

Bab **2**

Organisasi Fungsi Manajemen

Bab 2 Organisasi Fungsi Manajemen

2.1 SASARAN

Sasaran utama kelompok manajemen proyek meliputi :

- Pelaksana pembangunan yang memenuhi kebutuhan fungsional Klien ;
- penyelesaian proyek dalam batas biaya yang telah di sepakati ;
- Pelaksanaan sesuai dengan standar ;
- Pemeliharaan kesehatan dan keselamatan orang yang dilibatkan dalam pekerjaan.

Dalam sasaran utama ini mungkin saja ada sasaran untuk setiap tahap. Penting bahwa sasaran antara dan sasaran akhir jelas dan disepakati semua pihak yang terlibat, dan bahwa cara menilai tercapainya sasaran sudah ditentukan sejak awal.

2.2. KELOMPOK MANAJEMEN PROYEK

Kebutuhan kelompok Manajemen proyek ditekankan sekali dalam buku ini, untuk membedakan manajemen organisasi mapan dengan manajemen dari suatu proyek. Kelompok yang diperlukan tergantung pada jenis proyeknya. Banyak klien, khususnya yang belum biasa melakukan kegiatan proyek bangunan menaksir waktu, uang, keterampilan dan usaha yang diperlukan terlalu rendah penyederhanaan teknis tidak selalu berarti penyederhanaan manajerial. Sebagai contoh program pembangunan gedung sekolah yang gedungnya tidak bertingkat dengan kontruksi balok sederhana dapat melibatkan pihak berikut :

- Departemen Pendidikan-yang merinci kebutuhan ;
- Departemen Pekerjaan Umum-yang merancang pekerjaan bangunan dan mengawasi pembangunannya ;
- Departemen Pertambangan dan Energi-yang memasok listrik, gas atau energi lain ;
- Departemen Tenaga kerja-yang memberikan ijin kerja dan menjaga kesesuaian dengan undang-undang tenaga kerja ;
- Kontraktor-yang membuat gedung dan jalan masuknya ;
- Pemasok yang menyediakan perlengkapan khusus.

Pernah terjadi sebuah klinik kesehatan tidak dapat digunakan karena tidak tersedianya suplai air, dan jembatan yang tidak dapat dibuka karena pagar pengamanannya ternyata belum dipasang.

Manajemen proyek makin rumit dengan bertambah besarnya ukuran dan lingkup proyek.

2.3. FUNGSI KELOMPOK

Untuk mencapai sasaran yang dituliskan diatas, kelompok manajemen harus melaksanakan fungsi perencanaan, perbekalan dan pengendalian. Fungsi ini selalu ada sepanjang tahap proyek dan diuraikan secara rinci di bab berikutnya.

2.4. ORGANISASI KELOMPOK

Manajer Proyek

Keputusan manajemen penting pertama yang harus diambil oleh klien adalah kebutuhan untuk menjamin bahwa proyek pembangunan mereka diatur secara tepat awal oleh orang yang tepat dengan tanggung jawab yang jelas. Pekerjaan proyek sangat berbeda dengan pekerjaan administrasi atau manajemen produksi. Bila suatu kegiatan mapan telah diatur, banyak pekerjaan menjadi rutin. Cara terbaik mengerjakan pekerjaan semacam ini secara berangsur-angsur dikembangkan, sehingga tugas manajemen adalah menyediakan kemudahan dan mengatur relatif sedikit saja situasi baru, yang mungkin sudah terbatas luas atau tingkat pentingnya.

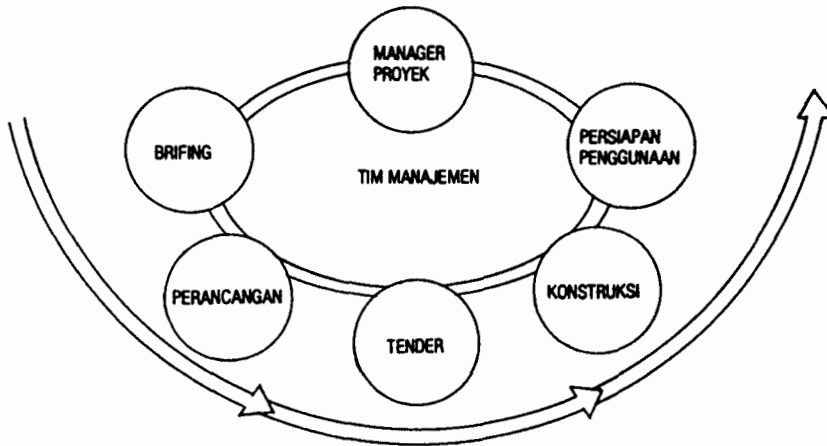
Sebaiknya proyek konstruksi mulai dari nol dan berangsur-angsur tingkat kegiatannya menjadi padat ditengah konstruksi lapangan. Kemudian mereda setelah bangunan atau hasil pekerjaan diambil alih oleh klien. Selama itu manajer proyek harus merekrut sekelompok orang dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengurus proyek, kelompok yang keanggotaannya akan berubah-ubah karena kebutuhan menghendaknya sesuai dengan kemajuan proyek. Kelompok ini, dan semua kantor serta fasilitas penunjang akan dibubarkan setelah proyek selesai.

Dengan demikian seorang manajer proyek harus mampu menetapkan kebutuhan manajerial suatu proyek baru dengan cepat dan mampu pula mengelola sederetan kegiatan yang sering kali intensif dan berubah-ubah. Sewaktu menunjuk manajer proyek, klien harus mempertimbangkan faktor berikut :

- Kualifikasi dan pengalaman yang dibutuhkan ;
- Pihak yang menerima laporan ;
- Acuan tugasnya;
- Batas wewengannya;
- Mutu kepribadian, termasuk keterampilan kepemimpinannya.

Seperti tampak pada gambar 2.1, manajer proyek selalu terlibat dalam semua tahap proyek. Telah dikatakan sebelumnya bahwa manajer proyek ini harus ditunjuk sedini mungkin agar memiliki wawasan lengkap sampai selesainya proyek.

Penghematan yang didapat dengan melakukan penunjukan manajer proyek pada tahap akhir dari proyek akan terhapus dengan membengkaknya biaya pada beberapa titik kegiatan kritis akibat kurangnya latar belakang pengetahuan manajer mengenai pekerjaan yang dilaksanakan sebelumnya.



Gambar 2.1

Manajer proyek harus sangat memahami proyek. Pengetahuan ini tidak terbatas pada niat dan kebijakan pokok klien. Ia harus dapat mengambil keputusan logis dan adil sehingga dapat mengandalkan kelompoknya, dan dapat bekerja sama sebaik mungkin.

Buku ini tidak merinci siapa yang patut menjadi manajer proyek, karena sangat berbedanya satu dan yang lain proyek bangunan dan pekerjaan sipil. Manajer proyek boleh seorang arsitek yang bertanggung jawab untuk membuat rancangan : insinyur (dari Departemen Pekerjaan Umum) ; surveyor kuantitas atau khususnya untuk proyek pekerjaan sipil, seorang insinyur sipil yang memenuhi syarat. Dalam situasi luar biasa, misalnya pada pembangunan rumah sakit modern atau rencana pekerjaan sipil besar, jasa dari konsultan manajemen profesional dapat digunakan. Klien harus mempertimbangkan setiap kasus dan bertindak sesuai dengan kebutuhannya.

Panitia Pengarah

Khususnya pada proyek pemerintah, klien kementerian atau departemen mungkin kesulitan memasukkan manajer proyek kedalam organisasinya. Pemecahannya dapat berupa pembentukan panitia pengarah khusus yang mewakili beberapa pihak yang terlibat. Panitia ini biasanya diketuai oleh seorang pejabat senior dari departemen klien dan memasukkan wakil dari departemen lain-seperti, pekerjaan umum, keuangan, perencanaan ekonomi-jika memang perlu manajer proyek harus menjadi anggota panitia tersebut, dari mana ia akan mendapatkan wewenangnya.

Fungsi panitia ini meliputi :

- menentukan acuan tugas bagi kelompok manajemen proyek;
- mengesahkan kelompok manajemen proyek;
- memonitor kemajuan proyek;
- menghilangkan hambatan kemajuan proyek.

Asisten Manajer Proyek

Susunan kelompok akan berubah sejalan dengan perkembangan tahap proyek. Kebutuhan minimum selama berlangsungnya proyek adalah manajer proyek, yang membutuhkan dukungan pelayanan sekretariat. Untuk proyek besar dan rumit mungkin diperlukan asisten penuh bagi proyek manajer. Sebagai contoh, pembangunan pelabuhan udara baru mungkin memerlukan seorang insinyur perencanaan untuk memasang dan menjalankan sistem informasi manajemen terkomputerisasi. Surveyor kuantitas mungkin diperlukan untuk menyusun dan menjalankan sistem pengendalian anggaran.

2.5. ANGGOTA KELOMPOK: PROYEK BANGUNAN

Tahap brifing

Kelompok akan terdiri dari :

- wakil klien;
- manajer proyek dan staf pembantunya;
- asisten khusus manajer proyek (jika ada);
- arsitek;
- insinyur bangunan, mekanika dan listrik;
- suveyor kuantitas;
- para ahli;
- wakil pemakai-khususnya jika klien bukan pemakai.

Walaupun kebanyakan anggota kelompok tidak bertugas penuh pada proyek dan dapat berasal dari berbagai departemen atau kementerian, manajer proyek harus berusaha membangkitkan semangat kelompok. Kelompok pelaksanaannya sangat ditentukan oleh penguasaannya terhadap keseluruhan proyek serta kualitasnya sebagai manusia daripada wewenang diatas kertas yang diterimanya dari misalnya, panitia pengarah.

Ada aksioma dalam arsitektur bahwa integritas bentuk, fungsi dan struktur harus selaras agar menghasilkan keseluruhan bangunan yang memuaskan. Fasilitas mekanika dan listrik juga akan mempunyai pengaruh besar terhadap bentuk bangunan, yang juga membutuhkan upaya keras dari para perancang.

Peranan anggota kelompok adalah sebagai berikut :

- wakil klien; menjelaskan mengenai kegunaan bangunan, lokasi yang diinginkan, dana yang tersedia dan kebutuhan lain;
- manajer proyek: koordinasi umum, persiapan rencana kerja, mendapatkan persetujuan dari klien;

- arsitek: memperkirakan kebutuhan fungsional klien, merancang penampilan yang estetik dan, menyenangkan (di dalam dan di luar), kelayakan konstruksional bahan dan metode bangunan (walaupun analisis struktur biasanya akan dilakukan oleh insinyur bangunan);
- insinyur: bekerja sama erat dengan arsitek untuk menentukan kombinasi yang paling memuaskan antara kebutuhan fungsional dengan bentuk struktur;
- insinyur mekanika dan listrik: pada pokoknya berkepentingan dengan pemeliharaan lingkungan yang memuaskan di dalam gedung (pemanasan, penyejukan, ventilasi, pencahayaan) dan dengan peralatan yang dibutuhkan bagi fungsi gedung: misalnya, peralatan las di bengkel atau lift di gedung perkantoran;
- surveyor kuantitas: manaksir biaya berdasarkan data biaya masa lampau dari bangunan yang serupa, menetapkan biaya ekstra untuk tambahan khusus, memformulasi metode pengendalian biaya;
- para ahli: memeriksa dan merinci kebutuhan khusus, misalnya kelengkapan peralatan sinar-X di rumah sakit, atau akustik di ruangan kuliah;
- wakil pemakai: membuat spesifikasi kebutuhan pemakai secara rinci, mensuplai informasi dasar.

Tahap/Perencanaan

Kelompok akan terdiri dari :

- manajer proyek dan staf pembantu;
- asisten khusus manajer proyek (jika ada)
- arsitek;
- surveyor kuantitas;
- insinyur struktur, mekanika dan listrik;
- para ahli, misal perencanaan kesehatan atau sekolah;
- wakil pemakai;
- (kontraktor).

Pada tahap ini, arsitek surveyor kuantitas biasanya kan merupakan anggota kelompok purna waktu. Demikian pula para insinyur, mungkin dapat menjadi anggota purna waktu, tetapi mungkin pula tidak, tergantung pada ukuran dan kerumitan proyek. Para ahli dan wakil pemakai merupakan anggota purna waktu. Bila kontraktor ditunjuk menjadi anggota, maka ini menyiratkan bahwa ia telah dipilih. Ada alasan kuat untuk menarik pengalaman kontraktor pada tahap ini. Ia dapat memberikan petunjuk mengenai metode bangunan sehingga mempengaruhi rancangan dan menghemat biaya keseluruhan. Ini akan berarti menggunakan rancangan “pemilihan dini” atau “rancang dan bangun” dalam menunjuk kontraktor Masalah ini sangat kontroversial.

Peranan dari anggota kelompok adalah sebagai berikut :

- manajer proyek: koordinasi kegiatan tahap perancangan (ini sangat penting, karena sering kali diasumsikan secara salah bahwa pekerjaan rancangan tidak dapat direncanakan), perluasan rencana kerja, mendapatkan persetujuan klien mengenai gambar dan biayanya;

- arsitek: mewujudkan ikhtisar klien menjadi, pertama, kerangka usulan, dan kedua, gambar kerja;
 - surveyor kuantitas: menetapkan biaya kerangka usulan, mempersiapkan surat keterangan kuantitas dan dokumen kontrak, menetapkan biaya gambar kerja;
 - insinyur struktur: merancang struktur dan mempersiapkan gambar kerja berdasarkan rencana arsitek;
 - insinyur tenaga listrik: merancang dan mempersiapkan gambar kerja tenaga listrik dan sistem distribusi;
 - insinyur mesin: merancang dan mempersiapkan gambar kerja pemanasan, ventilasi, pengatur suhu ruang, lift dan pelayanan mekanika lain;
 - para ahli; informasi mengenai kebutuhan khusus akan hal-hal seperti kesehatan dan keselamatan kerja, peralatan kedokteran, alat bantu mengajar dan perlengkapan bengkel;
 - wakil pemakai; informasi mengenai hal-hal seperti tata letak ruang, jalan masuk, kondisi lingkungan;
 - kontraktor: petunjuk mengenai bangunan dan metode konstruksi.
- Tahap Tender

Pada proyek pemerintah yang menggunakan anggaran baku, kelompok manajemen proyek biasanya tidak dilibatkan dalam tahap ini. Sering panitia tender independen mengundang dan memberikan kontrak. Menjadi tanggung jawab kelompok manajemen proyek untuk memberikan kepada panitia tender dokumen kontrak yang perlu, dan ini menjadi kegiatan akhir dari tahap perancangan. Sesudah menyerahkan kontrak, surveyor kuantitas akan memeriksa dokumen untuk menghindari kesalahan perhitungan sebelum pemberitahuan resmi kepada kontraktor.

Dalam hal kontrak nonpemerintah, kelompok manajemen proyek akan meliputi yang berikut ini :

- manajer proyek;
- surveyor kuantitas;
- (kontraktor).

Tahap Pembangunan

Kelompok akan terdiri dari:

- manajemen proyek dan staf pembantu;
- asisten khusus manajer proyek (jika ada);
- Pengawas lapangan;
- Surveyor kuantitas;
- Kontraktor;
- (asisten lapangan).

Pada tahap ini, usaha manajemen proyek harus diarahkan kepada pembangunan dalam batas waktu dan biaya, disesuaikan dengan standar seperti dirinci dalam dokumen kontrak, dan dalam batas kesehatan dan keselamatan kerjayang layak. Kontraktor memegang peran

utama, karena dialah yang secara hukum bertanggung jawab atas pekerjaan bangunan. Namun demikian, manajer proyek harus berusaha menciptakan semangat kelompok sehingga semua anggota akan bekerja menuju sasaran bersama. Pertentangan antar anggota tidak dikehendaki klien.

Peranan anggota kelompok akan seperti sebagai berikut :

- *Manajer proyek*: kesepakatan dengan kontraktor mengenai organisasi lapangan dan waktu produksi, memonitor kemajuan, koordinasi dengan perancang dan pelaksana undang-undang, koordinasi dengan surveyor kuantitas dalam mempersiapkan bagan arus kas dan penilaiannya, informasi kepada klien mengenai kemajuan dan biaya;
- *Pengawas lapangan* : mengawasi kontraktor agar tercapai standar mutu sesuai spesifikasi, nasihat teknis kepada kontraktor dalam menafsirkan gambar dan spesifikasi, berhubungan dengan arsitek mengenai rancangan, mencatat penyimpangan dari rancangan awal;
- *Surveyor kuantitas* : penilaian berkala (biasanya bulanan) terhadap pekerjaan sampai saat tersebut, mempersiapkan berita acara untuk pembayaran interim bagi kontraktor, mempersiapkan arus kas untuk klien, mengukur dan menilai penyimpangan, mempersiapkan perhitungan akhir;
- *Kontraktor* : membangun gedung (termasuk semua kerja sementara dan tetap), koordinasi dan pembayaran kepada subkontraktor, mempersiapkan waktu produksi untuk memudahkan manajer proyek, pengawasan umum, melengkapi informasi seperti diminta oleh kontrak.

Pengelolaan dan organisasi intern perusahaan kontraktor merupakan bahan bahasan yang terpisah dan tidak dibicarakan dalam buku ini.

Tahap persiapan penggunaan

Kelompok akan terdiri dari:

- klien atau wakilnya;
- manajer proyek dan staf pembantu;
- asisten khusus manajer proyek (jika ada);
- pemakai;
- perancang dan para ahli;
- kontraktor dan sub kontraktor.

Ini merupakan tahap penting namun sering kali diabaikan. Klien harus menerima sesuai dengan apa yang ia bayarkan. Pemakai harus mengerti bagaimana mengoperasikandan merawat fasilitas. Untuk bangunan rumit mungkin diperlukan pelatihan khusus: tetapi untuk bangunan yang sederhana, seperti gedung puskesmas pemakai tahu apa kegunaan berbagai ruangan dan bagaimana memakainya. Misal, bagaimana suplai air bekerja. Kontraktor harus memperoleh berita acara penyerahan karena ia akan bertanggung jawab untuk memperbaiki setiap kekurangan yang diperlukan selama periode tertentu (biasanya enam bulan atau setahun) sejak tanggal penyerahan. Sejumlah uang akan ditahan sampai periode ini berakhir untuk menjamin dilaksanakannya pekerjaan ini.

Peranan anggota kelompok akan sebagai berikut ;

- *klien*: berhubungan dengan manajer proyek untuk menjamin bahwa gedung telah diselesaikan dengan memuaskan, membayar kontraktor;
- *manajer proyek*: mengkoordinasi kegiatan penyerahan;
- *pemakai*; melatih staf operasi dan pemeliharaan, menerima gedung berikut instalasinya;
- *perancang dan para ahli*: memeriksa apakah bangunan dan instalasi sesuai dengan yang tercantum dalam kontrak, menjelaskan kepada pemakai hal khusus mengenai pengoperasian dan perawatan;
- *kontraktor dan subkontraktor*: memperbaiki kerusakan, menyerahkan laporan keuangan akhir dan menerima pembayaran.

2.6. ANGGOTA KELOMPOK: PROYEK PEKERJAAN SIPIL

Kelompok manajemen proyek untuk fungsi proyek pekerjaan sipil sangat mirip dengan kelompok manajemen proyek bangunan. Bagian ini menguraikan perbedaan yang penting saja, berdasarkan daftar umum anggota kelompok berikut

- wakil klien;
- manajer proyek dan staf pendukung;
- asisten khusus untuk manajer proyek (jika ada);
- insinyur lainnya;
- para ahli dari disiplin ilmu nonteknik
- wakil pemakai.

Manajer proyek dan staf pendukung

Klien proyek pekerjaan sipil mungkin sangat tahu tentang persyaratan fungsional proyek. Sebagai contoh klien untuk suatu rencana penyediaan air biasanya merupakan departemen pemerintah yang mempekerjakan cukup banyak orang yang cakap dan berpengalaman dalam bidangnya untuk mengelola proyek itu sendiri. Jadi wakil klien dapat memegang porsi manajemen yang besar dalam proyek tersebut. Memang sering manajer proyek merupakan staf tetap pada perusahaan klien.

Insinyur sipil

Manajer proyek bangunan dapat dipilih terutama berdasarkan kemampuan manajerial. Sifat proyek pekerjaan sipil biasanya membutuhkan seorang insinyur sipil yang secara teknis kompeten sebagai manajer proyek. Kebutuhan teknis proyek pekerjaan sipil juga tercermin pada kelaziman adanya insinyur sipil dalam kelompok proyek.

Insinyur dan ahli nonteknik lain

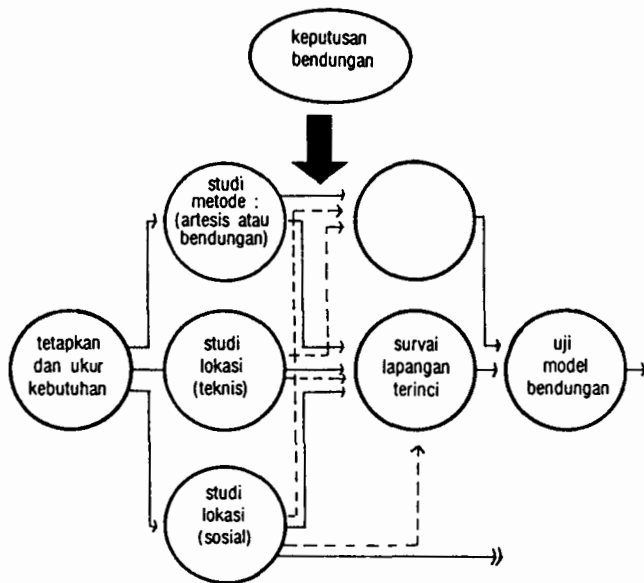
Pertimbangan hal itu akan memberikan petunjuk adanya kesulitan koordinasi yang dihadapi manajer proyek dan kelompoknya dalam proyek besar dan rumit. Misal gambar 2.2, menggambarkan penelitian yang dibutuhkan untuk memutuskan rencana penyediaan air. Kebanyakan pekerjaan yang akan dilaksanakan secara teknis sulit dan menyita banyak waktu. Perubahan yang diinginkan dapat tertunda sampai hasil penelitian dan analisis ditelaah dengan cermat.

Wakil pemakai

Mungkin kelompok manajemen proyek perlu berkonsultasi dengan wakil pemakai, dan ini dapat mengakibatkan penundaan yang tak terduga dan menyita waktu.

2.7. KENYATAAN MANAJEMEN

Proses dan prosedur yang diuraikan dalam buku ini membentuk dasar manajemen proyek konstruksi yang baik, tetapi tidak dengan sendirinya membuat orang mampu memmanajementi proyek. Proyek dikelola oleh orang yang harus mengambil keputusan dan melaksanakan prosedur yang akan mempengaruhi orang lain. Manajemen proyek harus dilihat sebagai seni yang dinamis, sukar dan sering kali abrasif, berdasarkan prinsip-prinsip yang telah terbukti baik tetapi bukan untuk ditiru secara membuta.



Gambar 2.2 : Kemajuan Proyek Pekerjaan Sipil Berdasarkan Skema Suplai Air