

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari “Tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui pendidikan, pengalaman orang lain, media massa maupun lingkungan (Notoatmodjo, 2003).

Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dukungan dalam menumbuhkan rasa percaya diri maupun sikap dan perilaku setiap hari, sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan fakta yang mendukung tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2003).

2.2 Manajemen

Menurut Imam Soeharto (1995), Manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan kegiatan anggota serta sumber daya lain untuk mencapai sasaran organisasi (perusahaan) yang telah ditentukan. Fungsi manajemen dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Merencanakan, yaitu memilih dan menentukan langkah-langkah kegiatan yang akan datang yang diperlukan untuk mencapai sasaran.

2. Mengorganisir, yaitu segala sesuatu yang berhubungan dengan cara bagaimana mengatur dan mengalokasikan kegiatan serta sumber daya kepada peserta kelompok (organisasi) agar dapat mencapai sasaran secara efisien.
3. Memimpin, yaitu mengarahkan dan mempengaruhi sumber daya manusia dalam organisasi agar mau bekerja dengan sukarela untuk mencapai tujuan yang telah digariskan.
4. Mengendalikan, yaitu memantau, mengkaji, dan bila perlu mengadakan koreksi agar hasil kegiatan sesuai dengan yang telah ditentukan.
5. *Staffing*, yaitu pengadaan tenaga, jumlah maupun kualifikasi yang diperlukan bagi pelaksanaan kegiatan, termasuk perekrutan, pelatihan, dan penyeleksian untuk menempati posisi-posisi dalam organisasi.

2.3 Konstruksi

Pengertian konstruksi adalah suatu kegiatan membangun sarana maupun prasarana yang meliputi pembangunan gedung (*building construction*), pembangunan prasarana sipil (*Civil Engineer*), dan instalasi mekanikal dan elektrik (Trianto, 2011).

Meskipun kegiatan konstruksi tersebut yang dikenal sebagai suatu pekerjaan, namun pada kenyataannya konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang terdiri dari beberapa pekerjaan lain yang berbeda – beda yang kemudian dirangkai menjadi satu unit bangunan, itulah sebabnya ada bidang/sub bidang yang dikenal sebagai klasifikasi. Dalam melakukan suatu pekerjaan konstruksi terlebih dahulu dilakukan kegiatan perencanaan. Hal tersebut terkait

dengan adanya penentuan besarnya biaya yang diperlukan, rancangan bangunan, dan kemungkinan lain yang akan terjadi saat pelaksanaan konstruksi tersebut dilaksanakan. Dengan adanya sebuah jadwal perencanaan yang baik, dan terarah akan menentukan suksesnya sebuah bangunan yang terkait dengan pendanaan, dampak lingkungan, keamanan lingkungan, ketersediaan material, logistik, ketidaknyamanan publik terkait dengan pekerjaan konstruksi, persiapan dokumen tender, dan lain sebagainya (Trianto, 2011).

2.4 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi dapat didefinisikan sebagai suatu kegiatan yang bertujuan untuk mendirikan adanya suatu bangunan, yang mencakup kebutuhan sumber daya biaya, tenaga kerja, material dan peralatan yang digunakan untuk konstruksi secara detail dan jelas. Dalam konstruksi ada 3 tahapan pengelompokan konstruksi meliputi (Gould, 2002):

2.4.1 Perencanaan konstruksi

Merupakan penyedia jasa orang/perorangan ataupun badan usaha yang dinyatakan ahli profesional dalam hal perencanaan jasa konstruksi yang mampu mewujudkan pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan maupun bentuk fisik lainnya.

2.4.2 Pelaksanaan konstruksi

Merupakan penyedia jasa orang/perorangan ataupun badan usaha yang dinyatakan ahli profesional di bidang pelaksana jasa konstruksi yang mampu

menyelenggarakan kegiatan untuk mewujudkan suatu hasil dari perencanaan bangunan menjadi suatu bentuk bangunan atau bentuk fisik lainnya.

2.4.3 Pengawasan konstruksi

Merupakan penyedia jasa orang/perorangan ataupun badan usaha yang dinyatakan ahli profesional di bidang pengawasan jasa konstruksi yang mampu melaksanakan suatu pekerjaan pengawasan jasa konstruksi sejak awal pelaksanaan pekerjaan konstruksi sampai dengan terselesainya pekerjaan konstruksi dan diserahkan.

Suatu kegiatan bisa dikategorikan sebagai proyek konstruksi jika memenuhi beberapa ciri sebagai berikut (J. Weiss, 1992):

- a Memiliki awal dan akhir kegiatan dari suatu rangkaian kegiatan.
- b Jangka waktu kegiatan terbatas.
- c Rangkaian kegiatan yang terjadi tidak berulang sehingga menghasilkan produk yang unik.
- d Memiliki tujuan yang spesifik, produk akhir atau hasil kerja akhir.

2.5 Manajemen Proyek Konstruksi

Manajemen adalah seni mengelola sumber daya yang tersedia, misalnya orang, barang, uang, pikiran, ide, data, informasi, infrastruktur dan sumber daya lain yang ada di dalam kekuasaannya untuk dimanfaatkan secara maksimal guna mencapai tujuan organisasi (Pawit M. Yusup, 2012 dalam Lita Aprillia Mandala, 2013).

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan. Proses dalam rangkaian kegiatan tersebut melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. Karakteristik proyek konstruksi dipandang dalam tiga dimensi, yaitu unik, melibatkan sejumlah sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam proses penyelesaiannya harus sesuai spesifikasi yang ditetapkan, sesuai time schedule, dan sesuai biaya yang direncanakan (Erviyanto, 2005).

Manajemen proyek adalah suatu proses merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengontrol sumber daya perusahaan dengan sasaran jangka pendek untuk mencapai goal dan objective yang spesifik. Sistem manajemen proyek dibuat untuk mengatur dan mengontrol sumber daya perusahaan sesuai dengan aktivitas yang terkait, efisien waktu, efisien biaya dan performa yang baik (Riyanarto Sarno, 2012).

Manajemen proyek menurut PMI (*Project Manajement Institute*), adalah ilmu dan seni yang berkaitan dengan memimpin dan mengkoordinir sumber daya yang terdiri dari manusia dan material dengan menggunakan teknik pengelolaan modern untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan yaitu lingkup mutu, jadwal, dan biaya serta memenuhi keinginan para *stakeholder*.

Tujuan utama sebuah proyek adalah untuk memuaskan kebutuhan pelanggan. Karakteristik sebuah proyek membantu membedakan proyek dari

berbagai usaha lainnya yang dilakukan organisasi. Karakteristik utama sebuah proyek (Gray dan Larson, 2006) :

1. Memiliki sasaran.
2. Ada rentang waktu tertentu, ada awal dan akhirnya.
3. Melibatkan departemen dan profesional.
4. Waktu, biaya, dan persyaratan kinerja yang spesifik.
5. Melakukan sesuatu yang sebelumnya tidak pernah dilakukan.

Menurut Kerzner (2000), manfaat potensial dari penerapan manajemen proyek adalah:

1. Tanggung jawab fungsional dapat teridentifikasi untuk memastikan semua kegiatan dicatat, serta setiap omset yang didapat.
2. Meminimalkan kebutuhan laporan yang berkelanjutan.
3. Dapat mengidentifikasi batas waktu untuk penjadwalan.
4. Dapat mengidentifikasi metodologi untuk analisis *trade-off*.
5. Dapat mengukur prestasi terhadap perencanaan.
6. Masalah diawal dapat diidentifikasi sehingga dapat dilakukan tindakan korektif.
7. Menambah kemampuan untuk memperkirakan perencanaan masa depan.
8. Dapat mengetahui kapan tujuan tidak dapat dipenuhi atau malah terlampaui.

Namun manfaat di atas tidak akan tercapai tanpa mengatasi hambatan yang ada, seperti:

1. Kompleksnya suatu proyek.
2. Permintaan spesial dari pelanggan.

3. Restrukturisasi organisasi.
4. Risiko proyek.
5. Perubahan dalam teknologi.
6. Perencanaan awal dan harga.

2.6 Project Management Body of Knowledge (PMBOK)

PMBOK adalah standar internasional manajemen proyek yang diperkenalkan oleh sebuah lembaga bernama Project Management Institute (PMI) di Amerika Serikat. Standar ini telah secara luas dipergunakan oleh berbagai praktisi manajemen proyek di seluruh dunia dan telah terbukti keampuhannya. PMBOK bertujuan untuk mengidentifikasi pekerjaan yang baik dan menetapkan langkah-langkah umum dalam manajemen proyek. Metode dalam PMBOK adalah kombinasi dari pengetahuan dalam bidang manajemen proyek yang mempertimbangkan berbagai aspek proyek. PMBOK mempunyai tujuan dalam bidang pengetahuan tentang manajemen proyek yang juga dapat mencakup pengukuran dan evaluasi keberhasilan atau kegagalan proyek (PMBOK, 2013).

Area ilmu manajemen proyek PMBOK adalah suatu dokumen yang menjelaskan sejumlah ilmu (knowledge area) yang berada dalam lingkup profesi manajemen proyek (PMBOK, 2013).

Di dalam PMBOK terdirdari 5 Grup Proses mulai edisi pertama hingga kelima yaitu: *Initiating* (Memulai), *Planning* (Perencanaan), *Executing* (Pelaksanaan), *Monitoring and Controlling* (Pemantauan dan Pengendalian) dan

Closing (Penutupan). Manajemen Proyek menurut PMBOK 2013 terdiri dari 10 (sepuluh) *knowlegde areas*, yaitu:

2.6.1 Manajemen Integrasi Proyek

Manajemen integrasi proyek adalah proses yang bertujuan agar berbagai unsur kegiatan proyek terkoordinasi dan terintegrasi sebagaimana mestinya. Manajemen integrasi memastikan seluruh elemen bersama menyelesaikan proyek dengan sukses pada waktu yang tepat. Berikut ini adalah aktivitas utama pada manajemen integrasi :

- a. Pengembangan rencana proyek, mengintegrasikan dan mengkoordinasikan seluruh rencana proyek sehingga terbentuk dokumen yang sesuai dan konsisten.
- b. Pelaksanaan rencana proyek, menyelesaikan rencana proyek dengan melaksanakan aktivitas – aktivitas yang ada di dalam rencana tersebut.
- c. Pengendalian perubahan yang terintegrasi, mengkoordinasikan perubahan–perubahan keseluruhan proyek.

2.6.2 Manajemen Lingkup Proyek

Manajemen lingkup proyek meliputi proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek tersebut mencakup semua pekerjaan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek dengan sukses.

Aktivitas- aktivitas yang termasuk dalam manajemen ruang lingkup proyek adalah:

- a. Inisiasi, melakukan otorisasi pada organisasi untuk memulai proyek atau beralih pada fase proyek selanjutnya. Output dari proses inisiasi adalah perjanjian kontrak yg merupakan dokumen kunci yang secara formal mengakui keberadaan dan menyediakan ulasan luas mengenai sebuah proyek.
- b. Perencanaan ruang lingkup, mengembangkan dokumen yang berguna sebagai basis pengambilan keputusan di masa mendatang, termasuk kriteria dalam menentukan apakah suatu proyek atau fase telah lengkap. Tim proyek akan membuat pernyataan mengenai ruang lingkup dan rencana manajemen ruang lingkup sebagai hasil aktivitas perencanaan ruang lingkup.
- c. Definisi ruang lingkup, pembagaian deliverables (produk yang dibuat sebagai bagian dari proyek) proyek utama menjadi komponen – komponen yang lebih kecil dan lebih mudah dikelola.
- d. Verifikasi ruang lingkup, menyusun penerimaan dari ruang lingkup proyek. Para Stakeholder kunci sebuah proyek, seperti customer dan sponsor, secara formal menerima deliverables proyek selama aktivitas ini.
- e. Pengendalian perubahan ruang lingkup, mengendalikan perubahan yang terjadi pada ruang lingkup. Perubahan ruang lingkup, tindakan koreksi, dan refleksi atau pelepasan yang dipelajari merupakan output dari aktivitas ini.

2.6.3 Manajemen Waktu Proyek

Manajemen waktu proyek mencakup proses yang dibutuhkan untuk mengelola waktu penyelesaian proyek.

Aktivitas-aktivitas utama yang merupakan bagian dari manajemen jadwal proyek adalah :

- a. Pendefinisian aktivitas, mengidentifikasi aktivitas-aktivitas secara spesifik yang harus dilakukan oleh anggota tim proyek dan para Stakeholder sehingga menghasilkan produk-produk proyek.
- b. Rangkaian aktivitas, mengidentifikasi dan mendokumentasikan hubungan antara aktivitas-aktivitas proyek.
- c. Perkiraan durasi aktivitas, memperkirakan jumlah periode kerja yang dibutuhkan untuk menyelesaikan aktivitas individu atau tunggal.
- d. Pengembangan jadwal, menganalisis rangkaian aktivitas, memperkirakan durasi aktivitas, dan kebutuhan-kebutuhan sumber daya untuk membentuk jadwal proyek.
- e. Pengendalian jadwal, mengendalikan dan mengatur perubahan-perubahan pada jadwal proyek.

2.6.4 Manajemen Biaya Proyek

Manajemen biaya proyek mencakup proses yang dibutuhkan untuk memperkirakan anggaran, menekan biaya, sehingga proyek dapat diselesaikan sesuai anggaran yang telah disetujui.

Terdapat 4 (empat) aktivitas utama dalam manajemen biaya proyek:

- a. Perencanaan sumber daya, memperkirakan sumber daya (manusia, perlengkapan, atau material) serta jumlah setiap sumber daya yang harus digunakan untuk melakukan aktivitas proyek.

- b. Perkiraan biaya, mengembangkan pendekatan atau perkiraan biaya sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek.
- c. Anggaran biaya, mengalokasikan keseluruhan perkiraan biaya pada satuan kerja.
- d. Pengendalian biaya, mengendalikan perubahan-perubahan pada anggaran proyek.

2.6.5 Manajemen Mutu Proyek

Manajemen mutu proyek mencakup proses dan kegiatan untuk menentukan kebijakan mutu, sasaran, dan tanggung jawab sehingga proyek akan memenuhi kebutuhan sesuai dengan perencanaan.

Terdapat tiga aktivitas utama dari manajemen mutu proyek:

- a. Perencanaan kualitas, mengidentifikasi standard kualitas yang sesuai dengan disain proyek dan bagaimana memuaskannya.
- b. Jaminan kualitas, evaluasi periodic terhadap keseluruhan performa proyek untuk memastikan proyek akan memuaskan standard kualitas yang relevan.
- c. Pengendalian kualitas, memonitor hasil proyek tertentu untuk memastikan hasil tersebut sesuai dengan standard kualitas relevan serta mengidentifikasi cara untuk meningkatkan kualitas keseluruhan.

2.6.6 Manajemen Sumber Daya Manusia (SDM)

Manajemen sumber daya manusia mencakup proses yang mengatur, mengelola, dan memimpin tim proyek.

Terdapat tiga aktivitas utama dalam manajemen sumber daya manusia suatu proyek:

- a. Perencanaan organisasi, pengidentifikasian, penugasan, dan pendokumentasian peran, tanggung jawab, serta hubungan pelaporan suatu proyek.
- b. Akusisi staf, mendapatkan personil yang akan ditempatkan dan bekerja dalam proyek.
- c. Pengembangan tim, membangun keahlian individu maupun kelompok untuk memantapkan performa proyek.

2.6.7 Manajemen Komunikasi

Manajemen komunikasi mencakup proses-proses yang diperlukan untuk memastikan proyek tepat waktu.

Aktivitas-aktivitas dalam manajemen komunikasi sebagai berikut:

- a. Perencanaan komunikasi, memperkirakan kebutuhan informasi dan komunikasi Stakeholder : siapa membutuhkan informasi apa, kapan mereka membutuhkannya, dan bagaimana informasi diberikan.
- b. Distribusi informasi, menyediakan informasi yang dibutuhkan bagi Stakeholder proyek pada waktu tertentu.
- c. Pelaporan performa, mengumpulkan dan menyebarkan informasi performa, termasuk laporan status, pengukuran kemajuan dan peramalan.
- d. Penutupan administrative, yaitu membuat, menyatukan, dan menyebarkan informasi untuk menyusun fase atau kelengkapan proyek.

2.6.8 Manajemen Resiko

Manajemen resiko mencakup proses melakukan perencanaan manajemen resiko, identifikasi, analisis, pemantauan, dan pengendalian proyek.

Aktivitas-aktivitas utama yang ada pada manajemen resiko adalah:

- a. Perencanaan manajemen resiko, memilih pendekatan dan rencana aktivitas-aktivitas manajemen resiko bagi proyek.
- b. Identifikasi resiko, memutuskan resiko mana yang akan mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik setiap resiko.
- c. Analisis resiko secara kualitatif, melakukan karakteristik dan menganalisis resiko serta memprioritaskan dampak mereka terhadap tujuan proyek.
- d. Analisis resiko secara kuantitatif, mengukur kemungkinan dan konsekuensi resiko serta memperkirakan dampaknya terhadap tujuan proyek.
- e. Perencanaan penanganan resiko, pengambilan langkah untuk menambah peluang dan mengurangi ancaman untuk memenuhi tujuan proyek.
- f. Pemantauan dan pengendalian resiko, yaitu memantau resiko yang diketahui, mengidentifikasi resiko baru, mengurangi resiko, dan mengevaluasi efektifitas pengurangan resiko pada keseluruhan hidup proyek.

2.6.9 Manajemen Pengadaan

Pengadaan proyek meliputi proses yang diperlukan untuk mendapatkan proyek.

Aktivitas-aktivitas utama pada manajemen pengadaan tersebut adalah:

- a. Perencanaan pengadaan, memutuskan apa yang akan diadakan dan kapan
- b. Perencanaan permohonan, mendokumentasikan kebutuhan-kebutuhan produk dan mengidentifikasikan sumber daya yang potensial.
- c. Permohonan, memilih pemasok-pemasok potensial yang ada
- d. Administrasi kontrak, mengatur hubungan dengan pemasok

- e. Pengakhiran kontrak, penyempurnaan dan penyelesaian kontrak.

2.6.10 Manajemen *Stakeholder*

Manajemen *Stakeholder* mencakup individu atau organisasi yang aktif di dalam proyek, atau yang kepentingannya akan terpengaruhi sebagai akibat dari eksekusi proyek atau penyelesaian proyek.

Aktivitas-aktivitas utama yang merupakan bagian dari manajemen *stakeholder* adalah :

- a. Membangun dan mempertahankan hubungan dengan semua stakeholder.
- b. Mengatur keputusan dalam desain dan eksekusi dari strategi untuk berkomitmen terhadap sumber daya proyek.
- c. Mempertahankan pelaksanaan dan pandangan yang efektif pada kemajuan proyek terhadap jadwal, biaya, dan performa proyek yang dituju, dan dimana yang membutuhkan, pemograman ulang secara institusi dan realokasi dari sumber daya yang dibutuhkan untuk mempertahankan proyek pada jalurnya.
- d. Secara berkala melakukan penilaian terhadap efektifitas dan efisiensi tim proyek dalam melakukan pekerjaannya sesuai dengan otoritas dan tanggungjawabnya.

2.7 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Budi Prasajo dengan judul *Application of Project Manajement Maturity Model For Construction*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diadopsi dari Kerzner (2000) terdiri dari 8 *knowledge areas* dengan 80 pertanyaan. Kuesioner dibagikan kepada manajer

proyek yang bekerja di kontraktor utama dari Yogyakarta dan Jakarta. Hasil menunjukkan bahwa manajer proyek dari Jakarta memiliki pengetahuan yang lebih baik tentang manajemen proyek daripada manajer proyek dari Yogyakarta.

