**PENGENDALIAN MANAJEMEN PROYEK**

**1. Hakekat Proyek**

                Sebuah proyek adalah sekumpulan kegiatan yang dimaksudkan untuk mencapai hasil akhir terentu yang memiliki arti yang cukup pentig bagi kepentingan pihak manajemen. Sebuah proyek dimulai ketika manajemen telah menyetujui sifat umum dari apa yang harus dikerjakan dan yang telah disetujui tentang taksiran jumlah sumber daya yang akan digunakan dalam mengerjakan pekerjaan tersebut.

Ada beberapa jenis proyek antara lain;

* proyek yang dikerjakan oleh a selama beberapa hari atau minggu, mengerjakan kegiatan yang sama yang telah beberapa kali dilakukan sebelumnya.
* Proyek yang melibatkan ribuan orang yang bekerja selama beberapa tahun, mengerjakan pekerjaan yang belum pernah dikerjakan sebelumnya, seperti pada kasus proyek mendaratkan manusia pertamakali di bulan.

**Perbandingan dengan operasi rutin**

* *Sasaran tunggal*

Sebauah proyek biasanya mempunyai sasaran tunggal; operasi rutin mempunyai banyak tujuan. Kinerja Proyek dapat dinilai dari bentuk hasil akhir yang diinginkan; kinerja operasional haruslah dinilai dalam bentuk semua hasil yang telah dicapai oleh manajemen.

* *Struktur organisasi*

Organisasi proyek bertumpang tindih dengan organisasi operasional sistem, dan sistem pengendalian manajemen bertumpang tindih dengan sisitem pengedalian manjemen organisasional tersebut.

* *Fokus pada proyek*

Pengendalian atas proyek fokus ada proyek dimana tujuannya adalah untuk menhasilkan produk yang memuaskan dalam jangka waktu yang telah ditentukan dan pada tingkat biaya yang optimum.

* *Perlunya trade off*

Proyek biasanya melibatkan trade off anatar ruang lingkup , jadawal dan biaya. Biaya dapat dikurangi dengan mengurangi ruang lingkup suatu proyek. Jadwal dapat dipersingkat dengan menimbulkan biaya lembur.

* *Standar yang Kurang Andal*

Standar kerja yang digunakan cenderung kurang dapat diandalkan pada proyek jika dibandingkan dengan organisasi rutin.

* *Seringnya terjadi perubahan dalam perencanaan*

Kondisi lingkungan yang tidak terduga dalam proyek konstruksi atau pengungkapan fakta yang tidak diperkirakan sebelumnya selama pelaksanaan konsultasi dapat mengarah kepada perubahan rencana.

* *Ritme yang Berbeda*

Irama dari proyek berbeda dengan operasi rutin. kebanyakan proyek dimulai dari kecil meningkat mencapai aktifitas puncaknya dan kemudian menurun dengan semakin dekatnya penyelesaian hingga akhirnya yang harus dilakukan hanyalah pemberesanya.

* *Pengaruh lingkungan yang lebih besar*

Suatu proyek cenderung dipengaruhi oleh lingkungan external jika dibandingkan operasi yang terdapat di dalam sebuah pabrik.

* *Pengecualian*

Perbedaan ini tidak terlalu jelas terlihat. Sebuah usaha seperti perusahaan percetakan, menghasilkan produk akhir yang sama; tetapi fokus pengendalian manajemen pada organisasi seperti ini adalah pada totalitas kegiatan selama sartu bulan atau satu periode tertentu.

1. **Lingkungan Pengendalian**

**Struktur Organisasi Proyek**

Organisasi proyek merupakan organisasi sementara. Sebuah tim dibentuk untuk melaksanakan proyek dan tim ini dibubarkan ketika tugasnya selesai. Jika proyek dilaksanakan seluruhnya atau sebagian oleh kotraktor dari luar sponsor proyek sebaiknya dengan menetapkan aturan kerja yang jelas dengan para personel kontraktor itu.

* *Organisasi matrix*

*Organisasi matriks merupakan pengaturan dimana para anggota suatu tim proyek ditarik organisasi yang mensponsori, mereka akan mempunyai dua atasan.*

* *Evolusi struktur organisasi*

Jenis personel dan metode manajemen yang berbeda mungin tepat dilaksanakan pada berbagai tahapan proyek. Pada tahap perencanaan sebuah proyek konstruksi pada tahap pelaksaanaan royek peran utama adalah para manjer produksi.

**Hubungan Kontraktual**

Jika proyek dilaksanakan oleh kontraktor luar, maka tingkat pengendalian proyek akan bertambah. Kontraktor dapat membawa sistem pengendaliannya sendiri ke dalam proyek, dan sistem ini mungkin harus disesuaikan untuk memberikan informasi yang dibutuhkan oleh sponsor. Kontrak memiliki dua jenis umum:

* *Kontrak Harga Tetap*

Kontraktor setuju untuk menyelesaikan pekerjaan yang telah ditentukan pada waktu yang telah ditentukan dengan harga tertentu. Biasanya, ada denda (penalti) jika pekerjaan ini tidak diselesaikan sesuai dengan spesifikasi, atau jadwal yang telah ditentukan tidak terpenuhi. Dalam kontrak harga tetap, sponsor bertanggung jawab untuk mengaudit mutu dan jumlah dari pekerjaan urituk memastikan bahwa ia tehh dikerjakan sesuai dengan spesifikasi.

* *Kontrak Penggantian Biaya*

Dalam kontrak penggantian biaya, sponsor setuju untuk membayarkan biaya yang wajar ditambah dengan suatu laba. Suatu kontrak dengan penggantian biaya layak untuk  digunakan jika ruang lingkup, jadwal, danbiaya proyek tidak dapat dihitung secara meyakinkan dimuka.

* *Perbandingan dalam Jenis -jenis Kontrak*

Harga untuk kontrak harga tetap ditawar atau diusulkan oleh kontraktor. Kontraktor yang kompeten memasukkan penyisihan untuk kejadian tidak terduga, dan besamya penyisihan ini bervariasi pada tingkat ketidakpastian. Kontrak harga tetap adalah tepat ketika lingkup proyek dapat secara jelas dispesifikasikan di muka dan ketika ketidakpastian rendah. Di dalam kontrak penggantian biaya, komponen laba tau pembayaran jasa, biasanya harus ditetapkan dalam jumlah satuan moneter.

* *Variasi*

Pada kontrak insentif, tanggal penyelesaian atau target biaya, atau keduanya, didefinisikan di muka, dan kontraktor diberi imbalan atas penyelesaian proyek lebih awal dibandingkan dengan tanggal target atau penyelesaian proyek lebih rendah dibandingkan dengan target biaya. Kontrak insentif merupakan jalan tengah; kontrak tersebut adalah tepat ketika estimasi penyelesaian dan biaya yang terjadi dapat dibuat dengan cukup layak.

**Struktur lnformasi**

* *Paket Kerja*

Dalam sistem pengendalian proyek, informasi disusun berdasarkan elemen-eiemen proyek. Elemen yang paling kecil disebut paket kerja, dan cara di mana paket kerja ini adalah kumpulan yang disebut struktur rincian pekerjaon (work breakdown structure -WBS). Paket kerja adalah pertambahan pekerjaan yang dapat diukur, biasanya dengan jangka waktu yang singkat. Jika proyek mempunyai paket-paket pekerjaan yang sama masing-masing harus didefinisikan dengan cara yang samaa agar supaya biaya dan informasi jadwal pekerjaan dapat dibandingkan dengan paket pekerjaan yang serupa.

* *Perkiraan Biaya Tidak Langsung*

Sebagai tambahan dari paket pekerjaan bagi pekerjaan proyek langsung, dibuat perkiraan biaya untuk aktivitas administrasi dan aktivitas pendukung. Daftar akun, yang merupakan aturan pembebanan biaya ke dalam proyek, dan wewenang memberikan persetujuan dan kuasa penandatanganan yang spesifik ditentukan di muka.

1. **Perencanaan Proyek**

Pada tahap perencanaan, tim perencanaan proyek menggunakan perkiraan kasar yang menjadi dasar pengambilan keputusan.pelaksanaan proyek sebagai titik awalnya. Kotak dalam bagan ini lama-kelamaan akan diisi dengan nama-narna personel yang akan mengelola pekerjaan tersebut. Pada proyek yang tidak terlalu rumit sekalipun, ada rencana untuk perencanan yaitu uraian perencanaan setiap tugas, siapa yang bertanggung jawab untuk pekerjaan itu, kapan pekerjaan itu harus diselesaikan, serta hubungan antara tugas-tugas tersebut.

**Hakikat Perencanaan Proyek**

Rencana akhir terdiri atas tiga bagian yang berkaitan:

1. Bagian lingkup (scope) menyebutkan spesifikasi setiap paket pekerjaan dan nama dari orang atau unit organisasi yang bertanggung jawab.
2. Bagian jadwal (schedule) menyatakan estimasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan setiap paket pekerjaan dan hubungan antara paket pekerjaan, yaitu paket pekerjaan yang mana yang harus diselesaikan sebelum paket pekerjaan yang lain dimulai.
3. Biaya (cost) yang dinyatakan di dalam anggaran proyek, biasanya disebut anggaran pengendalian.

**Analisis Jaringan**

Beberapa alat tersedia untuk menyusun jadwal proyek. Ada yang dikenal dengan teknik evaluasi dan penilaian program (PERT), dan metode jalur kritis (CPM).

Setiap teknik mempunyai tiga langkah pokok:

(1) memperkirakan waktu yang dibutuhkan untuk setiap paket pekerjaan,

(2) mengidentifikasi saling ketergantungan antara paket pekerjaan  dan

(3) menghitung jalur kritis.

Perkiraan waktu untuk melaksanakan tiap aktivitas ini diperlihatkan pada diagram. Satu aktivitas yang menghubungkan dua kejadian, misalnya A dan B, menunjukkan bahwa aktivitas yang mengarah kepada B tidak dapat dimulai sebelum peristiwa A terjadi.

* .*Jalur Kritis dan Waktu Senggang*

Program program komputer tersedia untuk menganalisis jaringan kerja proyek. Program ini mengidentifikasikan jalur kritis, yaitu urutan kejadian yang membutuhkan waktu total terpendek untuk menyelesaikan proyek.

* *Probabilitas PERT*

Perkiraan waktu yang diperkirakan bagi setiap aktivitas dalam jaringan dibuat atas dasar probabilitas. Tiga perkiraan dilakukan untuk setiap aktivitas; waktu yang sangat mungkin terjadi, waktu optimis dan waktu pesimis.

**Memperkirakan Biaya**

Demi alasan kepraktisan, perkiraan biaya sering kali dibuat pada tingkat agregat yang menggabuagkan beberapa paket pekerjaan menjadi satu. Sumber daya yang digunakan pada masing-masing paket pekerjaan dikendalikan dalam hal kuantitas fisiknya, bukan dalam bentuk biaya, sehingga membuat perkiraan biaya bagi setiap paket pekerjaan tidak akan banyak memberikan manfaat.

Dalam memperkirakan biaya, dua macam ketidaktahuan yang harus pertimbangkan.

1. Ketidaktahuan yang diketahui adalah perkiraan biaya untuk aktivitas-aktivitas yang telah diketahui akan terjadi, misalnya menggali fondasi untuk rumah. Sifat pekerjaannya diketahui; dan biayanya, walaupun tidak diketahui, sering kali dapat ditaksir dalam batas-batas yang layak berdasarkan pengalaman masa lalu.
2. Ketidak tahuan yang tidak diketahui. Untuk kegiatan ini, penaksir tidak tahu bahwa ini akan terjadi, dan oleh karenanya, tidak mungkin dapat memperkirakan biayanya. Penghentian pekerjaan, kerusakan karena badai atau banjir, tertundanya penerimaan bahan baku, kecelakaan, gagainya pengawas dari pihak pemerintah untuk bertindak secara tepat waktu, merupakan contoh-contoh kejadian ini.

**Penyiapan Anggaran Pengendalian**

Anggaran pengendalian dipersiapkan mendekati awal pekerjaan, memberikan, waktu yang hanya cukup untuk meminta persetujuan oleh pengambil keputusan sebelum komitmen dari biaya. Memperlambat penyiapan pengendalian anggaran sampai kepada hanya pekerjaan akan dimulai, memastikan bahwa anggaran pengendarian memakai informasi sekarang ini tentang cakupan dan jadwal, hasil analisis biaya, dan data sekarang tentang tingkat gaji, harga-harga baharr, dan variabel lainnya

**Aktivitas Perencanaan yang Lain**

Satu perangkat aktivitas berhubungan dengan seleksi dan pengorganisasian personel. Setelah personel mulai bekerja, mereka akan saling mengenal satu sama lain dan menemukan di mana mereka cocok ditempatkan. di dalam,organisasi proyek, mereka belajar tentang apa yang diharapkan dari mereka. Informasi yang dipelajari dan harapan yang dikembangkan selama tahap ini merupakan bagian dari ikrim pengendalian, dan mereka dapat mempunyai dampak yang besar pada keberhasilan penyelesaian proyek.

1. **Pelaksanaan Proyek**

Pada akhir proses perencanaan proyek, bagi kebanyakan proyek akan terdapat spesifikasi paket pekerjaan, jadwal, dan anggaran; begitu pula, manajer yang bertanggung jawab atas setiap paket pekerjaan .yang teridentifikasi.

Pada dasarnya baik sponsor maupun manajer proye menaruh perhatian kepada pertanyaan :

1. Apakah proyek akan selesai sesuai dengan tanggal penyelesaian yang telah dijadwalkan?
2. Apakah penyelesaian pekerjaan akan memenuhi spesifikasi yang ditetapkan?
3. Apakah pekerjaan akan dilaksanakan di dalam perikaan biaya yang telah ditentukan?

**Hakikat Laporan**

Para manajer memerlukan:

1. Laporan kendala melaporkan baik masalah yang sudah terjadi (seperti keterlambatan yang disebabkan oleh sejumlah sebab-sebab yang memungkinkan) dan masalah di kemudian hari yang sudah diantisipasi.
2. Laporan kemajuan (progress report) mernbandingkan jadwal aktual dan biaya dengan jadwal yang direncanakan dan biaya-biaya bagi pekerjaan yang telah selesai dan mereka memuat perbandingan yang sama untuk aktivitas overhead yang tidak langsung terkait dengan pekerjaan.
3. Laporan keuangan (financial report) adalah laporan yang akurat dari biaya proyek yang harus disiapkan sebagai basis untuk pembayaran tiap termin kemajuan pekerjaan jika itu merupakan kontrak penggantian biaya; dan mereka biasanya diperlukan sebagai dasar pencatatan ayat-ayat akuntansi keuangan untuk kontrak harga tetap.
* ***Kuantitas Laporan***

Untuk memastikan bahwa semria kebutuhan akan informasi telah terpenuhi, akuntan manajemen kadang-kadang membuat lebih dari jumlah optimum yang dibutuhkan dari laporan. Laporan yang tidak diperlukan atau informasi tambahan yang terdapat di dalam laporan, menimbulkan biaya tambahan dalam penyusunan dan pengiriman informasi.

* ***Persentase Penyelesaian***

Jika persentase penyelesaian tidak dapat ditentukan dari data kuantitatif manajer akan mengandalkan observasi pribadi, pertemuan-pertemuan dan sumber-sumber informal yang lain sebagai dasar untuk menilai kemajuan.

* ***Merangkum Kemajuan***

Pembayaran termin kemajuan pekerjaan acapkali dilakukan ketika milestone yang ditentukan telah dicapai. Jadi sistem biasanya memiliki beberapa metode pengumpulan tiap-tiap paket pekerjaan, yang memberikan pengukuran keseluruhan atas pencapaian

* **Daftar Perbaikan**

Mendekati akhir proyek konstruksi, sponsor menyiapkan daftar butir-butir pekerjaan yang masih harus diselesaikan, termasuk kelemahan yang perlu diperbalki. Pembayaran termin yang telah dilakukan selama pelaksanaan proyek biasanya lebih kecil daripada biaya ditambah dengan laba sampai dengan hari ini, sehingga dapat menjadi pengaman dalam kasus seperti ini.

**Penggunaan Laporan**

* ***Laporan Kendala***

Para manajer banyak menggunakan waktunya untuk menghadapi laporan kendala. manajer harus memutuskan masalah mana yang akan mendapat perhatian pribadinya, yang mana yang akan didelegasikan kepada orang lain, dan yang mana akan diabaikannya dengan asumsi bahwa personel yang mengoperasikan akan mengambil tindakan korektif yang diperlukan.

* ***Laporan Kemajuan***

Pendekatan untuk menganalisis laporan kemajuan adalah sesuatu yang telah dikenal sebagai “pengelolaan dengan pengecualian.” Jika kemajuan pada suatu bidang tertentu adalah memuaskan, maka tidak perlu diberikan perhatian atas bidang itu kecuali untuk mengucapkan selamat kepada orang yang bertanggung jawab)

* ***Biaya untuk menyelesaikan***

Dalam laporan kemajuan mereka, beberapa organisasi membandingkan biaya aktual yang terjadi sampai saai ini dengan biaya anggaran atas pekerjaan yang telah dilakukan sampai saat ini. Organisasi yang lain melaporkan estimasi saat ini dari total biaya untuk keseluruhan proyek, dibandingkan dengan biaya yang dianggarkan untuk keseluruhan proyek tersebut. Jenis laporan yang terakhir disebutkan adalah cara yang berguna untuk memperlihatkan bagaimana proyek diharapkan akan selesai, asarkan estimasi biaya untuk menyelesaikannya dihitung dengan benar.

**Sumber lnformasi lnformal**

Karena laporan tertulis bersifat berwujud, penjelasan sistem pengendalian manaiemen cenderung dipusatkan kepada mereka. Manajer mempelajari adanya potensi masalah dan keadaan-keadaan yang dapat menyebabkan kemajuan aktual yang menyimpang dari rencana sebelumnya, manajer juga memahami signifikansi dari laporan formal, karena laporan-laporan ini mungkin tidak menguraikan kejadian-kejadian penting yang mempengaruhi kinerja aktual.

**Revisi**

Jika sebuah proyek ternyata kompleks atau memakan waktu yang panjang, terdapat kemuingkinan besar bahwa rencana yang dibuat tidak dipenuhi satu atau lebih dari ketiga aspeknya: ruang lingkup, jadwal, atau biaya. Kejadian yang umum adalah ditemukan kemungkinan terjadinya kelebihan biaya-yaitu biaya aktual yang melampaui biaya menurut anggaran. Jika hal ini terjadi, sponsor dapat memutuskan untuk menerima kelebihan.dan melanjutkan proyek sebagaimana awalnya direncanakan, memutuskan untuk mengurangi ruang lingkup proyek dengan tujuan untuk mendapatkan hasil akhir yang masih berada di dalam pembatasan biaya awalnya, atau memutuskan untuk mengganti manajer proyek jika sponsor menyimpulkan bahwa kelebihan biaya tersebut adalah tidak dibenarkan.

**Audit atas Proyek**

Di banyak proyek, audit atas mutu harus dilaksanakan pada saat pekerjaan sedang dikerjakan. Jika pekerjaan tertunda, pekeiaan yang salah pada tiap paket pekerjaan dapat disembunyikani mereka ditutupi oleh pekeriaan berikutnya. Pada umumnya, audit yang dilakukan sembari proyek berjalan, adalah lebih disukai ia dapat mengungkapkan potensi kesalahanyang dapat dikoreksi sebelum mereka menjadi serius. Namun demikian, para auditor proyek sebaiknya tidak menggunakan waktu dari mereka yang bertanggung jawab untuk menyelesaikan pekerjaan secara berlebihan.

1. **Evaluasi Proyek**

**Evaluasi Kinerja**

Evaluasi kinerja dalam pelaksanaan proyek mempunyai dua aspek:

(1) Evaluasi terhadap manajemen proyek, dengan tujuan untuk membantu pengambilan keputusan yang berhubungan dengan manajer proyek, termasuk imbalan, promosi, kritik membangun, atau penugasan kembali.

(2) Evaluasi dari proses pengelolaan proyek, dengan tujuan untuk menemukan cara yang lebih baik dalam pelaksanaan proyek berikutnya.

* ***Cost Overrun***

Ketika biaya aktual melebihi biaya yang dianggarkan, maka dinyatakan terjadi cost overrun.

* ***Peninjauan Kembali***

Dengan melihat kembali ke belakang, biasanya akan dapat ditemukan keadaan-keadaan di mana keputusan yang “benar” temyata tidak dilakukan. Meskipun demikian, keputusan yang dibuat pada saat itu dapat wajar sepenuhnya. Contoh manajemen yang buruk adalah kegagalan manajer untuk memperketat sistem pengendalian yang memungkinkan terjadinya pencurian, tetapi ini lebih sullt untuk dinilai karena pengendaiian ketat yang berlebihan dapat memperlambat kemajuan proyek. Evaluasi dapat mengidentifikasi beberapa peraturan yang menghalangi pelaksanaan proyek secara efisien.

**Evaluasi hasil**

Keberhasilan sebuah proyek tidak dapat dievaluasi sampai setelah berlalunya cukup banyakwaktu Hal ini dapat membutuhkan waktu bertahun tahun. Kecuali jika dampaknya dapat diukursecara khusus, evaluasi seperti ini mungkin tidak memiliki manfaat untuk dilakukan.

Kriteria pemilihan dari proyek proyek yang hendak divaluasi:

1. Proyek tersebut seharusnya cukup penting untuk dapat membenarkan dilakukannya pengeluaran dan usaha yang cukup banyak cralam sebuah evaluasi formal.
2. Hasil yang di dapat biasanya harus dapat dikuantifisir
3. Akibat dari variabel yang tidak dapat diantisipasi harus diketahui, atau setidak tidaknya yang mendekati, dan mereka seharusnya tidak menutupi dampak akibat perubahan yang terjadi pada asumsi saat proyek disetujui.
4. Hasil dari evaluasi harus-mempunyai kesempatan yang baik untuk mengarah kepada dilakukannya suatu tindakan