi (*communication planning*)
Penentuan informasi-informasi dan komunikasi-komunikasi yang dibutuhkan dari *stakeholder* proyek.
- ✚ Distribusi informasi (*information distribution*)
Membuat kebutuhan informasi bagi *stakeholder* proyek tersedia pada waktunya.
- ✚ Melaksanakan pelaporan (*performance reporting*)
Mengumpulkan dan mendistribusikan informasi kinerja termasuk status pelaporan, pengukuran kemajuan, dan peramalan.
- ✚ Mengelola *stakeholder* (*manage stakeholder*)
Mengelola komunikasi untuk memuaskan kebutuhan dan pemecahankembali isu-isu bagi proyek *stakeholder*.

8. Manajemen resiko proyek (*project risk management*)

Manajemen resiko proyek meliputi proses yang berkaitan dengan perencanaan perlakuan resiko manajemen, identifikasi, analisis, jawaban-jawaban, dan pengawasan serta pengendalian atas proyek. Proses bidang ini meliputi:

- ✚ Perencanaan manajemen resiko (*risk management planning*)
Menentukan bagaimana mendekati, merencanakan dan melaksanakan kegiatan-kegiatan manajemen resiko untuk suatu proyek.
- ✚ Identifikasi resiko (*risk identification*)
Menentukan resiko apa yang dapat mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan sifat-sifatnya.
- ✚ Analisis resiko kualitatif (*qualitative risk analysis*)
Memprioritaskan resiko-resiko untuk analisa lebih lanjut atau tindakan dengan menilai dan mengkombinasikan kemungkinan terjadinya dan pengaruhnya.
- ✚ Analisis resiko kuantitatif (*quantitative risk analysis*)
Menganalisa dengan angka-angka pengaruhnya atas semua tujuan proyek yang resikonya telah diidentifikasi.
- ✚ Perencanaan jawaban resiko (*risk response planning*)

Pengembangan pilihan-pilihan dan tindakan-tindakan untuk meningkatkan kemungkinan-kemungkinan dan untuk mengurangi ancaman atas tujuan-tujuan proyek.

✚ Monitoring dan pengendalian resiko (*risk monitoring and control*)

Mengikuti resiko-resiko yang telah diidentifikasi, mengawasi sisa resiko, mengidentifikasi resiko-resiko baru, pelaksanaan rencana jawaban resiko, dan menilai keefektifannya atas seluruh siklus kehidupan proyek.

9. Manajemen pengadaan proyek (*project procurement management*)

Manajemen pengadaan proyek meliputi proses untuk mendapatkan dan membeli produk-produk, jasa-jasa atau hasil-hasil yang dibutuhkan dari luar proyek untuk melaksanakan pekerjaan.

Manajemen pengadaan proyek meliputi manajemen kontrak dan pengendalian perubahan proses yang diperlukan untuk mengurus kontrak-kontrak atau order-order pembelian yang dikeluarkan oleh anggota tim proyek yang berwenang.

Proses bidang ini meliputi:

✚ Rencana perolehan dan pembelian (*plan purchases and acquisitions*)

Penentuan apa yang akan diperoleh dan dibeli dan menentukan kapan dan bagaimana melakukannya.

✚ Merencanakan kontrak (*plan contracting*)

Mendokumentasikan produk-produk, jasa-jasa, dan hasil-hasil yang dibutuhkan dan mengidentifikasi penjual-penjual potensial.

✚ Meminta jawaban penjual (*request seller responses*)

Mendapatkan informasi, ketentuan-ketentuan, penawaran-penawaran dan proposal-proposal secara tepat.

✚ Seleksi penjual (*select sellers*)

Menilai penawaran-penawaran, memilih diantara penjual yang potensial dan menegosiasikan suatu kontrak tertulis dengan penjual.

✚ Administrasi kontrak (*contract administration*)

Mengelola kontrak dan hubungan antara pembeli dan penjual, menilai dan mendokumentasikan bagaimana kinerja seorang penjual untuk membuat

tindakan perbaikan yang diperlukan dan untuk menentukan dasar hubungan masa depan dengan penjual, mengelola kontrak yang berhubungan dengan perubahan-perubahan, bila pantas, mengelola hubungan kontrak dengan pembeli diluar proyek.

✦ Penutupan kontrak (*contract closure*)

Melengkapi dan menyelesaikan setiap kontrak, termasuk penyelesaian item-item yang terbuka, dan menutup setiap kontrak.

2.3.4.2 Skill/Keahlian

Dalam rangka mencapai kinerja proyek yang baik, seorang manajer proyek harus memiliki *skill* yang berkaitan dengan pengelolaan proyek. *Skill* merupakan suatu kemampuan untuk menterjemahkan *knowledge* kedalam tindakan, *skill* adalah kemampuan atau ketrampilan yang didapatkan dari praktek dan pelatihan. Dengan demikian berdasarkan pada sembilan *knowledge* yang telah dijelaskan, manajer proyek harus menterjemahkan dan menerapkan *knowledge* tersebut dalam mengelola proyek.

Seorang manajer proyek dapat sukses dan efektif ketika mereka tidak hanya menunjukkan *skill-skill* administrasi dan teknikal yang efisien. Tetapi juga harus mempraktekkan *style* kepemimpinan yang tepat. *Style* kepemimpinan yang digunakan dapat mempengaruhi moral karyawan dan produktivitas kerja karyawannya, dengan demikian kesuksesan suatu proyek dapat tergantung secara langsung pada kepemimpinan yang baik.

Untuk kepentingan organisasi dalam jangka panjang diidentifikasi 20 *skill* manajer proyek yang sangat penting, yaitu: komunikasi, mendengarkan, manajemen proyek, pengambilan keputusan, kepemimpinan dan komunikasi, pemecahan masalah, manajemen kualitas, mengorganisasikan, pendelegasian, penetapan rencana dan sasaran, orientasi pada hasil, manajemen keuangan, manajemen waktu, pengetahuan teknikal, negosiasi, adaptasi personal, administrasi, memperoleh proyek, kreativitas, pengambilan resiko.

2.3.4.3 Attitude

Unsur kompetensi yang ketiga yaitu sifat yang terdiri dari sikap, perilaku dan motivasi, juga merupakan hal yang penting dan harus dimiliki oleh seorang manajer proyek agar dapat mengerjakan dan menyelesaikan proyek dengan baik.

Pemimpin proyek yang sukses sadar akan keterkaitan hubungan antara tahap sirkulasi penyelesaian kehidupan proyek dan kebutuhan akan kelompok-kelompok yang mempunyai sifat-sifat yang baik yang mempermudah penyelesaian setiap tahap tersebut.

Sifat-sifat yang diinginkan dari manajer-manajer proyek adalah^[36] fleksibel dan adaptif, mendahulukan kepentingan inisiatif dan kepemimpinan, agresif, mempunyai keyakinan, kepastian, lancar berbicara, ambisius, aktif, kuat, komunikator, dan integrator yang efektif, mempunyai cakupan luas tentang kepentingan manusia, tenang, bersemangat, imajinatif, spontan, mampu menyeimbangkan solusi teknis dengan waktu, biaya dan faktor manusia, disiplin dan mengorganisir dengan baik, merupakan seorang *generalist* daripada *specialist*, mampu dan bersedia memberikan waktunya lebih banyak pada perencanaan dan pengendalian, dapat mengidentifikasi masalah-masalah, bersedia mengambil keputusan-keputusan, dapat memelihara keseimbangan yang layak dalam menggunakan waktu.

Pemimpin-pemimpin proyek yang sukses sadar akan keterkaitan hubungan antara tahap sirkulasi penyelesaian kehidupan proyek dan kebutuhan akan kelompok-kelompok yang mempunyai sifat-sifat yang baik yang mempermudah penyelesaian setiap tahap proyek tersebut. Kita telah mengetahui bahwa tanggung jawab pemimpin proyek saat ini memerlukan kompetensi teknis tim dan kompetensi pengembangan karakter tim. Kurangnya pengembangan karakter tim proyek, seperti tidak berfungsinya tim, sifat yang tidak baik dari anggota tim, kinerja yang tidak memenuhi syarat, tidak sensitif atas masalah proyek, mengelakkan tanggung jawab, tidak menyelesaikan pada waktunya, datang terlambat, pulang lebih awal, kerjasama ter-erosi secara perlahan merupakan beberapa pengaruh yang merugikan atas kelemahan karakter tim.

Untuk menjadi pemimpin tidak ada cara maupun metode pelatihan khusus. Namun, mengetahui karakter dan kualitas jiwa yang dibutuhkan untuk menjadi seorang pemimpin serta bagaimana menjadi seorang pemimpin yang efektif,

merupakan bekal dan modal potensi untuk bersikap dan bertindak sebagai pemimpin yang baik.

Manajer proyek dengan semua faktor-faktor kompetensi yang dimiliki diharapkan dapat mengelola dan menyelesaikan proyek yang merupakan tanggung jawabnya.

2.4 BIAYA PROYEK DAN KINERJA BIAYA PROYEK

Biaya proyek (*project cost*) bisa mengandung banyak pengertian tergantung dari sudut pandang mana kita mendefinisikannya. Apakah kita melihatnya dari sudut pandang *owner*, kontraktor, atau konsultan. *Project cost* dalam sudut pandang *owner* adalah uang yang harus dikeluarkan oleh *owner* untuk membiayai suatu proyek. *Project cost* juga dapat diartikan nilai kontrak.

Kinerja proyek harus diukur agar dapat dilakukan tindakan koreksi jika terjadi penyimpangan pada pelaksanaan proyek, dan manajemen harus menentukan teknik pengukuran yang tepat sehingga tujuan pengukuran tersebut dapat dicapai.^[37] Ukuran standart kinerja dari suatu proyek dapat didefinisikan sebagai tujuan dari tim proyek. Komponen lain dari system pengendalian proyek adalah ukuran kinerja aktual proyek, dimana kinerja actual dibandingkan dengan kinerja rencana akan memberikan pada tim management sebagai umpan balik dalam memperbaiki kinerja, dan juga dapat digunakan sebagai referensi dimasa yang akan datang dalam memperkirakan dan menjadwalkan proyek yang sama. Pengukuran kinerja actual merupakan proses yang menyeluruh sejak diperolehnya informasi dari berbagai sumber yang berbeda.^[38]

Kinerja proyek konstruksi pada umumnya diukur dengan biaya, waktu dan nilai dari fasilitas yang dibangun.^[39] Menurut Yasamis (2002) kinerja proyek secara umum menunjukkan hasil yang telah dicapai dilapangan dengan indicator efektif dan efisien. Kinerja biaya proyek akan mempengaruhi kinerja proyek secara keseluruhan.

Kinerja biaya proyek dapat diukur dengan melakukan perbandingan antara apa yang telah dicapai dengan apa yang telah dikeluarkan dalam melakukan suatu kegiatan-kegiatan yaitu dengan membandingkan BCWP (*Budget Cost for Work*

Performed) dengan ACWP (*Actual Cost for Work Performed*). Bila pengeluaran lebih besar dari yang telah dilakukan maka akan terjadi *cost over run*.

Indeks kinerja biaya dapat ditulis sebagai berikut (*Humpreys K.K. Jeles, Cost and Optimalization Engineering, Singapore, McGraw Hill, Inc, 1991*).

$$\text{Cost Variance (CV)} = \text{BCWP} - \text{ACWP}$$

Dimana bila CV (-) mengindikasikan terjadinya *cost over run*.

$$\text{Cost Performance Index (CPI)} = \text{BCWP} / \text{ACWP}$$

$\text{CPI} < 1 \rightarrow$ kinerja biaya ? baik.

2.5 PENELITIAN YANG RELEVAN

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah :

Pada tahun 1992, Savindo melakukan penelitian mengenai faktor-faktor penting suksesnya suatu proyek konstruksi. Dalam penelitian tersebut, dijelaskan bahwa pemilik, konsultan perencana serta kontraktor pelaksana, masing-masing mempunyai kriteria untuk sukses tidaknya suatu proyek konstruksi. Tetapi mereka memiliki kriteria yang sama mengenai waktu penyelesaian, biaya proyek, dan kualitas pekerjaan. Kete patan atau penyelesaian yang lebih awal merupakan kriteria sukses dalam faktor biaya. Hasil pekerjaan yang memenuhi spesifikasi merupakan kriteria sukses untuk kualitas pekerjaan.^[40]

Peningkatan biaya yang sangat tinggi melebihi anggaran yang telah ditetapkan bisa disebabkan oleh inflasi, analisa anggaran yang tidak sesuai dan kesalahan dalam penyampaian informasi oleh pengelola proyek. Kelemahan pada *scheduling* dan *controlling* dapat berpengaruh negatif pada proyek yang dapat meningkatkan biaya proyek. Dan hubungan komunikasi yang kurang baik antara owner dan kontraktor juga dapat mempengaruhi biaya proyek.

Elinwa, A., dalam penelitiannya "*Time-overrun factor in Nigerian Construction Industry*", *Journal of construction engineering and management*, ASCE, 2001 mengemukakan bahwa waktu dan anggaran proyek yang melebihi anggaran yang telah ditetapkan dalam kontrak disebabkan oleh keterlambatan pelaksanaan proyek. Dari penelitian ini didapatkan faktor-faktor yang berpengaruh pada pelaksanaan proyek di Nigeria:

1. *Financing* model and *payment* dalam penyelesaian proyek.
2. Perencanaan yang kurang baik
3. Estimasi durasi proyek yang kurang tepat
4. Ketidapatuhan pada kontrak yang telah disepakati

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Farghal, yang menyatakan bahwa nilai pengalaman potensial terbesar dari seorang manajer proyek terletak pada kemampuannya dalam memperkirakan kinerja dari proyek tersebut kedepan. Ini menunjukkan suatu fenomena yang dikenal sebagai efek pengalaman bagi seorang manajer proyek dalam mengelola suatu proyek.^[41]

Kurangnya pengalaman dalam memimpin dan mengatur dalam pelaksanaan suatu proyek dari seorang manajer proyek merupakan salah satu penyebab kegagalan bisnis perusahaan konstruksi di Arab Saudi. Karena manajemen dalam proyek memegang peranan penting dalam suksesnya suatu perusahaan Konstruksi. Suatu perusahaan yang kompetitif harus memiliki *team* yang handal dengan kualifikasi yang tinggi dan pengalaman manajerial yang baik.^[42]

Penelitian yang dilakukan oleh Hans, bahwa selama pelaksanaan suatu proyek Konstruksi dibutuhkan elemen-elemen untuk mengendalikan waktu dan biaya suatu proyek yang harus memenuhi persyaratan sebagai berikut: ^[43]

- Memo atau laporan yang mendefinisikan tindakan khusus yang harus disetujui.
- Penggunaan *software* komputer untuk pendukung perencanaan proyek, pelacakan dan pengendalian.
- Analisa dari jalur yang terpanjang didalam jaringan (*network*) jadwal dengan sasaran , mencari jalan keluar dan mengoptimalkan waktu.
- Analisa pengeluaran anggaran yang terencana dan aktual dihubungkan dengan pekerjaan yang telah diselesaikan.

Kurangnya pengalaman dalam memimpin dan mengatur dalam pelaksanaan suatu proyek dari seorang Manajer Proyek merupakan salah satu penyebab kegagalan bisnis perusahaan Konstruksi di Arab Saudi. Karena manajemen dalam proyek memegang peranan penting dalam suksesnya suatu perusahaan Konstruksi. Suatu perusahaan yang kompetitif harus memiliki *team* yang handal dengan kualifikasi yang tinggi dan pengalaman manajerial yang baik.

Cohenca-Zull dan Alexander Laufer (1994) melakukan penelitian di Amerika Serikat tentang derajat keterlibatan (*degree of involvement*) dari manajemen proyek, dimana hasil yang diperoleh adalah sebagai berikut :

1. Pada tahap pengumpulan informasi, manajer proyek keterlibatannya relatif kecil dibanding kegiatan kecuali pada urusan kegiatan organisasi dan kontrak.
2. Pada tahap pengembangan alternatif, peranan manajer proyek juga relatif kecil, kecuali pada kegiatan *Engineering and Method*, organisasi, kontrak dan penyusunan biaya dan *cash flow*.
3. Pada tahap pemilihan keputusan, manajer proyek terlihat memiliki derajat keterlibatan yang tinggi di hampir seluruh parameter kegiatan proyek.

