

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Proyek Konstruksi**

Proyek adalah sekumpulan kegiatan yang saling berhubungan antara satu dengan lainnya, dengan menggunakan sumber daya dari awal sampai dengan akhir kegiatan untuk memperoleh manfaat tertentu.

Menurut Undang-undang RI No.18 tahun 1999, pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian dari rangkaian kegiatan perencanaan, pelaksanaan serta pengawasan yang mencakup pekerjaan arsitektual, sipil, mekanikal, elektrikal, dan tata lingkungan, beserta kelengkapannya masing-masing untuk mewujudkan suatu bangunan atau bentuk fisik lain.

Proyek konstruksi mempunyai karakteristik yang unik bahkan spesifik sehingga hal ini menjadi ciri khas yang tidak dipunyai oleh industri lain, seperti industri *manufacture*. Sifat spesifik khususnya bidang konstruksi untuk kontraktor antara lain sebagai berikut ( PT.PP, "ISO 9000 Untuk Kontraktor) :

1. Selalu pindah tempat

Kontraktor bertugas pada saat pelaksanaan konstruksi (saat pembangunannya saja), setelah itu kontraktor selalu pindah ke lokasi yang baru setelah pelaksanaan pembangunan selesai. Di lokasi yang baru sering dijumpai kondisi yang jauh berbeda dengan kondisi sebelumnya.

## 2. Jenis pekerjaan yang berbeda-beda

Meskipun bidang tugasnya tetap sama, yaitu melaksanakan pembangunan, jenis pekerjaan yang dibangun sering berbeda-beda. Misalnya proyek pertama adalah pembangunan gedung, proyek selanjutnya dapat berupa jembatan rangka baja, dan seterusnya.

## 3. Sumber daya manusia

Jangka waktu pelaksanaan suatu proyek umumnya relatif pendek sehingga kontraktor selalu berhubungan dengan pemilik, konsultan, subkontraktor, suplier, pekerja yang berbeda-beda.

Secara garis besar tahapan-tahapan dalam pengembangan suatu proyek mulai dari suatu gagasan menjadi bentuk fisik adalah :

### 1. Tahap perencanaan (*planning*)

Merupakan penetapan garis-garis besar rencana proyek, mencakup menerjemahkan kebutuhan pemilik, studi kelayakan teknis dan ekonomis, pemilihan desain, dan lain-lain.

### 2. Tahap perancangan (*design*)

Berupa perancangan gambar serta perhitungan detail untuk seluruh bagian pekerjaan, detail spesifikasi, *bill of quantity* (daftar volume), estimasi biaya konstruksi, dan lain-lain.

### 3. Tahap pengadaan/pelelangan

Pelelangan dilakukan untuk pengadaan konsultan dan kontraktor yang akan melaksanakan pekerjaan yang dilelangkan tersebut.

#### 4. Tahap pelaksanaan (*construction*)

Merupakan pelaksanaan pembangunan konstruksi fisik yang telah dirancang pada tahap *design*.

### 2.2 Tahap Pelaksanaan Konstruksi

Tahap pelaksanaan konstruksi adalah suatu proses dimana rencana dan spesifikasi yang dihasilkan pada tahap desain direalisasikan menjadi struktur bangunan atau fasilitas fisik lainnya. Tahapan ini dimulai sejak ditetapkannya pemenang lelang, yang diawali dengan menerbitkan Surat Perintah Kerja (SPK) serta penyerahan lapangan dengan segala keadaannya kepada kontraktor.

Pada tahapan pelaksanaan konstruksi struktur bangunan harus sudah dirancang sesuai peraturan dan standar yang berlaku. Gambar dan spesifikasi teknik yang menggambarkan pekerjaan secara rinci merupakan hal yang sangat penting karena dapat menjelaskan pekerjaan dengan detail yang cukup sehingga dapat memudahkan pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

Tolak ukur proyek selalu diungkapkan bahwa dalam pelaksanaannya harus memenuhi tiga kriteria, yaitu:

1. Biaya proyek, tidak melebihi batas biaya yang telah direncanakan atau disepakati sebelumnya atau sesuai dokumen kontrak.
2. Mutu pekerjaan, hasil akhir dari pekerjaan harus memenuhi standar sesuai dengan kesepakatan, perencanaan atau dokumen kontrak.
3. Waktu penyelesaian pekerjaan, harus memenuhi batas waktu yang telah disepakati dalam dokumen kontrak.

Ketiga tolak ukur proyek tersebut dipengaruhi oleh penggunaan sumber daya dalam pelaksanaannya, yang dikenal dengan istilah 5 M, yaitu :

- a. *Man* : Manusia/tenaga kerja
- b. *Money* : Uang/biaya
- c. *Material* : Bahan
- d. *Machines* : Mesin/peralatan
- e. *Method* : Metode

Setiap proyek konstruksi tentu mempunyai rencana dan jadwal pelaksanaan yang pasti, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, serta bagaimana penyediaan sumber dayanya. Permasalahan yang kerap timbul adalah umumnya tidak semua hal dapat diperkirakan diawal rencana/penjadwalan, ada banyak ketidakpastian dan perubahan-perubahan dalam pelaksanaannya, sehingga jika tidak ada komunikasi yang baik antara pihak-pihak yang melaksanakan proyek tersebut maka dapat mengakibatkan terjadinya penambahan waktu atau keterlambatan menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan rencana/jadwal yang telah ditentukan sebelumnya, jika hal ini dibiarkan dapat berimbas pada tingginya biaya serta kurang baiknya mutu pekerjaan yang dihasilkan.

### **2.3 Pelaksana Konstruksi**

Menurut Undang-undang RI No.18 tahun 1999, Pelaksana konstruksi adalah penyedia jasa perseorangan atau badan usaha yang dinyatakan ahli profesional dibidang perencanaan jasa konstruksi yang mampu mewujudkan

pekerjaan dalam bentuk dokumen perencanaan bangunan menjadi bentuk fisik lainnya.

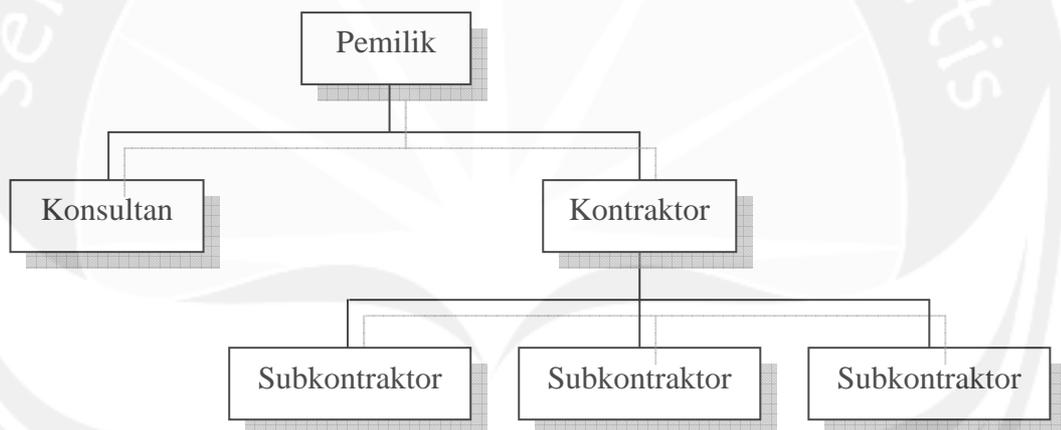
Suksesnya proyek konstruksi bergantung pada hubungan dan kerjasama yang baik antara peserta tim proyek konstruksi. Tim proyek secara luas dapat diartikan sebagai semua pihak yang berkepentingan dan terlibat dalam penyelenggaraan dan hasil proyek, sering pula disebut *stakeholder*. Umumnya pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi adalah : pemilik, konsultan perencana, konsultan pengawas, kontraktor, subkontraktor, dan lain sebagainya. Rantai komando dimulai dengan pemilik (*owner*), kemudian konsultan, lalu kontraktor dan akhirnya sub kontraktor.

Pemilik (*owner*) untuk proyek-proyek pekerjaan umum atau instansi pemerintah lainnya adalah badan pemerintah, sedang untuk proyek-proyek swasta ownernya dari pihak perusahaan swasta atau perorangan. Biasanya pemilik menginginkan agar waktu pelaksanaan pembangunan proyek singkat, hal ini membuat semakin banyak fasilitas proyek yang harus segera disediakan, sehingga mengakibatkan koordinasi di lapangan semakin kompleks.

Konsultan mempunyai peran sebagai perencana atau translator dari keinginan/kebutuhan pemilik. Ide dan gagasan dari pemilik dituangkan dalam bentuk perencanaan yang terdiri dari spesifikasi dan gambar, oleh karena itu konsultan harus mempunyai pegangan dasar untuk perencanaan pembangunan. Sedang pihak yang bertanggung jawab untuk merealisasikan gambar/design menjadi bentuk fisik adalah kontraktor. Namun seiring dengan meningkatnya skala dan kompleksitas proyek konstruksi mendorong berkembangnya kegiatan-

kegiatan spesialisasi, dipacu lagi dengan adanya penemuan-penemuan baru dibidang bahan maupun metode pelaksanaan. Keadaan tersebut mendorong timbulnya pertimbangan untuk mensubkontraktorkan beberapa bagian pekerjaan kontraktor utama kepada kontraktor spesialis (subkontraktor), dengan tujuan mengurangi risiko dan mempercepat pelaksanaan proyek.

Struktur organisasi proyek berdasarkan pendekatan tradisional dapat dilihat pada gambar 2.1



Gambar 2.1 Struktur Organisasi Proyek

### 2.3.1 Kontraktor

Kontraktor adalah badan usaha yang diberi tugas dan kewajiban untuk melakukan pekerjaan konstruksi, pengadaan barang dan jasa yang ditunjuk melalui pelelangan atau pemilihan langsung oleh pejabat yang berwenang.

Kontraktor sebagai pelaku utama dalam pelaksanaan proyek Bertanggung jawab atas segala perawatan, penjagaan, dan pengawasan selama pelaksanaan sampai penyerahan pekerjaan serta wajib melakukan perbaikan atas segala kerusakan maupun ketidaksempurnaan pekerjaan akibat kelalaian selama pelaksanaan. Selain itu kontraktor memerlukan struktur organisasi yang baik untuk menunjang keberhasilan proyek. Adapun uraian tugas beberapa unsur penyedia jasa antara lain adalah :

- Manajer proyek sebagai kepala tim proyek harus mampu memimpin, mengolah dan mengsinkronisasikan berbagai macam kegiatan menjadi suatu kegiatan yang terpadu untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan.
- Manajer lapangan merupakan perwakilan pimpinan dalam kaitannya dengan proyek yang dikerjakan termasuk hubungan dengan pihak ke tiga, seperti instansi pemerintah, subkontraktor, organisasi masyarakat, selain itu manajer proyek bertanggung jawab pada jalannya proyek secara keseluruhan, serta dapat mengkoordinasi jajaran dibawahnya dan memberikan laporan secara berkala tentang kemajuan pekerjaan dilapangan.
- *Site engineer* bertugas mengkoordinasikan para pelaksana di lapangan, menyusun metode dan jadwal pelaksanaan, mempertanggung jawabkan hasil kerjanya kepada *site manager*.
- *Engineering* bertanggung jawab atas aktivitas teknis dan *engineering* lapangan, menerima dokumen hasil kerja tim *engineering* di kantor pusat serta mendistribusikan pada pihak yang memerlukan.

- *Quality control* berkewajiban memastikan bahwa bahan-bahan yang digunakan/dihasilkan sesuai dengan spesifikasi yang diminta, serta mengusulkan tindakan pencegahan/koreksi apabila ditemukan ketidaksesuaian.
- Pelaksana bertugas mengkoordinasi dan memberi pengarahan kepada tenaga kerja agar pekerjaannya sesuai dengan gambar dan spesifikasi, mengendalikan progres proyek, melaporkan prestasi kerja dan memantau terhadap rencana serta melaporkannya kepada *site engineer* bila terjadi keterlambatan.

Menurut Keppres No.18 tahun 2000 penyedia jasa (kontraktor) dikelompokkan menjadi :

1. Golongan kecil dua (K-2) yakni penyedia baru atau yang kurang pengalaman, dapat melaksanakan pekerjaan sampai dengan Rp. 400.000.000,00 (empat ratus juta rupiah)
2. Golongan kecil satu (K-1) yakni penyedia jasa yang dapat melaksanakan pekerjaan diatas Rp. 400.000.000,00 (empat ratus juta rupiah) sampai dengan Rp. 1.000.000.000,00 (satu milyar rupiah).
3. Golongan menengah yakni penyedia jasa yang dapat melaksanakan pekerjaan diatas Rp. 1.000.000.000,00 (satu milyar rupiah) sampai dengan Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) dengan memperhatikan kemampuan dasarnya.
4. Golongan besar yakni penyedia jasa yang dapat melaksanakan pekerjaan diatas Rp. 10.000.000.000,00 (sepuluh milyar rupiah) dengan memperhatikan kemampuan dasarnya.

### **2.3.2 Subkontraktor**

Subkontraktor adalah sebuah perusahaan konstruksi yang melakukan kontrak dengan kontraktor utama untuk melakukan beberapa bagian kegiatan dari pekerjaan kontraktor utama. Subkontraktor menurut hukum adalah kontraktor independen dan bukan pegawai kontraktor.

Tersedianya perusahaan subkontraktor yang mampu dari segi teknis dan finansial adalah faktor utama dalam mempertimbangkan penyerahan sebagian lingkup pekerjaan proyek kepada subkontraktor, disamping harga yang wajar. Jenis pekerjaan bersifat khusus akan lebih efisien diserahkan kepada perusahaan yang memang spesialis dalam bidang tersebut dari pada dilaksanakan sendiri oleh kontraktor.

### **2.3.3 Hubungan Kontraktor dengan Subkontraktor**

Kontraktor sebagai sebuah badan usaha, sama seperti usaha-usaha lainnya, selalu menginginkan agar usahanya dapat berkembang menjadi lebih besar. Dalam rangka itulah, pihak manajemen kontraktor selalu berupaya untuk meningkatkan penjualannya melalui perolehan kontrak-kontrak yang semakin luas dan besar nilainya.

Namun kemampuan perusahaan dalam menambah jumlah sumber daya pasti ada batasnya, apalagi bila dinilai dari segi efisiensi. Bila perusahaan telah mencapai batas kemampuannya dalam menyediakan sumber daya sendiri, sedangkan dipihak lain peluang masih tetap terbuka, maka biasanya perusahaan

menggunakan *outsourcing* (sumber daya milik pihak lain) yaitu menggunakan subkontraktor.

Penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi dapat menggunakan sub penyedia jasa yang mempunyai keahlian khusus sesuai dengan masing-masing tahapan pekerjaan konstruksi (DPU, Undang-Undang Republik Indonesia No.18 tahun 1999, Jasa Konstruksi, Pasal 24 ayat 1).

Pertimbangan lain adalah bila sebuah perusahaan kontraktor yang mempunyai pekerjaan, dimana pekerjaan tersebut memiliki bagian pekerjaan khusus yang belum dikuasainya (belum berpengalaman dalam pelaksanaan), maka biasanya perusahaan kontraktor mengikutsertakan subkontraktor yang ahli untuk menangani pekerjaan khusus tersebut sehingga dapat mengurangi resiko. Selain itu penggunaan subkontraktor dapat membantu mempercepat pelaksanaan proyek, serta membina hubungan kerjasama yang baik dengan *partner*/subkontraktor

Jenis pekerjaan yang sering di sub kontraktorkan meliputi pekerjaan yang tidak dikuasai atau merupakan pekerjaan-pekerjaan khusus, seperti :

1. Pekerjaan *dewatering*
2. Pekerjaan pemancangan
3. Pekerjaan *bore pile*
4. Pekerjaan mekanikal-elektrikal
5. dan lain-lain.

Sedang pekerjaan-pekerjaan pokok seperti pekerjaan yang berkaitan dengan sistem struktur bangunan, biasanya tetap dikerjakan sendiri oleh kontraktor utama. Pekerjaan pokok biasanya merupakan porsi terbesar dari keseluruhan volume

pekerjaan dan memerlukan pengendalian secara khusus karena berpengaruh pada keseluruhan pembiayaan.

Kebijakan penyerahan pelaksanaan pekerjaan kepada subkontraktor adalah kebijakan yang bersifat strategis, yaitu keputusan yang dihasilkan harus melalui suatu pertimbangan yang matang. Karena bagaimanapun tanggung jawab tetap berada pada kontraktor, yang diserahkan hanya pelaksanaan pekerjaannya saja, artinya kinerja subkontraktor tetap menjadi tanggung jawab kontraktor terhadap owner. Sebab Subkontraktor tidak memiliki hubungan kontraktual dengan owner melainkan dengan kontraktor. Oleh karena itu pekerjaan yang akan diserahkan/dikerjakan oleh subkontraktor harus digambarkan secara hati-hati dan lengkap, berdasarkan acuan-acuan langsung untuk spesifikasi teknis dan gambar dengan bagian-bagian yang diaplikasikan dari kontrak utama.

Untuk mencapai suatu keberhasilan dalam proyek konstruksi maka hubungan antara kontraktor dan subkontraktor sangat penting untuk diperhatikan. Banyaknya masalah-masalah di lapangan yang perlu dipecahkan secepatnya menuntut adanya kemampuan komunikasi yang efektif antara kontraktor dan subkontraktor, sehingga penyampaian dan penyebaran informasi kepada segenap unsur proyek dapat efektif serta meminimalisir kemungkinan terjadinya perbedaan persepsi sehingga dapat segera diambil suatu tindakan untuk mengatasi kesulitan tersebut. Selain itu kontraktor tidak boleh terjebak dalam sikap sebagai owner terhadap subkontraktor. Organisasi subkontraktor harus melebur menjadi satu dengan organisasi kontraktor, artinya subkontraktor merupakan bagian yang tidak terpisah dari kontraktor sehingga langkah kegiatan harus seirama.

## 2.4 Pengendalian

Pengendalian merupakan hal yang sangat penting bagi semua organisasi dan harus dilakukan terus menerus selama proses konstruksi hingga selesai. Pengendalian yang baik diawali dengan mengukur tingkat kemajuan yang telah dicapai secara objektif, kemudian mengevaluasi apa yang telah dilakukan secara periodik (evaluasi waktu dilakukan tiap minggu) dimana yang dievaluasi adalah hasil realisasi di lapangan dengan rencana yang ada, selanjutnya bila terjadi penyimpangan yang tidak diinginkan maka penyimpangan tersebut harus dianalisis agar ditemukan penyebabnya dan dapat dicari jalan keluar (solusi) untuk tetap dapat mempertahankan sasaran akhir. Jalan keluar yang dapat diambil antara lain seperti: merevisi rencana, mengganti metode pekerjaan, memperbaiki manajemen pekerjaan, dan lain sebagainya. Dalam prakteknya waktu akhir penyelesaian suatu kegiatan dalam pelaksanaan proyek kadangkala tidak dapat sama persis dengan rencana awal, sehingga manajemen selalu membuat/memiliki batas-batas toleransi yang masih dapat diterima.

Untuk mengantisipasi penyimpangan maka suatu proyek konstruksi memerlukan suatu tolak ukur pengendalian. Alat-alat kendali yang disebut dengan *costruction planning* adalah tolak ukur pengendalian, yaitu terdiri dari :

1. *Time schedule* (jadwal waktu pelaksanaan pekerjaan).
2. *Construction method* (metode pelaksanaan yang dipilih untuk melaksanakan pekerjaan).
3. Anggaran biaya pelaksanaan (tolak ukur pengendalian biaya untuk menjaga agar biaya produksi tetap terkendali sesuai rencana).

4. *Cash flow* ( arus kas yang mana antara arus uang masuk dan uang keluar harus selalu diusahakan keseimbangannya)

Pengendalian proyek berhubungan dengan tiga variabel penting dalam pelaksanaan proyek yaitu biaya, mutu dan waktu. Ketiganya mempunyai keterkaitan yang erat dan bermuara pada kinerja proyek. Pengendalian kontraktor pada bagian pekerjaan subkontraktor terkait dengan tiga variabel kinerja proyek adalah :

1. Pengendalian mutu, sepenuhnya di tangan kontraktor. Bila terjadi penyimpangan, kontraktor dapat melakukan intervensi langsung tanpa kompromi.
2. Pengendalian waktu, sepenuhnya juga ditangan kontraktor tetapi tidak dapat melakukan intervensi langsung melainkan dengan kompromi terkecuali bila dengan jelas subkontraktor sudah tidak mampu mengatasi keterlambatannya yang dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian seluruh proyek.
3. Pengendalian biaya, sebenarnya dapat dikatakan bahwa sudah terjadi pada saat negosiasi harga, yaitu ketika ditandatangani surat perjanjian sub kontrak pada dasarnya pengendalian biaya telah selesai, kecuali bila dalam surat perjanjian terdapat syarat-syarat tertentu. Kontraktor tidak dapat melakukan intervensi terhadap biaya internal subkontraktor, kecuali bila terjadi ketidakwajaran yang berdampak negatif terhadap mutu dan waktu.

### 2.4.1 Pengendalian Waktu

Pengendalian waktu pelaksanaan proyek adalah semua upaya yang dilakukan oleh seluruh staf proyek dan perusahaan, agar waktu pelaksanaan proyek menjadi efisien, dan tepat sesuai dengan jadwal kegiatan yang telah direncanakan sebelumnya.

Penyusunan jadwal (*time schedule*) merupakan unsur penting dalam suatu perencanaan. Menyusun jadwal berarti menjabarkan perencanaan proyek menjadi urutan langkah-langkah kegiatan pelaksanaan, dimana didalamnya telah diidentifikasi urutan dan kurun waktu pelaksanaan bagi masing-masing kegiatan secara berurutan serta mengungkapkan kegiatan-kegiatan yang perlu mendapatkan prioritas supaya penyelesaian proyek sesuai waktu yang ditentukan.

Proses penjadwalan merupakan proses perencanaan proyek konstruksi (*construction planning*) yang terdiri dari 6 tahapan yaitu :

1. Identifikasi aktivitas-aktivitas proyek.

Identifikasi aktivitas bertujuan untuk membentuk rencana penyelesaian proyek dengan mengetahui lebih dahulu secara rinci kegiatan-kegiatan yang ada didalam pelaksanaan proyek.

2. Estimasi durasi aktivitas.

Langkah berikutnya yaitu memperkirakan durasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tiap-tiap aktivitas yang telah diidentifikasi sebelumnya.

3. Penyusunan rencana kerja proyek.

Maksudnya adalah menentukan urutan aktivitas kerja untuk melaksanakan proyek, urutan aktivitas diperlukan untuk menggambarkan hubungan antara berbagai aktivitas yang ada.

4. Penjadwalan aktivitas-aktivitas proyek.

Penjadwalan pada dasarnya adalah menentukan didalam rencana kapan suatu aktivitas harus mulai dan kapan berakhir. Berpedoman pada aktivitas-aktivitas yang telah diidentifikasi, perkiraan durasi waktu tiap aktivitas, dan rencana urutan aktivitas maka dapat disusun rangkaian penjadwalan proyek. Bentuknya dapat berupa *Bar chart*, *CPM* dan lain-lain.

5. Peninjauan kembali dan analisa terhadap jadwal yang telah dibuat

Peninjauan kembali dan analisa jadwal bertujuan untuk menjamin bahwa jadwal sudah layak dan lengkap untuk diterapkan di lapangan dengan telah mempertimbangkan sumber daya dan manajemen yang tersedia.

6. Penerapan jadwal.

Penerapan jadwal adalah tahapan terakhir dari proses perencanaan dan penjadwalan suatu proyek konstruksi. Hanya jadwal yang lengkap dan akurat yang akan menjadi alat pengendali proyek konstruksi terhadap waktu pelaksanaannya.

Namun dalam penyelenggaraan sebuah proyek kemungkinan besar dapat terjadi satu atau beberapa kegiatan yang terlambat penyelesaiannya. Rumitnya proyek yang direncanakan, dibangun dalam jadwal yang sangat ketat bahkan sering dibawah tekanan waktu, serta banyak ketidakpastian dan perubahan-

perubahan dalam pelaksanaannya akan makin memperbesar kemungkinan terjadinya kegagalan pemenuhan jadwal proyek atau terjadi keterlambatan.

Keterlambatan kegiatan disini adalah jarak waktu antara realisasi pelaksanaan suatu kegiatan dengan time schedule yang telah ditentukan sebelumnya. Yang perlu mendapat perhatian lebih disini adalah seberapa jauh pengaruh keterlambatan penyelesaian kegiatan tersebut terhadap parameter-parameter penentu keberhasilan proyek secara keseluruhan, serta tindakan apa yang harus diambil untuk mengatasinya.

Diperlukan suatu tindakan monitoring atas waktu pelaksanaan proyek, yaitu berupa tindakan pengendalian baik berbentuk tindakan pencegahan atau perbaikan. Tujuan tindakan pengendalian waktu yaitu agar waktu pelaksanaan sesuai dengan waktu rencana. Pengendalian waktu pelaksanaan proyek sangat dipengaruhi oleh :

- a. Pengendalian biaya pelaksanaan proyek
- b. Pengendalian mutu dan hasil pelaksanaan proyek (efek dari pekerjaan ulang, finishing, dan lain-lain yang harus menambah waktu)

## **2.5 Komunikasi**

Komunikasi adalah pentransferan dan pemahaman makna, hanya lewat pentransferan makna dari satu orang ke orang lain informasi dan gagasan dapat dihantarkan. Komunikasi tidak hanya sekedar menanamkan makna namun juga harus dipahami. Suatu ide, tidak peduli seberapa hebat ide tersebut akan sia-sia sampai ide tersebut diteruskan dan dipahami.

### **2.5.1 Komunikasi Dalam Pelaksanaan Proyek**

Proses komunikasi dalam proyek merupakan proses komunikasi yang terjadi antara tim dalam proyek itu sendiri (internal) maupun komunikasi yang terjadi dengan para pihak-pihak yang terkait (eksternal).

Komunikasi dalam proyek konstruksi diperlukan tidak saja untuk kebutuhan interaksi, kolaborasi dan kooperasi antar anggota tim proyek namun lebih jauh lagi membantu meyakinkan para manajer proyek bahwa aktivitas proyek dari hari kehari sesuai dengan rencana yang ada, komunikasi juga dilakukan untuk memberikan kemudahan dan kejelasan struktur organisasi baik bagi pihak eksternal (pemilik proyek, konsultan, kontraktor dan sebagainya), maupun bagi pihak internal (pelaku proyek dan perusahaan). Selain itu berkomunikasi yang efektif dapat menimbulkan banyak keuntungan lain seperti :

- Proyek menjadi lebih terkelola.
- Data proyek lebih dapat dilacak keberadaannya.
- Sumber daya yang ada dapat lebih dikelola dan dipantau ketersediaannya.
- Informasi/data pendukung yang relevan dengan proyek dapat lebih dipusatkan.
- Komunikasi yang efektif terjadi secara terus-menerus antara semua level organisasi.

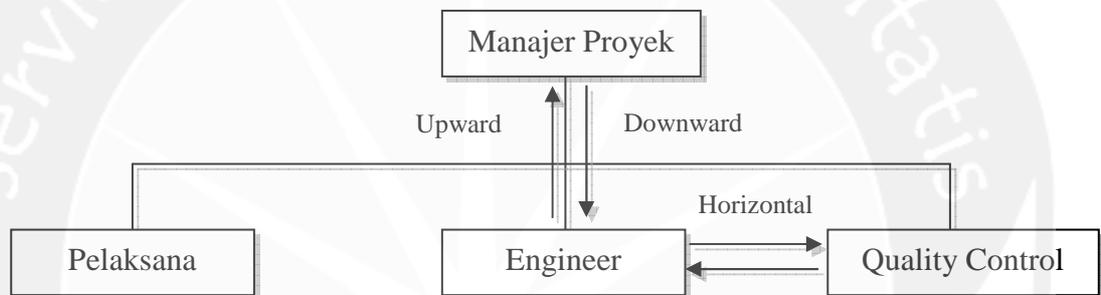
Pada saat pelaksanaan proyek konstruksi berlangsung harus diperhatikan hambatan-hambatan komunikasi yang mungkin terjadi antara kontraktor dan subkontraktor, seperti :

- Kesulitan untuk dapat saling berbagi informasi/data antar anggota tim proyek karena kurang baiknya hubungan internal tim proyek.
- Kurangnya kesegeraan distribusi informasi atas perubahan-perubahan yang terjadi.
- Kesulitan mencari dan menyortir informasi/data yang relevan dengan proyek, dari sekian banyak informasi/data yang ada sehingga kurangnya efisiensi dalam bekerja.

Proses komunikasi dilakukan disetiap tingkatan dalam suatu perusahaan, dari tingkat terendah hingga tingkat tertinggi, dimana semakin tinggi tingkatan seseorang maka tuntutan akan kemampuan komunikasi semakin besar. Proses komunikasi dalam suatu proyek ialah sebagai berikut :

- Komunikasi ke atas (*upward*) merupakan komunikasi yang mengalir ke tingkatan yang lebih tinggi dalam suatu organisasi, seperti subkontraktor yang melaporkan kemajuan serta hambatan pekerjaan yang mereka temui di lapangan, dengan maksud dari pihak pimpinan dapat membuat suatu kebijakan untuk menyelesaikan masalah yang terjadi.
- Komunikasi ke bawah (*downward*) merupakan komunikasi yang berlangsung dari tingkat tertentu dalam suatu organisasi ke tingkat yang lebih rendah, seperti pemberian instruksi atau penjelasan bagaimana kontraktor menginginkan suatu pekerjaan yang akan diselesaikan oleh subkontraktor. Pola ini digunakan oleh pemimpin untuk menetapkan tujuan, memberikan instruksi pekerjaan, menginformasikan kebijakan dan prosedur kepada bawahan.

- Komunikasi horizontal merupakan komunikasi yang terjadi diantara anggota dari kelompok kerja yang sama, terjadi antara manager proyek dan orang yang berkepentingan di dalam proyek seperti komunikasi antara quality control (QC) dengan engineer. Adapun yang dibahas antara lain negosiasi sumber daya, schedule, anggaran, aktifitas koordinasi antara kontraktor dan subkontraktor, perencanaan, pengembangan untuk periode yang akan datang.



Gambar 2.2 Proses komunikasi dalam suatu proyek.

Manajemen komunikasi proyek adalah bidang ilmu pengetahuan yang diperlukan untuk memastikan bahwa sumber pengumpulan, penyebaran, penyampaian, dan dispoisis terakhir dari informasi proyek terlaksana tepat waktu dan benar. Manajemen komunikasi proyek terbagi atas empat tahap, yaitu :

#### 1. Tahap perencanaan komunikasi

Perencanaan komunikasi menyangkut penetapan kebutuhan-kebutuhan informasi dan pengkomunikasiannya kepada setiap personil yang terlibat dalam sebuah proyek. Kebutuhan informasi ini mencakup jenis informasi yang dibutuhkan, kapan informasi diperlukan, dan bagaimana informasi tersebut dikomunikasikan.

#### 2. Tahap distribusi informasi

Merupakan proses pendistribusian, agar informasi yang diperlukan semua pihak yang berkaitan dengan proyek tersedia cukup lengkap dan tepat pada waktunya .

#### 3. Tahap laporan kinerja

Merupakan tahap pengumpulan dan penyebaran informasi kemajuan yang telah dicapai, termasuk pengukuran prestasi dan kapan pekerjaan tersebut akan selesai, serta menyajikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan tentang bagaimana sumberdaya dipakai untuk mencapai sasaran proyek.

#### 4. Tahap penutupan administrasi

Suatu proyek, baik yang telah mencapai sasaran ataupun belum karena suatu alasan, memerlukan penutupan. Kegiatan penutupan administrasi sebaiknya jangan ditunda sampai penyelesaian proyek. Setiap fase proyek ditutup secara tepat untuk memastikan bahwa informasi tentang laporan status proyek dan permasalahannya yang penting dan bermanfaat tidaklah hilang.

### **2.5.1.1 Tahap Perencanaan Komunikasi**

Untuk mendukung keberhasilan proyek pada tahap ini komunikasi direncanakan dengan menetapkan informasi dan komunikasi yang dibutuhkan oleh pihak-pihak yang berkepentingan seperti : siapa membutuhkan informasi apa, kapan mereka membutuhkan, bagaimana informasi akan disampaikan kepada mereka. Mayoritas dibanyak proyek, perencanaan dilakukan sebagai bagian dari tahap paling awal, tetapi hasil dari proses ini harus ditinjau secara teratur pada keseluruhan proyek dan direvisi sesuai kebutuhan untuk menjamin pelaksanaan yang selanjutnya.

Menyadari banyak dan beragamnya informasi serta fungsi yang terkait dalam proses pembangunan suatu proyek konstruksi, maka suatu organisasi atau perusahaan jasa konstruksi perlu memiliki sistem informasi yang cukup baik sehingga dapat menampung segala data dan informasi terkait yang kemudian didokumentasikan agar dapat dijadikan sebagai diktat komunikasi, yang disediakan oleh personal proyek sehingga dapat digunakan oleh personel konstruksi lain yang membutuhkan.

Beberapa point yang perlu diperhatikan dalam perencanaan komunikasi seperti: struktur pengarsipan dan pemakaian teknologi informasi. Struktur pengarsipan diperlukan untuk menyimpan berbagai jenis atau tipe informasi, urutan pelaksanaan pekerjaan, gambaran informasi yang akan didistribusikan, proses pengambilan keputusan, metode pemeriksaan, dan lain sebagainya.

Sedang pemakaian teknologi dapat diterapkan guna pengelolaan dan pendistribusian dokumen. Seperti untuk mempercepat penyampaian perubahan-

perubahan informasi seperti perubahan desain maupun perubahan metode pekerjaan kepada pihak-pihak yang terkait.

### **2.5.1.2 Tahap Distribusi Informasi**

Tahap selanjutnya setelah dilakukan perencanaan komunikasi adalah distribusi informasi. Distribusi informasi meliputi pembuatan informasi yang dibutuhkan dan tersedia untuk pihak-pihak yang memerlukan tepat pada waktunya.

Kemampuan yang kurang dalam komunikasi yang baik secara signifikan memberikan pengaruh negatif pada kualitas koordinasi kerja dan pekerja baik internal (manajer proyek, project engineer) maupun eksternal (pemilik proyek, perencanaan, subkontraktor dan supplier), kemampuan komunikasi digunakan untuk tukar-menukar informasi yang jelas, tidak samar-samar dan lengkap sehingga informasi dapat diterima dan dapat dimengerti dengan benar.

Komunikasi dalam proyek dapat dilakukan dengan rapat yang merupakan wadah/media komunikasi dan koordinasi antar berbagai spesialis konstruksi yang berbeda seperti pemilik proyek, konsultan, kontraktor, sub kontraktor maupun pihak lain untuk dapat memastikan bahwa semua pekerjaan dan aktivitas berjalan dengan baik. Berbagai rapat diselenggarakan selama proyek berlangsung untuk pertukaran informasi dan membuat keputusan demi terselesaikannya pelaksanaan proyek dengan baik.

**Macam-macam rapat yang dilakukan saat pelaksanaan proyek:**

- Menurut fungsinya ada rapat konstruksi, rapat koordinasi dan rapat informal.

- Menurut frekuensi kejadiannya ada harian, rapat mingguan, rapat bulanan, rapat sewaktu-waktu atau rapat proyek khusus.

Bentuk komunikasi yang umum digunakan pada pelaksanaan proyek :

- Komunikasi langsung yaitu komunikasi dengan tatap muka dilakukan perorangan dengan orang banyak seperti presentasi, forum rapat dan pidato.
- Komunikasi tidak langsung yaitu komunikasi tertulis seperti menggunakan surat, memo, email, laporan-laporan, dan audio visual.

Tiga macam media tertulis yang di gunakan dalam organisasi :

- Media individu : surat, memo, report
- Media resmi : kontrak, persetujuan, proposal, instruksi, prosedur
- Media untuk organisasi : buku pedoman, formulir, brosur