

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. PENDAHULUAN

Untuk dapat mencapai beberapa tujuan penelitian, dibutuhkan suatu landasan teori tentang proyek, manajemen komunikasi proyek, hubungan komunikasi kontraktor dan *owner*, serta penelitian-penelitian sebelumnya yang relevan untuk dijadikan referensi.

Dalam bab ini akan dibahas mengenai kajian pustaka yang berkaitan dengan topik penelitian yaitu pada Sub-bab 2.2 mengenai Proyek, dimana pada sub-bab ini terdapat 4 sub sub-bab ,yang secara berurutan membahas tentang definisi proyek, Jenis Kontrak Proyek Konstruksi, *Stakeholder*, dan Organisasi Proyek. Pada Sub-bab 2.3 dibahas mengenai Komunikasi, dengan sub sub-bab mengenai Konteks Komunikasi, Komunikasi Organisasi dan Manajemen Komunikasi Proyek. Pada Sub-bab 2.4 dibahas mengenai Hubungan Kontraktor – *Owner* ,dengan sub sub-bab mengenai Hubungan Kontraktor –*Owner* berdasarkan jenis dan metode kontrak, identifikasi klaim konstruksi dari kontraktor ke *owner*, dan perselisihan kontraktor – *owner*. Sub-bab 2.6 membahas mengenai Proyek EPC di dan sub-Bab 2.7 merupakan kesimpulan mengenai BAB II.

2.2. PROYEK

2.2.1 Umum

Proyek merupakan gabungan dari berbagai sumber daya dan serangkaian kegiatan yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai suatu tujuan tertentu¹¹.

Karakteristik proyek konstruksi dapat dipandang dalam tiga dimensi, yaitu; unik, melibatkan sejumlah sumber daya dan membutuhkan organisasi. Kemudian, proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala (*triple constraint*): sesuai spesifikasi mutu yang ditetapkan, sesuai *time schedule*, dan biaya yang direncanakan. Ketiganya diselesaikan secara simultan¹².

Proyek konstruksi dimulai sejak timbulnya prakarsa dari pemilik untuk membangun suatu bangunan yang kemudian akan dipengaruhi oleh unsur lainnya seperti konsultan, kontraktor dan lainnya. Pelaksanaan proyek konstruksi pada dasarnya adalah mengubah sumber daya yang tersedia dan dana tertentu secara terorganisir menjadi suatu hasil pembangunan yang mantap dan sesuai tujuan awal dan harus dilaksanakan dalam jangka waktu tertentu.

Industri konstruksi secara garis besarnya dibagi menjadi empat bagian berdasarkan jenis pekerjaan dan rancangannya adalah¹³:

1. Konstruksi rekayasa berat (*heavy engineering construction*), meliputi pembangunan bendungan, jalan, jembatan dan lain sebagainya.
2. Konstruksi gedung (*building construction*) meliputi pembangunan gedung kuliah, sekolah, rumah ibadah, ruko dan lainnya.
3. Konstruksi industri (*Industrial construction*) meliputi pembangunan pabrik dan lainnya.
4. Konstruksi pemukiman (*residential construction*) meliputi pembangunan rumah tinggal.

¹¹ Yusuf Latief, Diktat Kuliah Perencanaan dan Penjadualan Konstruksi, Jurusan Sipil FTUI 2001 hal 1-12

¹² Wulfram *loc. Cit.*,11

¹³ *Ibid* 7

2.2.2 Jenis Kontrak Proyek Konstruksi

Ada berbagai tipe kontrak yang biasa diterapkan, tapi pilihan akhirnya akan tergantung pada kebutuhan dan situasi pemilik jenis kontrak dengan tender terbatas, berdasarkan skema pembiayaan, antara lain :¹⁴

1. Kontrak Rancang bangun

Kontrak *Design and Buid* dapat memperkecil resiko kesalahan perhitungan harga karena keterlibatan kontraktordalam proses perencanaan cukup kuat. Sistem pembayaran kepada kontraktor dapat dilakukan dengan cara; progress tertentu, misalnya setiap 20 %, progress bulanan, *Contractor's Full Prefinancing*, pembayaran di akhir setelah progress mencapai 100%

2. Kontrak *turnkey* atau *Contractor's Full Prefinancing*

Sistem kontrak dimana kontraktor bertanggung jawab untuk membiayai seluruh biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek. Pembayaran kepada kontraktor dilakukan setelah bangunan diserahkan dan siap dioperasikan oleh pemilik.

3. Kontrak *Guaranteed Maximum Price (GMP)*

Kontrak antara pemilik proyek dengan kontraktor, yang diikat oleh suatu harga maksimum tertentu untuk menyelesaikan seluruh lingkup pekerjaan yang dipersyaratkan oleh pemilik proyek. Dalam prakteknya GMP jarang diterapkan.

4. Kontrak EPC (*Engineering Procurement and Construction*)

Sistem kontrak yang mencakup lingkup tanggung jawab *Engineering* (perekayasaan), *Procurement* (pengadaan), *Construction* (Konstruksi), dan *Commisioning* (Uji-coba operasi), sampai menghasilkan sistem yang mampu berproduksi, misalnya pada proyek pembangunan pabrik. Proyek EPC umumnya dibayar sesuai dengan kemajuan pekerjaan. Sistem yang digunakan adalah *Earned Value*, dimana sistem ini

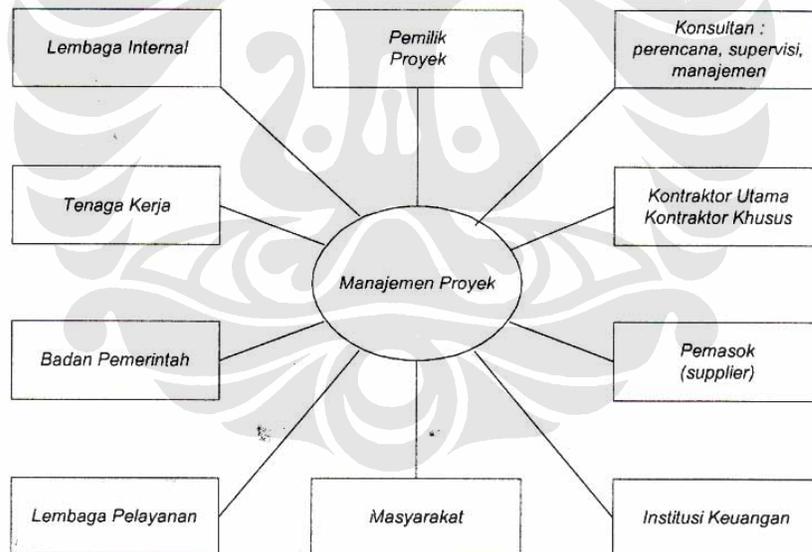
¹⁴ Triwibowo, Bambang ,dkk, *BUKU REFERENSI UNTUK KONTRAKTOR BANGUNAN GEDUNG DAN SIPIL*, PT Pembangunan Perumahan (PP) (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Umum, 2003), hal. 14

mengkonversi seluruh *progress* pekerjaan ke nilai uang ataupun ke nilai jam-kerja (*manhour*).

Pada kacamata *owner* pemilihan jenis kontrak merupakan faktor yang menunjang pemenuhan tujuan dari proyek yang akan dilaksanakan. Untuk itu *owner* perlu memahami dan memutuskan jenis kontrak apa yang sesuai dengan tujuannya, proses ini dinamakan Strategi kontrak¹⁵.

2.2.3 Stakeholder (pihak-pihak yang terkait)

Dalam kegiatan proyek konstruksi, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan berupa bangunan. Proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan tersebut melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tak langsung. Secara skematik pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek konstruksi dapat dilukiskan melalui gambar dibawah ini¹⁶.



Gambar 2.1. Pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi

(Sumber : Wulfram I. Ervianto, Manajemen Proyek Konstruksi (Edisi Revisi), hal. 20)

¹⁵ Kristiawan, Memilih Jenis Contract, Artikel Komunikasi Migas-Indonesia, Abu- Dabhi 2006,hlm.1-5

¹⁶ Wulfram Op. Cit hlm 19

Manajemen proyek mempunyai kewajiban untuk; mengkoordinasi semua pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi sehingga tujuan proyek dapat tercapai dengan baik dan semua pihak secara optimal mendapatkan hal-hal yang menjadi tujuan atau sasaran keterlibatan mereka dalam proyek tersebut dan juga memperhatikan saat-saat keterlibatan dari masing-masing pihak¹⁷

Secara fungsional, ada tiga pihak yang sangat berperan dalam suatu proyek konstruksi, yaitu: pemilik proyek, konsultan, dan kontraktor¹⁸

2.2.3.1 Pemilik Proyek

Pemilik Proyek atau pemberi tugas atau pengguna jasa adalah orang / badan yang memiliki proyek dan memberikan pekerjaan atau menyuruh memberikan pekerjaan kepada pihak penyedia jasa dan yang membayar biaya pekerjaan tersebut. Pengguna jasa dapat berupa perseorangan, badan/lembaga/instansi pemerintah maupun swasta.

Hak dan kewajiban pengguna jasa adalah;

1. menunjuk penyedia jasa (konsultan dan kontraktor)
2. meminta laporan secara periodik mengenai pelaksanaan pekerjaan yang telah dilakukan oleh penyedia jasa.
3. memberikan fasilitas baik berupa sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh pihak penyedia jasa untuk kelancaran pekerjaan.
4. menyediakan lahan untuk tempat pelaksanaan pekerjaan
5. menyediakan dana dan kemudian membayar kepada pihak penyedia jasa sejumlah biaya yang diperlukan untuk mewujudkan sebuah bangunan.
6. ikut mengawasi jalannya pelaksanaan pekerjaan yang direncanakan dengan cara menempatkan atau menunjuk suatu badan atau orang untuk bertindak atas nama pemilik.
7. mengesahkan perubahandalam pekerjaan (bila terjadi)
8. menerima dan mengesahkan pekerjaan yang telah selesai dilaksanakan oleh penyedia jasa jika produknya telah sesuai dengan apa yang dikehendaki.

¹⁷ *Ibid*

¹⁸ *Ibid* 44-48

Wewenang pemberi tugas

1. memberitahukan hasil lelang secara tertulis kepada masing-masing kontraktor
2. dapat mengambil alih pekerjaan secara sepihak dengan cara memberitahukan secara tertulis kepada kontraktor jika telah terjadi hal-hal di luar kontrak yang ditetapkan.

2.2.3.2 *Konsultan Perencana*

Adalah orang/badan yang membuat perencanaan bangunan secara lengkap, baik bidang arsitektur, sipil dan bidang lain yang melekat erat membentuk sebuah sistem bangunan.

2.2.3.3 *Konsultan Pengawas*

Adalah orang atau badan yang ditunjuk pengguna jasa untuk membantu dalam pengelolaan pelaksanaan pekerjaan pembangunan mulai dari awal hingga berakhirnya pekerjaan tersebut.

2.2.3.4 *Kontraktor*

Adalah orang /badan yang menerima pekerjaan dan menyelenggarakan pelaksanaan pekerjaan sesuai biaya yang telah ditetapkan berdasarkan gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat yang ditetapkan. Kontraktor dapat berupa perusahaan perseorangan yang berbadan hukum atau sebuah badan hukum yang bergerak dalam bidang pelaksanaan pekerjaan.

Hak dan kewajiban kontraktor

1. melaksanakan pekerjaan sesuai gambar rencana, peraturan dan syarat-syarat, risalah penjelasan pekerjaan (*aanvullings*) dan syarat-syarat tambahan yang telah ditetapkan oleh pengguna jasa.
2. membuat gambar-gambar pelaksanaan yang disahkan oleh konsultan pengawas sebagai wakil dari pengguna jasa.
3. menyediakan alat keselamatan kerja seperti yang diwajibkan dalam peraturan untuk menjaga keselamatan pekerja dan masyarakat.
4. membuat laporan hasil pekerjaan berupa laporan harian, mingguan dan bulanan.
5. menyerahkan seluruh atau sebagian pekerjaan yang telah diselesaikannya sesuai ketetapan yang berlaku.

Hubungan tiga pihak yang terjadi antara pemilik proyek, konsultan dan kontraktor diatur sebagai berikut :

Konsultan dengan pemilik proyek, ikatan berdasarkan kontrak. Konsultan memberikan layanan konsultasi dimana produk yang dihasilkan berupa gambar-gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat, sedangkan pemilik proyek memberikan biaya jasa atas konsultasi yang diberikan oleh konsultan.

Kontraktor dengan pemilik proyek, ikatan berdasarkan kontrak. Kontraktor memberikan layanan jasa profesionalnya berupa bangunan sebagai realisasi dari keinginan pemilik proyek yang telah dituangkan ke dalam gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat oleh konsultan, sedangkan pemilik proyek memberikan biaya jasa profesional kontraktor.

Konsultan dengan kontraktor, ikatan berdasarkan peraturan pelaksanaan. Konsultan memberikan gambar rencana dan peraturan serta syarat-syarat, kemudian kontraktor harus merealisasikan menjadi sebuah bangunan.

2.2.4 Organisasi Proyek¹⁹

Hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam suatu proyek umumnya dibedakan atas hubungan fungsional, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan fungsi pihak-pihak tersebut dan hubungan kerja, yaitu pola hubungan yang berkaitan dengan kerjasama antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi yang dikukuhkan dengan suatu dokumen kontrak.

Faktor-faktor yang dipertimbangkan dalam pemilihan bentuk organisasi (pendekatan manajemen) dalam suatu proyek konstruksi , adalah:

1. Jenis Proyek, misalnya konstruksi rekayasa berat, konstruksi industri, konstruksi bangunan gedung, konstruksi bangunan permukiman.
2. Keadaan anggaran biaya (kecepatan pengembalian investasi)
3. Keadaan dan kemampuan pemberi tugas yang berkaitan dengan teknis dan administratif
4. sifat proyek : tunggal, berulang sama, jangka panjang.

Pada hakikatnya, bentuk-bentuk organisasi dalam proyek konstruksi dapat dikelompokkan menjadi lima bentuk organisasi atau pendekatan manajemen, yaitu

¹⁹ Ibid hlm. 28-41

2.2.4.1 Tradisional (traditional/classical organization)

Ciri-ciri bentuk organisasi ini :

1. Konsultan perencana terpisah
2. Kontraktor Utama Tunggal
3. Banyak melibatkan Subkontraktor atau dikerjakan sendiri oleh kontraktor utama
4. Jenis-jenis kontrak yang biasa diterapkan : harga tetap (*fixed cost*), harga satuan (*unit price*), maksimum bergaransi, kontrak biaya tambah-upah tetap.



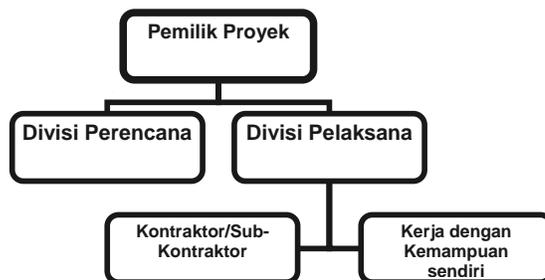
Gambar 2.2. Bentuk Organisasi Tradisional

(Sumber : Wulfram I. Ervianto, Manajemen Proyek Konstruksi ,hal. 30)

2.2.4.2 Swakelola (force account)

Ciri-ciri bentuk organisasi ini :

1. Pemilik Proyek bertanggung jawab atas perencanaan dan pelaksanaan proyek
2. Pekerjaan dapat dilaksanakan dengan kemampuan sendiri secara fakultatif atau dilaksanakan oleh kontraktor/subkontraktor,
3. Jenis kontrak yang diterapkan ; harga tetap dan harga satuan



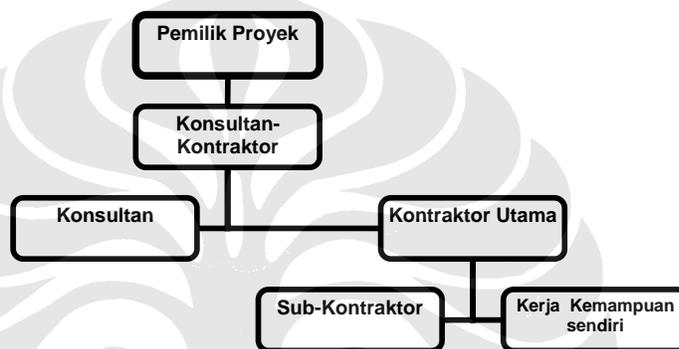
Gambar 2.3. Bentuk Organisasi Swakelola

(Sumber : Wulfram I. Ervianto, Manajemen Proyek Konstruksi hal. 30)

2.2.4.3 Proyek Putar Kunci (*turnkey project*)

Ciri-ciri bentuk organisasi ini :

1. Satu perusahaan yang bertanggung jawab baik untuk perencanaan maupun pelaksanaan konstruksi.
2. Melibatkan kontraktor spesialis.
3. Jenis kontrak yang diterapkan ; harga tetap, harga maksimum bergaransi, kontrakkonstruksi desain dengan biaya tambah - upah tetap.



Gambar 2.4. Bentuk Organisasi Putar Kunci (*turnkey project*)

(Sumber : Wulfram I. Ervianto, *Manajemen Proyek Konstruksi* hal. 30)

2.2.4.4 Proyek yang memisahkan kegiatan perencanaan dengan kegiatan pengawasan pelaksanaan proyek

Ciri-ciri bentuk organisasi ini :

1. Pihak yang bertanggung jawab terhadap kegiatan perencanaan berbeda dengan pihak yang bertanggung jawab terhadap pengawasan.
2. Jenis kontrak: harga tetap, harga maksimum bergaransi, kontrak konstruksi desain dengan biaya tambah - upah tetap.



Gambar 2.5. Bentuk Organisasi Perencanaan-Pengawasan

(Sumber : Wulfram I. Ervianto, *Manajemen Proyek Konstruksi* hal. 30)

2.2.4.5 Proyek yang menggunakan Konsultan Manajemen sebagai Manajer Konstruksi

Ciri-ciri bentuk organisasi ini :

1. Terdapat pihak yang bertanggung jawab terhadap monitoring dan pengendalian kegiatan perencanaan dan pelaksanaan.
2. Jenis kontrak: harga tetap, harga maksimum bergaransi, kontrak konstruksi desain dengan biaya tambah - upah tetap.



Gambar 2.6. Bentuk Organisasi dengan Konsultan MK
(Sumber : Wulfram I. Ervianto, Manajemen Proyek Konstruksi hal. 33)

2.3. MANAJEMEN KOMUNIKASI PROYEK

2.3.1 Komunikasi

Istilah komunikasi berasal dari kata Latin *Communicare* atau *Communis* yang berarti sama atau menjadikan milik bersama. Kalau kita berkomunikasi dengan orang lain, berarti kita berusaha agar apa yang disampaikan kepada orang lain tersebut menjadi miliknya.

Beberapa definisi komunikasi adalah²⁰:

1. Komunikasi adalah kegiatan pengoperan lambang yang mengandung arti/makna yang perlu dipahami bersama oleh pihak yang terlibat dalam kegiatan komunikasi (Astrid).
2. Komunikasi adalah kegiatan perilaku atau kegiatan penyampaian pesan atau informasi tentang pikiran atau perasaan (Roben.J.G).
3. Komunikasi adalah sebagai pemindahan informasi dan pengertian dari satu orang ke orang lain (Davis, 1981).

²⁰ Materi Komunikasi, Disampaikan pada Pelatihan Keterampilan Manajerial SPMK , WHO, Jakarta , Januari 2003, hlm. 55

4. Komunikasi adalah berusaha untuk mengadakan persamaan dengan orang lain (Schram,W)
5. Komunikasi adalah penyampaian dan memahami pesan dari satu orang kepada orang lain, komunikasi merupakan proses sosial (Modul PRT, Lembaga Administrasi).
6. Definisi *Lasswell*, secara eksplisit dan kronologis menjelaskan tentang lima komponen yang terlibat dalam komunikasi, yaitu :
 - siapa (pelaku komunikasi pertama yang mempunyai inisiatif atau sumber.
 - mengatakan apa (isi informasi yang disampaikan)
 - kepada siapa (pelaku komunikasi lainnya yang dijadikan sasaran penerima)
 - melalui saluran apa (alat/saluran penyampaian informasi)
 - dengan akibat/hasil apa (hasil yang terjadi –pada diri penerima)

2.3.1.1 Konteks Komunikasi²¹

Indikator paling umum untuk mengklasifikasikan komunikasi berdasarkan konteksnya atau tingkatnya adalah jumlah peserta yang terlibat dalam komunikasi. Maka dikenal ; komunikasi intrapersonal, komunikasi diadik, komunikasi interpersonal, komunikasi kelompok kecil, komunikasi publik, komunikasi organisasi, dan komunikasi massa.

Komunikasi Intrapersonal, adalah proses komunikasi yang terjadi dalam diri seseorang, berupa pengolahan informasi melalui pancaindra dan sistem syaraf. Contoh : berpikir, merenung, menggambar, menulis sesuatu, dll. Komunikasi ini merupakan landasan komunikasi interpersonal (antarpribadi) dan komunikasi dalam konteks-konteks lainnya.keberhasilan komunikasi diri sendiri dengan orang lainbergantung pada keefektifan komunikasi intrapersonal.

Komunikasi Interpersonal, adalah komunikasi antara orang-orang secara tatap muka yang memungkinkan setiap pesertanya menangkap reaksi orang lain secara langsung, baik verbal maupun non-verbal. Bentuk khusus dari komunikasi interpersonal ini adalah Komunikasi Diadik, yang melibatkan hanya dua orang ,

²¹ “Mengapa Kita Berkomunikasi”, Diakses 11 November 2007 dari <http://www.coremap.or.id>

dengan ciri-ciri ; pihak-pihak yang berkomunikasi berada dalam jarak dekat, pihak-pihak yang berkomunikasi mengirim dan menerima pesan secara simultan dan spontan baik secara verbal maupun nonverbal.

Komunikasi Kelompok, kegiatan komunikasi yang berlangsung di antara suatu kelompok. Pada tingkatan ini, setiap individu yang terlibat masing-masing berkomunikasi sesuai dengan peran dan kedudukannya dalam kelompok. Pesan atau informasi yang disampaikan juga menyangkut kepentingan seluruh anggota kelompok, bukan bersifat pribadi. Kelompok ini misalnya adalah keluarga, tetangga , kelompok diskusi, kelompok pemecahan masalah, atau suatu komite yang berapat untuk mengambil suatu keputusan. Komunikasi kelompok ini dengan sendirinya melibatkan juga Komunikasi Interpersonal (antarpribadi).

Komunikasi Publik, adalah komunikasi antara seorang pembicara dengan sejumlah besar orang (khalayak), yang tidak bisa dikenali satu persatu. Komunikasi publik biasanya berlangsung lebih formal dan lebih sulit daripada komunikasi interpersonal dan komunikasi kelompok, karena komunikasi publik menuntut persiapan pesan yang cermat, keberanian dan kemampuan menghadapi sejumlah besar orang. Dalam komunikasi publik hanya satu pihak yang aktif sedangkan pihak lainnya cenderung pasif. Komunikasi publik sering bertujuan memberingan penerangan, menghibir, memberikan penghormatan, atau membujuk.

Komunikasi Organisasi , Komunikasi organisasi mencakup kegiatan komunikasi dalam suatu organisasi dan komunikasi antar organisasi. Bedanya dengan komunikasi kelompok adalah bahwa sifat organisasi organisasi lebih formal dan lebih mengutamakan prinsip-prinsip efisiensi dalam melakukan kegiatan komunikasinya. Komunikasi organisasi seringkali melibatkan juga komunikasi diadik, komunikasi interpersonal, dan adakalanya juga komunikasi publik. Komunikasi formal adalah komunikasi menurut struktur organisasi, yakni komunikasi ke bawah, komunikasi ke atas, dan komunikasi horisontal. Sedangkan komunikasi informal tidak tergantung pada struktur organisasi, seperti komunikasi antar sejawat, juga termasuk gosip.

Komunikasi massa, adalah komunikasi yang menggunakan media massa, baik cetak (majalah, surat kabar) atau elektronik (radio, televisi), yang dikelola

oleh suatu lembaga atau orang yang dilembagakan, yang ditujukan kepada sejumlah orang yang tersebar di banyak tempat, anonim dan heterogen. Pesannya bersifat umum, disampaikan secara tepat, serentak dan selintas (khususnya media elektronik). Komunikasi interpersonal, komunikasi kelompok, dan komunikasi organisasi berlangsung juga dalam proses untuk mempersiapkan pesan yang disampaikan media massa ini.

Konteks komunikasi lainnya, Konteks komunikasi lainnya dapat dirancang berdasarkan kriteria tertentu, misalnya berdasarkan derajat keterlibatan teknologi dalam komunikasi. Komunikasi medio ("medio" dari bahasa latin yang berarti "pertengahan") terletak di antara komunikasi tatap-muka dengan komunikasi massa, misalnya telepon, faksimil, radio CB, televisi sirkuit, E- Mail. Konteks komunikasi dapat juga diklasifikasikan berdasarkan bidang, kejuruan atau kekhususan, sehingga menjadi : komunikasi politik, komunikasi kesehatan, komunikasi pertanian, komunikasi bisnis, komunikasi instruksional, komunikasi pembangunan, komunikasi antarbudaya, dan komunikasi internasional.

2.3.1.2 Efektifitas Komunikasi

Menurut Stewart L. Tubbs dan Sylvia Moss , komunikasi dianggap efektif paling tidak harus menghasilkan 5 hal²² :

1. Menyampaikan informasi dan menghasilkan pengertian.
2. Menghasilkan kesenangan.
3. Mempengaruhi sikap,
4. Menghasilkan hubungan yang lebih baik,
5. Menghasilkan tindakan nyata.

Komunikasi Efektif Joseph de Vito, pakar komunikasi, menyebut ada 5 kualitas umum yang dipertimbangkan untuk efektifitas sebuah komunikasi. Kualitas ini antara lain²³:

²² Ibid 12

²³ Dewi S. Tanti, Komunikasi Efektif, <http://rumakom.wordpress.com>

Kualitas Komunikasi	Deskripsi
<i>Openess</i>	Adanya keterbukaan
<i>Supportiveness</i>	Saling mendukung
<i>Positiviness</i>	Bersikap positif
<i>Empathy</i>	Memahami perasaan orang lain
<i>Equality</i>	Kesetaraan

Tabel 2.1. *Efektifitas Sebuah Komunikasi.*

(Sumber : Dewi S. Tanti, *Komunikasi Efektif*, <http://rumakom.wordpress.com>)

2.3.1.3 Hambatan Komunikasi

Adapun hambatan-hambatan dalam komunikasi, dapat dilihat dari 4 aspek, antara lain ²⁴:

1. Hambatan dari Proses Komunikasi

- Hambatan dari pengirim pesan, misalnya pesan yang akan disampaikan belum jelas bagi dirinya atau pengirim pesan, hal ini dipengaruhi oleh perasaan atau situasi emosional.
- Hambatan dalam penyandian/symbol
Hal ini dapat terjadi karena bahasa yang dipergunakan tidak jelas sehingga mempunyai arti lebih dari satu, symbol yang dipergunakan antara si pengirim dan penerima tidak sama atau bahasa yang dipergunakan terlalu sulit.
- Hambatan media, adalah hambatan yang terjadi dalam penggunaan media komunikasi, misalnya gangguan suara radio dan aliran listrik sehingga tidak dapat mendengarkan pesan.
- Hambatan dalam bahasa sandi. Hambatan terjadi dalam menafsirkan sandi oleh si penerima
- Hambatan dari penerima pesan, misalnya kurangnya perhatian pada saat menerima /mendengarkan pesan, sikap prasangka tanggapan yang keliru dan tidak mencari informasi lebih lanjut.

²⁴ Materi Komunikasi Loc. Cit 64

- Hambatan dalam memberikan balikan. Balikan yang diberikan tidak menggambarkan apa adanya akan tetapi memberikan interpretatif, tidak tepat waktu atau tidak jelas dan sebagainya.

2. Hambatan Fisik

Hambatan fisik dapat mengganggu komunikasi yang efektif, cuaca gangguan alat komunikasi, dan lain lain, misalnya: gangguan kesehatan, gangguan alat komunikasi dan sebagainya.

3. Hambatan Semantik.

Kata-kata yang dipergunakan dalam komunikasi kadang-kadang mempunyai arti mendua yang berbeda, tidak jelas atau berbelit-belit antara pemberi pesan dan penerima

4. Hambatan Psikologis

Hambatan psikologis dan sosial kadang-kadang mengganggu komunikasi, misalnya; perbedaan nilai-nilai serta harapan yang berbeda antara pengirim dan penerima pesan.

2.3.2 Komunikasi Organisasi²⁵

Dalam mendefinisikan Komunikasi kita dapat melihat dari perilaku unsur yang terlibat dalam komunikasi itu sendiri . Kita dapat menemukan bahwa terdapat dua bentuk umum tindakan yang terjadi :

1. *Penciptaan pesan* atau pertunjukan pesan (*display*),
2. *Penafsiran pesan* atau penafsiran pertunjukan

Inti dari kedua proses ini adalah menunjukkan sesuatu hingga terlihat jelas oleh si penerima, sehingga pesan yang ingin ditunjukkan dapat diterima, ditafsirkan, dan dipahami dalam rangka mencapai tujuan dan kebermanfaatannya.

Untuk memahami komunikasi organisasi secara lengkap, perlu sedikit mengenal karakteristik dari suatu organisasi, dapat dilihat dari 2 pendekatan pemahaman Organisasi itu sendiri.

²⁵ R Wayne Pace, Don F. Faules, Komunikasi Organisasi dalam Strategi Meningkatkan Kinerja Perusahaan, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung. 1995

Tabel 2.2 Pendekatan Pemahaman Organisasi.

Pendekatan objektif	Pendekatan subjektif
1. berupa struktur dengan batas-batas yang pasti.	1. kegiatan yang dilakukan orang-orang (aktivitas)
2. terdapat hubungan-hubungan dan tujuan-tujuan	2. terdapat tindakan-tindakan, interaksi dan transaksi yang melibatkan orang-orang
3. memandang penting struktur dalam memandu perilaku	3. memandang perilaku dan tindakan merupakan kekuatan dominan dalam struktur.
4. Keteraturan ada, dalam struktur yang baik	4. Keteraturan justru diciptakan pada perilaku organisasi.

(Sumber : R Wayne Pace, Don F. Faules, , hlm 11)

Dari penjelasan Komunikasi dan Organisasi diatas maka **Komunikasi Organisasi** dapat didefinisikan sebagai pertunjukan dan penafsiran pesan diantara unit-unit komunikasi yang merupakan bagian dari suatu organisasi tersebut. Suatu organisasi terdiri dari unit-unit komunikasi dalam hubungan-hubungan hierarkis antara yang satu dengan yang lainnya dan berfungsi dalam suatu lingkungan.

Komunikasi organisasi terjadi kapanpun setidaknya-tidaknya satu orang yang menduduki suatu jabatan dalam suatu organisasi menafsirkan suatu pertunjukan. Analisis komunikasi organisasi menyangkut penelaahan atas banyak transaksi yang terjadi secara simultan. Sistem tersebut menyangkut pertunjukan dan penafsiran pesan di antara lusinan atau bahkan ratusan individu pada saat yang sama yang memiliki jenis-jenis hubungan berlainan yang menghubungkan mereka ;

1. yang pikiran, keputusan dan prilakunya diatur oleh kebijakan-kebijakan, regulasi, dan "aturan-aturan";
2. yang mempunyai gaya berlainan dalam berkomunikasi, mengelola dan memimpin;
3. yang dimotivasi oleh kemungkinan-kemungkinan yang berbeda;
4. yang berada pada tahap perkembangan berlainan dalam berbagai kelompok;
5. yang mempersepsi iklim komunikasi berbeda;
6. yang mempunyai tingkat kepuasan berbeda dan tingkat kecukupan informasi yang berbeda pula;

7. yang lebih menyukai dan menggunakan jenis, bentuk, dan metode komunikasi yang berbeda dalam jaringan yang berbeda;
8. yang mempunyai tingkat ketelitian pesan yang berlainan;
9. dan yang membutuhkan penggunaan tingkat materi dan energi yang berbeda untuk berkomunikasi efektif.

Interaksi diantara semua faktor tersebut, dan mungkin lebih banyak lagi, disebut *sistem komunikasi organisasi*.

2.3.2.1 Aliran Informasi dalam Organisasi

Proses Aliran Informasi merupakan proses yang rumit. Efisiensi dapat bergantung pada aliran informasi, tetapi ini bukan pertimbangan satu-satunya. Organisasi mengandalkan inovasi dan harus mampu menghasilkan informasi dari para anggotanya. Informasi tidak mengalir secara harfiah. Kenyataannya, informasi sendiri tidak bergerak. Yang sesungguhnya terlihat adalah penyampaian suatu pesan, interpretasi penyampaian tersebut, dan penciptaan penyampaian lainnya. Penciptaan, penyampaian, dan interpretasi pesan merupakan proses yang mendistribusikan pesan-pesan ke seluruh organisasi.

Aliran informasi adalah suatu proses dinamik; dalam proses inilah pesan-pesan secara tetap dan berkesinambungan diciptakan, ditampilkan, dan diinterpretasikan. Proses ini berlangsung terus dan berubah secara konstan – artinya, komunikasi organisasi bukanlah sesuatu yang terjadi kemudian berhenti. Komunikasi terjadi sepanjang waktu.

Guetzkow (1965) menyatakan bahwa aliran informasi dalam suatu organisasi dapat terjadi dengan tiga cara: serentak, berurutan, atau kombinasi dari kedua cara ini.

Penyebaran pesan secara serentak

Sebagian besar dari komunikasi organisasi berlangsung dari orang ke orang, atau diadik, hanya melibatkan sumber pesan dan penerima- yang menginterpretasikan pesan- sebagai tujuan akhir. Meskipun demikian, cukup sering seorang manajer menginginkan informasi disampaikan kepada lebih dari satu orang, misalnya bila diperlukan perubahan jadwal kerja atau bila sebuah kelompok harus diberi penjelasan mengenai suatu prosedur baru.

Bila pesan yang sama harus tiba di beberapa tempat yang berbeda pada saat yang sama, harus dibuat rencana untuk menggunakan strategi atau teknik penyebaran pesan secara serentak. Dengan salah satu pertimbangan pokok adalah apakah pesan dapat didistribusikan pada saat yang sama. Dengan berkembangnya media telekomunikasi, tugas penyebaran informasi kepada semua anggota secara serentak menjadi lebih sederhana bagi sebagian organisasi. Sistem ini mungkin suatu cara yang lebih umum, lebih efektif dan lebih efisien daripada cara lainnya untuk melancarkan aliran informasi dalam suatu organisasi.

Penyebaran pesan secara berurutan

Haney (1962) mengemukakan bahwa "penyampaian pesan berurutan merupakan bentuk komunikasi yang utama, yang pasti terjadi dalam organisasi" (hlm. 150). Penyebaran informasi berurutan meliputi perluasan bentuk penyebaran diadik, jadi pesan disampaikan dari si A kepada si B kepada si C kepada si D kepada si E dalam serangkaian transaksi dua-orang; dalam hal ini setiap individu kecuali orang ke-1 (sumber pesan), mula-mula menginterpretasikan pesan yang diterimanya dan kemudian meneruskan hasil interpretasinya kepada orang berikutnya dalam rangkaian tersebut.

Bila pesan disebarkan secara berurutan, penyebaran informasi berlangsung dalam waktu yang tidak beraturan, jadi informasi tersebut tiba di tempat yang berbeda dan pada waktu yang berbeda pula. Individu cenderung menyadari adanya informasi pada waktu yang berlainan. Selain itu, kebenaran atau kecermatan informasi akan terganggu sebagai akibat dari interpretasi dan reproduksi pesan yang berlangsung dalam penyampaian pesan secara berurutan.

Pola aliran Informasi

Analisis eksperimental pola-pola komunikasi menyatakan bahwa pengaturan tertentu mengenai 'siapa berbicara kepada siapa' mempunyai konsekuensi besar dalam berfungsinya organisasi.

Pola roda, adalah pola yang mengarahkan seluruh informasi kepada individu yang menduduki posisi sentral. Orang yang dalam posisi sentral menerima kontak dan informasi yang disediakan oleh anggota organisasi lainnya dan memecahkan masalah dengan saran dan persetujuan anggota lainnya.

Pola lingkaran, memungkinkan semua anggota berkomunikasi satu dengan yang lainnya hanya melalui sejenis sitem pengulanagn pesan.

Hasil penelitian pada pola roda dan pola lingkaran menyatakan bahwa kedua pola ini menghasilkan konsekwensi yang amat berbeda (Bavelas, 1950 ; Bavelas & Barrett, 1951; Burgess,1969;Leavitt,1951; Shaw,1958). Ringkasan pengaruh Pola Roda dan Pola Lingkaran atas sepuluh variable komunikasi organisasi, terlihat dari tabel perbandingan dibawah:

VARIABEL KOMUNIKASI ORGANISASI	Pola Roda	Pola Lingkaran
Aksesibilitas para anggota satu dengan yang lainnya	Rendah	Tinggi
Pengawasan aliran pesan	Tinggi	Rendah
Moral atau kepuasan	Sangat Rendah	Tinggi
Kemunculan pemimpin	Tinggi	Sangat Rendah
Kecermatan solusi	Baik	Buruk
Kecepatan kinerja	Cepat	Lambat
Jumlah pesan yang dikirimkan	Rendah	Tinggi
Kemunculan organisasi yang stabil	Cepat	Sangat Lambat
Penyesuaian dengan perubahan kerja	Lambat	Cepat
Kecenderungan beban berlebih	Tinggi	Rendah

Tabel 2.3 *Pengaruh Pola Roda Dan Pola Lingkaran .*

(Sumber : R Wayne Pace, Don F. Faules, , hlm 19)

Komunikasi ke bawah

Komunikasi ke bawah dalam sebuah organisasi berarti bahwa informasi mengalir dari jabatan berotoritas lebih tinggi kepada mereka yang berotoritas lebih rendah.

Ada lima jenis informasi yang biasa dikomunikasikan dari atasan kepada bawahan (katz & kahn,1966) :

1. Informasi mengenai bagaimana melakukan pekerjaan,
2. Informasi mengenai dasar pemikiran untuk melakukan pekerjaan,
3. Informasi mengenai kebijakan dan praktik-praktik organisasi,
4. Informasi mengenai kinerja pegawai, dan
5. Informasi mengenai mengembangkan rasa memiliki tugas (*sense of mission*).

Adapun metode yang efektif dalam penyampaian informasi ke bawahan , terlihat dari tabel situasi dibawah ini.

Tabel 2.4 Tabel Situasi Penyampaian Informasi

Situasi	Paling Efektif	Paling tidak efektif
1. Penyampaian informasi yang memerlukan tindakan segera	Lisan diikuti tulisan	Tulisan saja
2. Informasi yang memerlukan tindakan bawahan pada waktu mendatang	Tulisan saja	Lulisan saja
3. Penyampaian informasi yang bersifat umum	Tulisan saja	Lisan saja
4. Penyampaian arahan atau perintah perusahaan	Lisan diikuti tulisan	Lisan saja
5. Promosi kampanye keamanan	Lisan diikuti tulisan	Lisan saja
6. Pemberian pujian kepada pegawai atas prestasi kerjanya	Lisan diikuti tulisan	Lisan saja
7. Pemberian teguran	Lisan saja	Tulisan saja
8. Penyelesaian perselisihan antara bawahan	Lisan saja	Tulisan saja

(Sumber : R Wayne Pace, Don F. Faules, hlm189)

Komunikasi ke atas

Komunikasi ke atas dalam sebuah organisasi berarti bahwa informasi mengalir dari tingkat yang lebih rendah (bawahan) ke tingkat yang lebih tinggi (penyelia).

Komunikasi ke atas penting karena beberapa alasan :

1. Aliran informasi ke atas memberikan informasi berharga untuk pembuatan keputusan oleh mereka yang mengarahkan organisasi dan mengawasi kegiatan orang-orang lainnya (Sharma,1979).
2. Komunikasi ke atas memberitahukan kepada penyelia kapan bawahan mereka siap menerima informasi dari mereka dan seberapa baik bawahan menerima apa yang dikatakan kepada mereka (Planty & Machaver,1952).
3. Komunikasi ke atas memungkinkan –bahkan mendorong- omelan dan keluh kesah muncul ke permukaan sehingga penyelia tahu apa yang mengganggu mereka yang paling dekat dengan dengan operasi-operasi sebenarnya (Conboy,1976).
4. Komunikasi ke atas menumbuhkan apresiasi dan loyalitas kepada organisasi dengan memberi kesempatan kepada pegawai untuk

mengajukan pertanyaan dan menyumbang gagasan serta saran-saran mengenai operasi organisasi (Planty & Machaver,1952).

5. Komunikasi ke atas mengizinkan penyelia untuk menentukan apakah bawahan memahami apa yang diharapkan dari aliran informasi ke bawah (Planty & Machaver,1952).
6. Komunikasi ke atas membantu pegawai mengatasi masalah pekerjaan mereka dan memperkuat keterlibatan mereka dengan pekerjaan mereka dan organisasi tersebut (Harriman,1974).

Analisis dan penelitian dalam komunikasi ke atas menyatakan bahwa penyelia harus menerima informasi dari bawahan , antara lain :

1. Memberitahukan apa yang dilakukan bawahan –pekerjaan mereka, prestasi, kemajuan, dan rencana-rencana untuk waktu yang mendatang.
2. Menjelaskan persoalan-persoalan kerja yang belum dipecahkan bawahan yang mungkin memerlukan beberapa macam bantuan.
3. Memberikan saran atau gagasan untuk perbaikan dalam unit-unit mereka atau dalam organisasi sebagai suatu keseluruhan.
4. Mengungkapkan bagaimana pikiran dan perasaan bawahan tentang pekerjaan mereka, rekan kerja mereka, dan organisasi.

Prinsip komunikasi ke atas

Planty & Machaver (1952) mengemukakan tujuh prinsip sebagai pedoman program komunikasi ke atas. Prinsip-prinsip ini tampaknya dapat digunakan sampai sekarang.

1. Program komunikasi ke atas yang efektif harus direncanakan
2. Program komunikasi ke atas yang efektif berlangsung secara berkesinambungan.
3. Program komunikasi ke atas yang efektif menggunakan saluran rutin
4. Program komunikasi ke atas yang efektif menitikberatkan kepekaan dan penerimaan dalam pemasukan gagasan dari tingkat yang lebih rendah.
5. Program komunikasi ke atas yang efektif mencakup mendengarkan secara objektif

6. Program komunikasi ke atas yang efektif mencakup tindakan untuk menanggapi masalah
7. Program komunikasi ke atas yang efektif menggunakan berbagai media dan metode untuk meningkatkan aliran informasi.

Komunikasi Horisontal

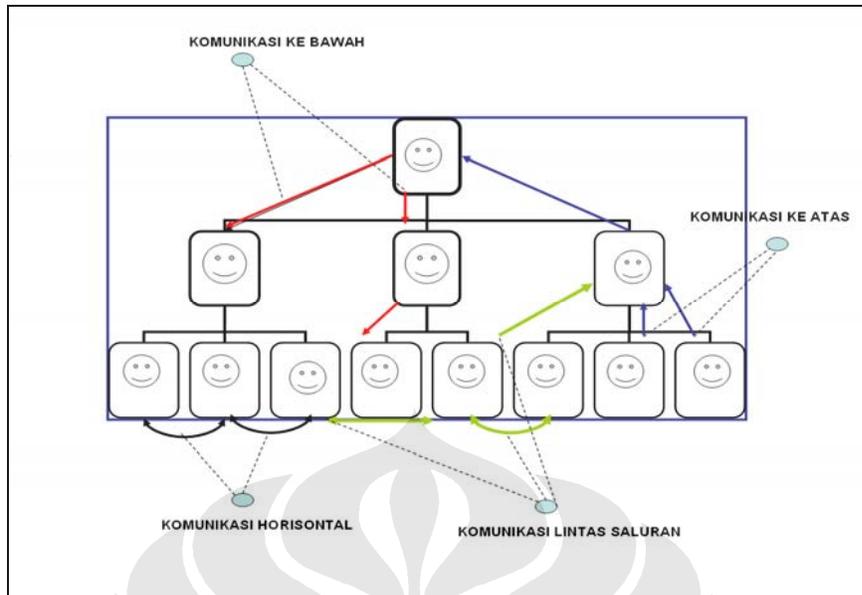
Komunikasi horisontal terdiri dari penyampaian informasi diantara rekan-rekan sejawat dalam unit kerja yang sama. unit kerja meliputi individu-individu yang ditempatkan pada tingkat otoritas yang sama dalam organisasi dan mempunyai atasan yang sama.

Penelitian dan pengalaman menyatakan bahwa komunikasi horisontal muncul paling sedikit karena enam alasan berikut:

1. Untuk mengkoordinasikan penugasan kerja.
2. Berbagi informasi mengenai rencana dan kegiatan.
3. Untuk memecahkan masalah
4. Untuk memperoleh pemahaman bersama
5. Untuk mendamaikan, berunding, dan menengahi perbedaan
6. Untuk menumbuhkan dukungan antarpersonal.

Komunikasi Lintas Saluran

Komunikasi antar individu atau unit kerja yang melewati batas-batas fungsional. Komunikasi terjadi antara individu-individu atau unit-unit yang tidak menduduki posisi atasan maupun bawahan yang sama.



Gambar 2.7 Penyebaran Informasi

(Sumber : R Wayne Pace, Don F. Faules, , hlm184)

Teknologi Informasi Dalam Organisasi

Teknologi Komunikasi berbasis komputer , seperti surat elektronik (*e-mail*), *videoconferencing*, *voice messaging*, faksimil, dan papan buletin komputer (*computer bulletin board*) mengubah cara bekerja dalam organisasi. Komunikasi bermedia komputer memegang peranan sentral dalam transformasi organisasi. Proses komunikasi bermedia komputer menghilangkan hambatan batasan ruang dan waktu.

Penerapan Teknologi sebagai media komunikasi pada organisasi terlihat memberikan manfaat bagi organisasi. Adapun dampak positif dari penerapan teknologi ini, antara lain ;

1. Memungkinkan berkomunikasi jarak jauh
2. memaksimalkan proses pelaporan
3. meningkatkan produktifitas kerja,
4. memungkinkan komunikasi lintas saluran
5. meningkatkan kecepatan penyampaian informasi,
6. meningkatkan efektifitas koordinasi dan komunikasi vital,
7. dan sebagainya.

2.3.2.2 Konflik Komunikasi dalam Organisasi

Konflik didefinisikan sebagai suatu "perjuangan yang diekspresikan antara sekurang-kurangnya dua pihak yang saling bergantung, yang mempersepsi tujuan-tujuan yang tidak sepadan, imbalan yang langka, dan gangguan dari pihak lain dalam mencapai tujuan mereka" (Frost & Willmot,1978 hlm.9). dalam pandangan ini "perjuangan" tersebut menggambarkan perbedaan diantara pihak-pihak tersebut yang dinyatakan, dikenali, dan dialami. Konflik baru terjadi ketika atau setelah perbedaan tersebut dikomunikasikan.

Dalam organisasi terdapat 2 jenis konflik, yaitu konflik pribadi dan konflik antar unit (kelompok).

Konflik pribadi lebih cenderung kearah yang pribadi pula, dua individu atau individu terhadap unit, mengalami ketidakpuasan secara pribadi yang ditunjukkan dengankeluh kesah, perilaku tidak profesional, ucapan yang tidak efektif, bahkan sampai ke perselisihan yang melibatkan amarah.

Sedangkan *konflik antar kelompok* bersifat lebih kompleks. Ketika beberapa kelompok merasa frustasi karena mereka tidak bisa mencapai tujuan mereka, konflik antar kelompok terjadi. Huse dan Bowditch (1973) menyarankan 5 cara meminimalkan konflik dalam suatu organisasi :

1. Pastikan bahwa informasi untuk mengatasi masalah ditemukan dan diberikan kelompok-kelompok yang terlibat. Wakil-wakil dari kelompok-kelompok yang berlainan dapat bertemu secara teratur untuk mengkaji bidang-bidang masalah dan untuk membuat rekomendasi bersama.
2. Pergilirkan orang-orang diantara kelompok-kelompok yang berbeda. Sebagian kelompok terlalu terspesialisasikan untuk menggunakan metode ini untuk mengurangi konflik, namun beberapa bidang kerja sesuai untuk mempergilirkan anggota.
3. Buatlah agar kelompok-kelompok berhubungan dekat satu sama lain. Hadirkan kelompok-kelompok yang menentang untuk menjelaskan masalah dan izinkan mereka untuk berbagi persepsi.
4. Temukan musuh bersama.

5. Identifikasi atau kembangkan suatu perangkat atau tujuan bersama. Ini merupakan gagasan menemukan suatu tujuan bersama yang unggul bagi kelompok-kelompok yang bersangkutan.

2.3.3 Manajemen Komunikasi Proyek Konstruksi²⁶

Manajemen komunikasi proyek adalah proses yang mencakup pengumpulan, distribusi, penyaluran, pencarian keterangan, dan perpindahan informasi didalam proyek. Proses Manajemen komunikasi harus dapat menyediakan informasi ke segenap anggota yang dibutuhkan untuk kesuksesan proyek. Setiap orang yang terlibat dalam proyek harus memahami bagaimana berkomunikasi yang efektif didalam pelaksanaan proyek.

Berikut ini diberikan suatu tinjauan umum dari proses-proses utama dalam Manajemen Komunikasi Proyek, yaitu:

1. Communication Planning – menetapkan informasi dan komunikasi yang dibutuhkan oleh stakeholder : siapa membutuhkan informasi apa, kapan mereka akan membutuhkan, dan bagaimana informasi akan diberikan atau disampaikan kepada mereka.
2. Information Distribution – membuat informasi yang dibutuhkan tersedia untuk stakeholder proyek tepat pada waktunya.
3. Performance Reporting – mengumpulkan dan menyebarkan/mendistribusikan informasi kinerja. Dalam hal ini termasuk status pelaporan, pengukuran progres dan peramalan.
4. Manage Stakeholder – memenej komunikasi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dan pemecahan masalah antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek.

Proses diatas saling berhubungan satu sama yang lain. Setiap proses melibatkan individu dan kelompok berdasarkan kebutuhan informasi dari proyek tersebut.

²⁶ PMBOK Guide, Third Edition 2004, Op. Cit hlm. 221

2.3.3.1 Perencanaan Komunikasi

Perencanaan komunikasi seringkali dikaitkan erat dengan perencanaan organisasi karena struktur organisasi proyek akan mempunyai pengaruh besar pada kebutuhan komunikasi proyek. Identifikasi kebutuhan informasi stakeholder dan penetapan cara yang sesuai memenuhi kebutuhan tersebut adalah faktor penting untuk kesuksesan proyek.

Untuk memahami Perencanaan Komunikasi Proyek, perlu mengetahui Unsur-unsur apa saja yang ada dan terlibat pada prosesnya (*Input , Tools & Technique dan Output*)

Input :

1. Organisasi proyek dan hubungan tanggung jawab stakeholder.
2. Disiplin, departemen/bagian, dan bidang keahlian khusus yang terlibat dalam proyek.
3. Logistik dari berapa individu yang akan terlibat dengan proyek dan dimana lokasinya.
4. Kebutuhan Informasi eksternal (misalnya komunikasi dengan media)
5. Teknologi atau metoda yang digunakan untuk transfer informasi bolak-balik diantara para stakeholder proyek
6. faktor-faktor yang akan membatasi pilihan-pilihan team manajemen proyek. Misalnya, jika banyak sumber daya proyek yang akan diadakan, lebih banyak perhatian dan pertimbangan perlu diberikan untuk penanganan informasi kontrak
7. Asumsi adalah faktor (untuk tujuan perencanaan) yang harus dipertimbangkan sebagai 'benar' atau 'dapat' terjadi

Tools and techniques

1. Informasi yang dibutuhkan bermacam-macam stakeholder harus dianalisis untuk mengembangkan pandangan metodis dan logis dari informasi yang mereka perlukan dan sumber daya untuk memenuhi kebutuhan tersebut.. Analisis harus memperhatikan dan mempertimbangkan metoda dan teknologi yang cocok atau sesuai dengan proyek yang akan memberikan informasi yang diperlukan.

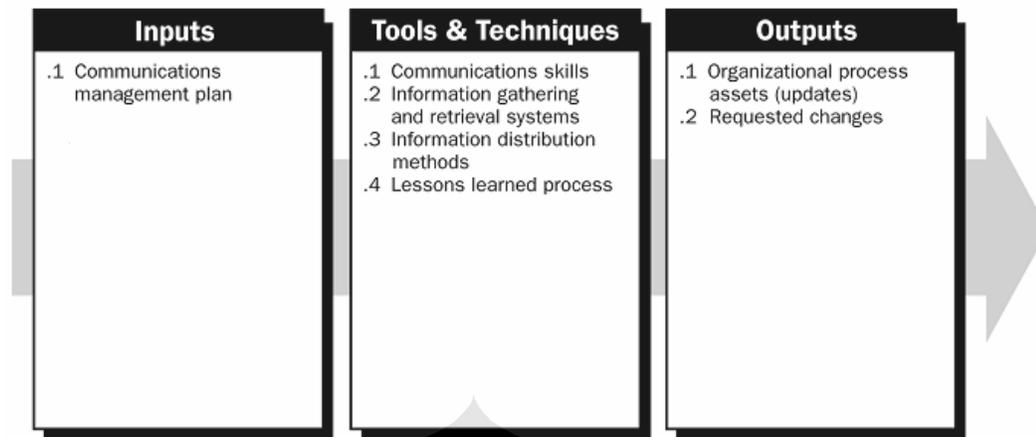
2. Harus hati-hati untuk menghindari sumber daya yang tidak berguna dalam informasi yang tidak dibutuhkan atau teknologi yang tidak sesuai

Output

3. Suatu koleksi dan struktur pengarsipan yang memerinci metoda apa yang akan digunakan bersama-sama dan menyimpan berbagai jenis atau tipe informasi. Prosedur harus juga mencakup pengumpulan dan penyebaran material yang diperbaharui atau dikoreksi kepada yang telah didistribusikan sebelumnya.
4. Struktur pendistribusian yang memerinci kepada siapa dialirkan, dan metoda apa yang akan digunakan untuk mendistribusikan berbagai jenis atau tipe informasi. Struktur ini harus cocok atau sesuai dengan tanggung jawab dan hubungan pelaporan yang diuraikan dengan diagram organisasi proyek.
5. Suatu uraian atau gambaran dari informasi yang akan didistribusikan, termasuk format, isi, tingkat rincian, dan konvensi/definisi yang digunakan.
6. Jadwal produksi memperlihatkan kapan setiap jenis dari komunikasi akan dihasilkan.
7. Metoda pemeriksaan informasi diantara jadwal komunikasi.
8. Suatu metoda untuk memperbaharui dan memperbaiki rencana manajemen komunikasi seperti progres proyek dan pengembangan proyek

2.3.3.2 Distribusi Informasi

Distribusi informasi meliputi membuat informasi yang dibutuhkan stakeholder tersedia dengan tepat waktu. Hal ini termasuk implementasi dari rencana manajemen komunikasi, sebagai respon terhadap permintaan informasi yang tidak diduga.



Gambar 2.8 Information Distribution

(Sumber : PMBOK ed. 2004 , hlm228)

Communication Skills merupakan bagian dari kemampuan umum manajemen proyek yang digunakan dalam pertukaran informasi. Mencakup bagaimana informasi dapat diperoleh oleh orang yang tepat pada saat yang tepat, sesuai dengan Perencanaan Komunikasi. Sebagai bagian dari Proses Komunikasi Proyek, si pengirim pesan bertanggung jawab dalam membuat pesan yang jelas dan lengkap sehingga si penerima mendapatkan informasi sesuai dengan kebutuhan atau tujuan komunikasi. Dalam berkomunikasi memiliki beberapa dimensi:

1. Tertulis (*written*) dan oral, *listening*, dan *speaking*
2. Internal (proyek) dan Eksternal (pelanggan, media)
3. Formal (laporan, rapat, briefing) dan Informal (memo, percakapan)
4. Verikal dan horisontal

Information Gathering and Retrieval Systems merupakan proses penerimaan informasi dan penginterpretasian informasi melalui atau menggunakan berbagai media : manual, database elektronik, software manajemen proyek, dan sistem-sistem dalam dokumentasi teknis. (gambar kerja, rencana uji, dll)

Information Distribution methods, informasi proyek dapat didistribusikan melalui cara-cara:

1. Rapat-rapat (*meetings*), distribusi dokumen, Sistem Pengisian Manual (*manual filling systems*), dan akses database elektronik

2. Komunikasi elektronik dan konferensi, seperti e-mail , fax,voicemail, telephone, video conference, dan web publishing
3. Penggunaan alat elektronik/komputer dalam manajemen proyek, seperti software manajemen proyek, *meeting and virtual office support software*, dan *collaborative work management tools*.

Lessons Learned Process, mengidentifikasi keberhasilan-keberhasilan atau kegagalan-kegagalan proyek dan mencakup rekomendasi untuk meningkatkan kinerja proyek untuk yang akan datang. Produk dari proses ini adalah ;

1. Memperbarui kebijakan-kebijakan, prosedur, dan proses,
2. meningkatkan kemampuan dalam hal bisnis
3. memperbarui Perencanaan manajemen resiko
4. meningkatkan pelayanan dan produktivitas
5. menjadi masukan untuk pengetahuan sistem manajemen proyek.

Output dari Distribusi Informasi antara lain;

1. Dokumentasi Lesson Learned, berupa penyebab-penyebab permasalahan dalam proyek, lasasan pemilihan tindakan koreksi, dan lain.lain)
2. Rekaman Proyek, mencakup korespodensi, memo, dan dokumen-dokumen pelaksanaan proyek.
3. Laporan, secara formal dan informal mencakup status detail proyek, laporan masalah, dll.
4. Presentasi proyek, tim proyek mempersiapkan presentasi kerja kepada setiap stakeholder yang membutuhkan informasi tentang progress pekerjaan dengan informasi yang sesuai dengan kebutuhan.
5. Umpan balik dan catatan dari stakeholder.

2.3.3.3 Laporan Kinerja

Laporan kinerja meliputi pengumpulan dan penyebaran informasi kinerja untuk memberi stakeholder dengan informasi tentang bagaimana sumber daya digunakan untuk mencapai sasaran proyek

Proses ini termasuk :

- *Status reporting* – menggambarkan dimana proyek berdiri saat ini, misalnya status dikaitkan dengan schedule dan anggaran.

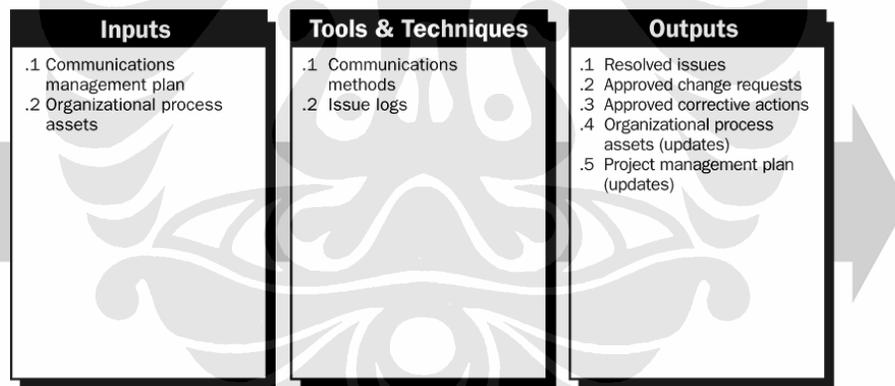
- *Progress reporting* – menggambarkan apa yang team proyek telah selesaikan, misalnya, berapa persen penyelesaian terhadap schedule, atau apa yang diselesaikan dengan apa yang dalam proses.
- *Forecasting* – atau peramalan, yaitu memprediksi status dan progres proyek di waktu yang akan datang.

Laporan kinerja harus secara umum memberikan informasi tentang :lingkup (*scope*), jadwal (*schedule*), biaya (*cost*), mutu (*quality*), informasi tentang resiko , Pengadaan, dan lain-lain yg penting diperlukan

2.3.3.4 Manage Stakeholder

Mengelola komunikasi untuk memenuhi kebutuhan-kebutuhan dan pemecahan masalah antara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek. Proses ini ditujukan untuk mengurangi kemungkinan adanya perselisihan antara *stakeholder* proyek dan menjaga kinerja dan peran yang sinergis dalam pelaksanaan proyek.

Adapun Input, tools/ technique, dan output dari proses ini terlihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.9 Manage Stakeholder

(Sumber : PMBOK ed. 2004 , hlm228)

2.3.3.5 Penerapan Keahlian dalam Communication Management²⁷

Communication Management/Manajemen komunikasi proyek menyediakan penghubung penting antara manusia, ide dan informasi pada seluruh tahapan dalam jangka waktu proyek. Manajemen komunikasi proyek memastikan adanya kesesuaian dan ketepatan waktu dalam proses pengadaan, pengumpulan,

²⁷ Peraturan Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi No. 09 /LPJK TAHUN 2005, tentang Penetapan Dan Pemberlakuan Bakuan Kompetensi Tenaga Ahli Jasa Konstruksi, th. 2005

penyebaran, penyimpanan dan pengaturan informasi proyek melalui proses-proses dan struktur-struktur formal untuk membantu dalam pembuatan keputusan dan pengawasan jaringan komunikasi informal yang bertujuan untuk membantu tercapainya tujuan proyek. Adapun 4 elemen kompetensi yang harus dipenuhi, antara lain ;

1. Berperan dalam perencanaan komunikasi
2. Mengadakan aktivitas manajemen informasi
3. Mengkomunikasikan informasi proyek
4. Berperan dalam pencapaian hasil-hasil manajemen komunikasi

Elemen Kompetensi ini diturunkan menjadi persyaratan atau batasan variable kerja yang dirumuskan antara lain mengatur:

Komunikasi dapat terselenggara:

- di dalam kerangka, prosedur-prosedur dan instruksi-instruksi organisasional yang telah ditetapkan,
- dibawah petunjuk dan pengawasan terbatas,
- di dalam kewenangan dan batasan yang disepakati,
- di dalam lingkungan multi disiplin yang ditujukan bagi perubahan berkala.

Komunikasi oleh individu dapat berbentuk :

- laporan tertulis, pernyataan tertulis, catatan, surat dan bentuk dokumen serupa yang lain
- briefing langsung, saran dan percakapan, percakapan melalui telepon,
- produk komputer, seperti transfer data secara elektronik, Internet.

Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMP) :

- berkisar dari sistem rumit berbasis komputer hingga sistem manual yang sederhana.
- Penggunaan SIMP biasanya berlangsung di dalam petunjuk-petunjuk dan prosedur-prosedur yang ditetapkan serta peraturan yang jelas dari pihak berwenang

Pengetahuan dan pengertian secara umum dari:

- pentingnya manajemen komunikasi dalam kerangka manajemen proyek secara luas,
- posisi manajemen komunikasi dalam konteks jangka waktu proyek dan fungsi manajemen proyek lainnya,
- penerapan peralatan dan teknik teknik manajemen komunikasi dalam bidang keahlian individu,
- pembuatan draft, pencapaian persetujuan/dukungan dan penyampaian laporan kepada otoritas yang lebih tinggi,
- bagaimana, kapan dan mengapa proses-proses manajemen komunikasi diterapkan,
- pentingnya kontribusi individu pada proses manajemen komunikasi.

Dokumen pelengkap dapat berupa:

- masukan bagi daftar kebutuhan informasi proyek,
- masukan bagi rencana manajemen komunikasi,
- rekaman dari penggunaan jaringan komunikasi formal dan informal,
- rekaman pengumpulan, validasi, penyimpanan, pengumpulan kembali, analisis dan/atau penyebaran informasi,
- rekaman dan laporan dari masalah-masalah komunikasi yang nyata,
- rekaman pembuatan draft, pencapaian persetujuan/dukungan dan penyampaian laporan ke tingkat otoritas yang lebih tinggi,
- masukan bagi tinjauan-tinjauan terhadap proses komunikasi, termasuk laporan masalah yang sudah dipelajari dan rekomendasi bagi perbaikan

2.4 HUBUNGAN KONTRAKTOR-PEMILIK PROYEK (OWNER)

2.4.1. Hubungan Kontraktor – Owner Berdasarkan Metode Kontrak²⁸

Hubungan kerja antara *owner*, konsultan dan kontraktor perlu diatur secara jelas. Kontrak yang mengatur hubungan kerja antara pemilik proyek, konsultan dan kontraktor amat bergantung pada jenis dan ukuran proyek yang akan dilaksanakan. Kontrak ini harus dimengerti dengan jelas sehingga dapat diperoleh pelaksanaan proyek yang efektif. Terdapat 5 jenis kontrak dalam industri konstruksi :

1. Metode kontrak umum

(*General Contracting Methode*) adalah metode dimana kontrak dibuat antara pemilik proyek dan kontraktor umum(*General Contractor*). Pemilik proyek biasanya diwakili oleh konsultan yang bertugas menyusun dokumen kontrak. Pada proyek pemerintah, metode kontrak seperti ini merupakan prosedur formal yang biasanya diterapkan.

2. Metode kontrak terpisah (*seperate contracts method*)

Pemilik memberikan pekerjaan secara terpisah kepada kontraktor-kontraktor yang diyakini memiliki kemampuan khusus yang berbeda-beda. Pada prinsipnya kontrak ini sama dengan metoda kontrak umum. Perbedaannya tidak ada keterlibatan kontraktor umum sehingga pemilik proyek harus melakukan manajemen proyeknya sendiri ataupun menggunakan jasa pihak lain sebagai konsultan manajemen konstruksi profesional.

Metoda ini dapat diterapkan apabila pemilik proyek memiliki kemampuan manajemen proyek yang memadai.

3. Metoda Swakelola (*force account method*)

Pemilik proyek tidak melakukan kontrak bagi proyek yang akan dilaksanakan karena mendanai, merancang, melaksanakan, dan mengawasi proyek dilakukan sendiri. Ketiga pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi berada dalam satu pihak sehingga pemilik proyek harus mempunyai kemampuan yang seharusnya dimiliki oleh konsultan dan kontraktor. Metode ini diterapkan untuk proyek yang berskala kecil dan tidak memiliki

²⁸ Wulfram *Op. Cit.*,122

kompleksitas tinggi, misalnya pekerjaan perbaikan/renovasi ringan, pekerjaan pemeliharaan dan sebagainya.

4. Metode rancang-bangun (*design-build*)

Pemilik proyek membuat kontrak tunggal untuk pekerjaan perancangan dan pelaksanaan proyek dengan satu kontraktor yang memiliki kemampuan perancangan dan pelaksanaan pembangunan. Pada dasarnya, metoda ini sama dengan metoda kontrak umum, hanya saja profesi konsultan dan kontraktor dirangkap oleh satu (organisasi) perusahaan yang memiliki kemampuan keduanya. Pada metode ini, posisi pemilik proyek berada pada kedudukan yang lemah karena pihak perancang dan pelaksana berada dalam satu pihak sehingga kegiatan pengawasan tidak dapat dilakukan dengan cermat.

5. Metoda Manajemen Konstruksi Profesional (*Construction Management Method*)

Pemilik proyek meminta perusahaan manajemen konstruksi profesional untuk memberikan layanan profesional dalam bentuk layanan Manajemen Konstruksi. Umumnya, perusahaan Manajemen Konstruksi ini disewa oleh pemilik proyek pada saat ide /gagasan muncul. Fungsi utama perusahaan Manajemen Konstruksi adalah menangkap ide tersebut kemudian melakukan pengelolaan tahap demi tahap sampai kemudian dapat terwujud. Perusahaan manajemen konstruksi kemudian akan memilih perusahaan perancang untuk melakukan kegiatan perencanaan dan perancangan. Setelah rancangannya selesai, perusahaan manajemen konstruksi melakukan evaluasi untuk mengoptimalkan biaya dan waktu pelaksanaan proyek.

Perusahaan manajemen konstruksi mempunyai tugas dan kewajiban untuk menjamin pemilik proyek akan mendapatkan rancangan dan pelaksanaan proyek yang ekonomis, sesuai kebutuhan pemilik proyek, tersebut. Apapun metode pengadaan kontraktor, merupakan tugas perusahaan manajemen konstruksi untuk menjamin bahwa proyek dilaksanakan sesuai perencanaan dan spesifikasi. Metode ini banyak digunakan pada proyek-proyek yang mempunyai tingkat kompleksitas tinggi dan berskala besar, seperti pembangunan rumah sakit, pabrik petrokimia, pusat pembangkit listrik, dan sebagainya.

2.4.2. Identifikasi Klaim Konstruksi dari Kontraktor ke Pemilik Proyek²⁹

Klaim dalam industri konstruksi merupakan masalah yang dapat mengarah kepada permohonan tambahan biaya atau tambahan waktu serta perselisihan antara pemilik Proyek dan Kontraktor.

Klaim adalah permasalahan yang dapat menimbulkan perselisihan dan permohonan akan tambahan uang, tambahan waktu pelaksanaan, atau perubahan metode pelaksanaan pekerjaan. Klaim berlanjut dengan pembuatan dokumen klaim yang formal yang diajukan oleh kontraktor kepada pemilik bangunan.

Faktor-faktor penyebab klaim dari Kontraktor kepada pemilik bangunan dapat disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu :

- Keterlambatan pekerjaan yang disebabkan oleh pemilik bangunan. Keterlambatan ini disebut *compensable delay* yang terjadi karena alasan keterlambatan tidak tertulis dalam kontrak, sehingga pemilik bangunan harus memberikan tambahan waktu atau uang pada kontraktor.
- Perubahan jadwal yang diperintahkan oleh pemilik bangunan. Perubahan jadwal ini bisa berupa percepatan pekerjaan atau penundaan pekerjaan.
- Perubahan atau modifikasi isi kontrak yang bersifat informal yang berasal dari perencana atau pemilik bangunan.
- Perbedaan kondisi lapangan, yang disebabkan karena perubahan kondisi di lapangan yang tidak diramalkan terjadi, misalnya kondisi fisik
- Perubahan kondisi cuaca di luar musim yang terdokumentasi dan menyebabkan pekerjaan tidak dapat diselesaikan.
- Kegagalan dalam membuat kesepakatan harga akibat perubahan order pekerjaan.
- Konflik dalam perancangan dan spesifikasi produk yang sudah tidak diproduksi lagi.

²⁹ Herry P. Chandra, "Studi Tentang Pengajuan Klaim Konstruksi dari Kontraktor ke Pemilik Bangunan". *Journal Teknik Sipil Universitas Kristen Petra*. VOL 7, NO. 2, September 2005

- Kontrak yang tersendat-sendat, perubahan penting, pekerjaan di luar lingkup kontrak, penggunaan proyek sebelum penyerahan total, dan kegagalan pembayaran dari pihak pemilik bangunan

Metode penyelesaian klaim

Klaim yang terjadi dapat diselesaikan dengan beberapa metode yang disepakati bersama dan dicantumkan dalam kontrak, antara lain

- *Engineering Judgement*, di mana konsultan desain yang ditunjuk pemilik bangunan bertanggung jawab untuk mengambil keputusan akhir penyelesaian klaim dan mengikat semua pihak.
- *Negosiasi*, di mana pihak yang berselisih mencari penyelesaian tanpa campur tangan pihak lain.
- *Mediasi*, di mana pihak yang berselisih menggunakan mediator yang bersifat netral dan keputusannya bersifat tidak mengikat.
- *Arbitrasi*, di mana pihak yang berselisih menunjuk arbitrator dari badan arbitrase dan keputusannya bersifat mengikat.
- *Litigasi*, di mana perselisihan dibawa ke pengadilan dan masing-masing pihak diwakili pengacaranya.
- *Mini-trial*, di mana pihak yang berselisih diwakili oleh masing-masing manajer proyek dan adanya pihak ketiga sebagai penasehat.
- *Dispute review board*, di mana masing-masing pihak yang berselisih memilih satu perwakilan untuk menunjuk pihak ketiga dan keputusannya bersifat tidak mengikat.

Untuk mengendalikan resiko dan menghindari klaim, dapat dilakukan beberapa cara, yaitu:

- Pihak yang terkait mempelajari kontrak sebaik-baiknya
- Asuransi
- Memeriksa program kerja pelaksanaan konstruksi sebelum masa penawaran
- Memilih tim konstruksi yang kompeten
- Menerapkan sistim informasi manajemen untuk

2.4.3. Perselisihan Kontraktor-Pemilik Proyek ³⁰

Perselisihan dalam pelaksanaan proyek selalu terjadi mulai skala ringan sampai yang menyangkut masalah legal/hukum. Identifikasi faktor perselisihan perlu diketahui guna mengantisipasi dan menghindari terjadinya sengketa hukum yang sangat merugikan.

Faktor-faktor potensial tinggi penyebab perselisihan menurut kontraktor adalah :

- tingkat kemampuan manajemen,
- tingkat pengalaman proyek,
- kompleksitas proyek,
- kesesuaian jenis kontrak,
- persiapan desain,
- tingkat variasi kualitas pekerjaan,
- kelengkapan dokumen dan skop pekerjaan,

2.5 PROYEK EPC

EPC ialah singkatan dari Engineering, Procurement, Construction. Terkadang juga ditambahkan Installation sehingga singkatannya menjadi EPCI (Perusahaan EPCI biasanya berkecimpung di offshore/platform). Terkadang juga ditambahkan C (menjadi EPCC) jika perusahaannya menggeluti bagian Commissioning (test unjuk kerja).

Proyek EPC adalah suatu proyek dimana kontraktor mengerjakan proyek dengan ruang lingkup tanggung jawab penyelesaian pekerjaan meliputi studi desain, pengadaan material dan konstruksi serta perencanaan dari ketiga aktivitas tersebut³¹. Iman Soeharto (2001) menyatakan proyek EPC adalah proyek yang cukup kompleks, rumit, serta kaya akan persoalan dan permasalahan³².

Proyek EPC adalah suatu sistem proyek pembangunan pabrik berbasis proses dengan lingkup tanggungjawab kegiatan *Engineering, Procurement*, dan

³⁰ Bambang Trijono ,Faktor-Faktor Potensial Perselisihan Kontrak antara Kontraktor dengan Pemilik pada Proyek Gedung, Theses Civil Engineering , ITS, 2006

³¹ Yudhistira Soedarsono, SA., Op.cit, hal.98

³² Iman Soeharto, Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional), Jilid 2, Erlangga, 2001, hal. 89

Construction yang dilakukan oleh satu perusahaan kontraktor. Tanggung jawab kontraktor menyelesaikan proyek sesuai dengan spesifikasi teknis dan performansi yang ditetapkan oleh pemilik proyek.³³

Pengertian EPC menunjuk pada suatu sistem manajemen yang mampu mengelola berbagai unsur, yang berkaitan satu sama lainnya, dalam membangun suatu industri. Unsur tersebut meliputi bidang teknik dari berbagai macam disiplin ilmu (proses, sipil, mekanikal, elektrikal, instrumen, material, dan sebagainya), pada bidang keuangan (pembiayaan, *budgeting*, *cost control*, manajemen keuangan, dan sebagainya), bidang pengadaan material dan equipment dari dalam dan luar negeri, bidang pengapalan, bidang ketenagakerjaan, dan lain-lain.³⁴

2.5.1 Engineering

Kegiatan engineering adalah proses mewujudkan gagasan menjadi kenyataan dengan wawasan totalitas sistem, yaitu dengan memperhatikan efektifitas sistem menyeluruh sampai pada operasi dan pemeliharaan. *Engineering* dilakukan dengan pendekatan setahap demi setahap, mulai dari konseptual, *basic engineering* sampai *detail engineering*³⁵.

Konseptual *engineering* dilakukan pada waktu studi kelayakan, merumuskan garis besar dasar pemikiran teknis mengenai sistem yang akan diwujudkan, dan mengemukakan berbagai alternatif, yang didasarkan atas perkiraan kasar, untuk dikaji lebih lanjut mengenai aspek ekonomi dan pemasaran³⁶.

Pada tahap *basic engineering* diletakkan dasar-dasar pokok desain *engineering*, dalam arti segala sifat atau fungsi pokok dari produk atau instalasi hasil proyek sudah harus dijabarkan, termasuk menentukan proses yang akan mengatur masukan material dan energi yang dikonversikan menjadi produk yang diinginkan³⁷.

Kegiatan *detail engineering* dikerjakan dikantor pusat proyek, meliputi: peletakan dasar kriteria desain *engineering*; mengumpulkan data

³³ Radian Z. Hosen, Presentasi EPC Project Overview, Jakarta, 24 Januari 2007

³⁴ Triharyo I. Susilo, Kisah-kisah Membangun Industri di Indonesia, PT. Rekayasa Industri, 2007, hal.17

³⁵ Iman Soeharto, jilid 2, Op.cit, hal. 98

³⁶ Iman Soeharto, jilid 2, Op.cit, hal. 98

³⁷ Juanto S, Faktor-Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kinerja Waktu Proyek Epc Gas di Indonesia, Thesis, Dept. Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, 2007.

teknis yang diperlukan untuk desain; membuat spesifikasi material; merancang gambar-gambar dan perancangan berbagai disiplin seperti sipil dan struktur, mekanikal, *piping*, kelistrikan serta instrumentasi; membuat spesifikasi dan kriteria peralatan, misalnya reaktor utama, turbin penggerak, generator listrik, dan lain-lain. Spesifikasi ini diperlukan untuk memesan peralatan kepada *vendor* atau perusahaan manufaktur; mengevaluasi dan menyetujui usulan desain dan gambar yang diajukan oleh perusahaan manufaktur; membuat model bagi instalasi yang hendak dibangun dengan skala yang ditentukan. Dengan banyaknya jenis kegiatan *engineering* yang dilakukan dibutuhkan kemampuan dalam mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu keteknikan seperti proses, sipil dan struktur, mekanikal, *piping*, elektrikal dan instrumentasi³⁸

2.5.2 Procurement³⁹

Setelah lingkup proyek ditentukan dan dijabarkan pada *detail engineering* maka akan mulai terlihat jenis dan jumlah material serta peralatan yang diperlukan untuk membangun proyek. Dengan data-data tersebut selanjutnya dapat dimulai kegiatan pengadaan atau pembelian dan *subcontracting*.

Kegiatan pengadaan (*Procurement*) meliputi kegiatan-kegiatan pengadaan barang dan jasa. Proses didalam pengadaan barang dan jasa adalah perencanaan pembelian, perencanaan kontrak, penerimaan penawaran dari *vendor*, evaluasi penawaran dan penentuan pemenang, pengelolaan kontrak dan penutupan kontrak⁴⁰. Kegiatan pengadaan barang meliputi kegiatan-kegiatan pembelian, ekspedisi, pengapalan dan transportasi, serta inspeksi dan pengendalian mutu untuk seluruh peralatan dan material pabrik. Peralatan dan material yang dibeli bisa berasal dari dalam maupun luar negeri. Setelah barang yang dibeli tiba di lokasi proyek kegiatan selanjutnya adalah penyimpanan dan mengeluarkan untuk keperluan konstruksi. Sedangkan untuk pengadaan jasa meliputi kegiatan-kegiatan *subcontracting*, seperti pemaketan pekerjaan, proses pemilihan sampai penunjukan, perencanaan pekerjaan, koordinasi dan pengendalian pekerjaan subkontraktor.

³⁸ Juanto S, Thesis, Op.cit, hal. 10-11

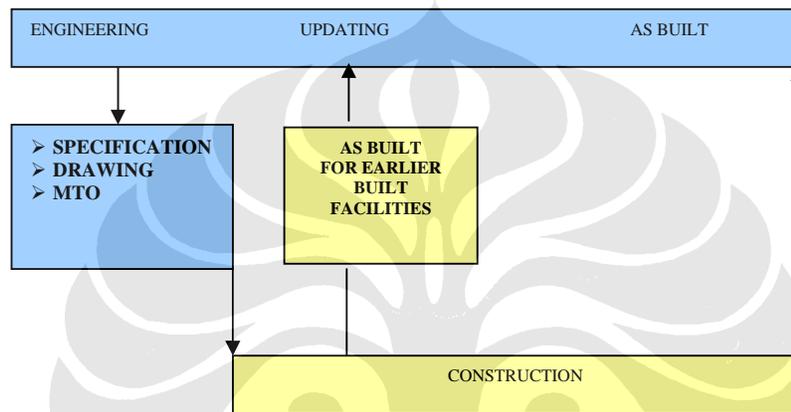
³⁹ Juanto S, Thesis, Op.cit, hal. 11-12

⁴⁰ PMBOK® Guide, Op.cit, hal. 269

2.5.3 Construction⁴¹

Bila pekerjaan survei lokasi telah diselesaikan dan keputusan pemilihannya telah diambil, serta persiapan lain yang diperlukan telah tersedia seperti gambar, material dan peralatan, maka titik berat kegiatan proyek akan berangsur-angsur berpindah kelokasi proyek, yaitu kegiatan konstruksi.

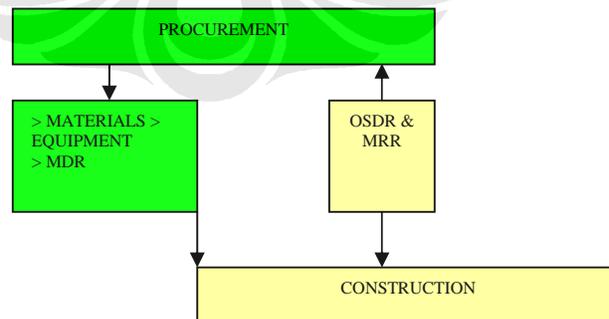
Hubungan dan interaksi antara *engineering* dengan *construction* pada siklus proyek, dapat dilihat pada gambar 2.10.



Gambar 2.10. Interaksi *Engineering-Construction*

(Sumber : Juanto S, Faktor-Faktor Risiko yang Berpengaruh terhadap Kinerja Waktu Proyek EPC Gas di Indonesia, Thesis, Dept. Sipil Fakultas Teknik Universitas Indonesia, 2007, hlm 42)

Hubungan dan interaksi antara *procurement* dan *construction*, dapat dilihat pada gambar 2.11.



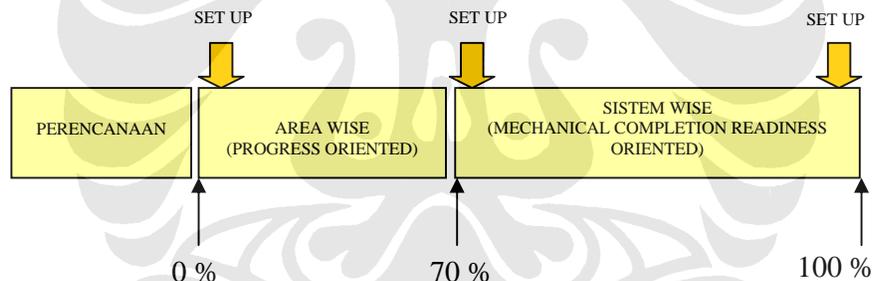
Gambar 2.11. Interaksi *Procurement-Construction*

(Sumber : Juanto S, Thesis, 2007, hal 81)

⁴¹ Juanto S, Thesis, Op.cit, hal. 13

Kegiatan konstruksi (*construction*) adalah pekerjaan mendirikan atau membangun instalasi dengan cara seefisien mungkin, berdasarkan atas segala sesuatu yang diputuskan pada tahap desain (*engineering*). Garis besar lingkup pekerjaan konstruksi adalah membangun fasilitas sementara, mempersiapkan lahan, menyiapkan *infrastructure*, mendirikan fasilitas fabrikasi, mendirikan bangunan dan pekerjaan sipil lainnya, memasang berbagai macam peralatan, memasang perpipaan, memasang instalasi listrik dan instrumentasi, memasang perlengkapan keselamatan, memasang isolasi dan pengecatan, melakukan *testing*, uji coba, dan *start-up*.

Pekerjaan konstruksi terdiri dari berbagai disiplin dan dibuat untuk mengikuti suatu sistem sehingga untuk mempermudah dalam perencanaan, pelaksanaan, dan *monitoring & controlling* selama pekerjaan konstruksi berlangsung maka dibuat pengkategorian periode konstruksi. Kategori periode konstruksi digambarkan pada gambar 2.12 dibawah ini.



Gambar 2.12. Kategori Periode Konstruksi

2.5.4 Skema Proyek EPC

Skema pelaksanaan proyek EPC sebagaimana yang disebutkan dalam *Conditions of Contract for EPC Turnkey Project FIDIC* adalah sebagai berikut:

1. Tanggung jawab terhadap desain adalah sepenuhnya menjadi tanggung jawab kontraktor.
2. Pemilik mensyaratkan spesifikasi performansi tertentu untuk didesain oleh kontraktor.
3. Kontraktor melaksanakan semua pekerjaan *engineering, procurement, construction* hingga tersedia fasilitas secara lengkap (*fully equipped*

facility) dan siap beroperasi pada saat penyerahan.

4. Tidak ada konsultan perencana maupun pengawas (*engineer*) tetapi langsung dilakukan oleh pemilik.
5. Harga kontrak dalam bentuk harga borongan tetap dan pasti (*lumpsum*).
6. Adanya suatu prosedur *testing* termasuk tes setelah penyelesaian (*test after completion*).
7. Setiap klaim yang muncul didasarkan suatu prosedur yang sangat ketat.
8. Kontraktor mengambil alih semua risiko pelaksanaan dan pemilik menangani risiko selebihnya terhadap risiko pelaksanaan.
9. Harga kontrak final dan waktu penyelesaian lebih pasti.

Skema proyek EPC gas yang paling ideal adalah sesuai skema *FIDIC*, selain skema seperti diatas terdapat juga skema proyek EPC gas seperti dibawah ini:

- ***Design-Build***, dalam proyek EPC pemilik melakukan pengawasan langsung terhadap pekerjaan kontraktor utama sedangkan dalam skema *Design-Build* konsultan dilibatkan sebagai wakil pemilik yang mengawasi pelaksanaan pekerjaan kontraktor. *Design-Build* menekankan pada tanggung jawab desain dan konstruksi pada satu kontraktor secara terintegrasi termasuk pula pengadaan dan pelaksanaan testingnya. Mengingat ketiga aktifitas EPC terdapat pada konsep ini maka *Design- Build* masih termasuk jenis proyek EPC⁴².
- **EPC dengan Suplai dari Pemilik**, adakalanya pemilik masih memiliki keinginan untuk melakukan sendiri pengadaan beberapa item peralatan, barang maupun jasa sehingga ada beberapa bagian yang menjadi lingkup tanggung jawab pemilik dalam pelaksanaan proyek EPC.
- **EPC dengan Pemilihan Subkontraktor yang disetujui Pemilik**, pada kebanyakan proyek EPC di Indonesia pemilik mensyaratkan

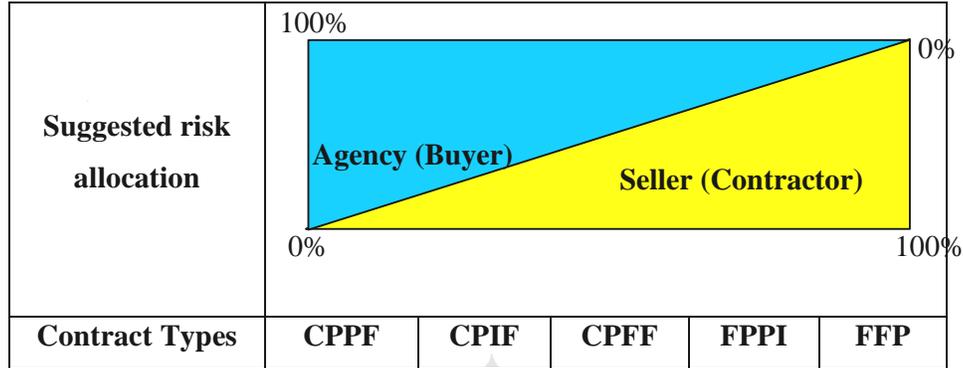
⁴² Waller S. Poage, *The Building Professionals Guide to Contract Documents*, R.S. Means Company Inc, 1990, hal.70

kontraktor utama untuk menunjuk pihak tertentu sebagai subkontraktor atau merek tertentu yang harus dipakai untuk suatu item mesin dan peralatan hal ini ternyata masih dianggap sebagai bentuk proyek EPC.

- **EPC Commissioning (EPCC)**, ditemui di Malaysia untuk pelaksanaan proyek EPC. Pemilik belum merasa yakin bahwa kontraktor utama melakukan kewajiban *commissioning* sampai berhasil dan menghasilkan produk dengan spesifikasi dan kapasitas tertentu maka pemilik menambahkan kata *commissioning* sebagai bagian tanggung jawab kontraktor utama.
- **EPC Lumpsum Turnkey**, pada skema ini seluruh persyaratan EPC dipenuhi oleh kontraktor utama dengan harga pekerjaan yang menyeluruh, tetap dan pasti. Pemilik menerima suatu fasilitas yang telah diselesaikan kontraktor dalam kondisi siap beroperasi dengan produk yang telah memenuhi syarat spesifikasi dan kapasitas tertentu.

Terdapat berbagai jenis kontrak antara pemilik dengan kontraktor mulai dari *fixed-price-lump-sum* sampai kepada *cost-reimbursable*. Jenis kontrak yang ada adalah refleksi dari mekanisme pembayaran dari pemilik kepada kontraktor, untuk pekerjaan yang belum dan yang sudah dilaksanakan. Jenis pekerjaan yang jelas dan informasinya detail dapat dilaksanakan tanpa di interupsi dan selanjutnya dijadwalkan dan diperkirakan, sebaiknya dilakukan dengan kontrak *fixed price*. Untuk pekerjaan yang tingkat informasi dan detailnya kurang jelas sehingga menyebabkan adanya ketidakpastian dan berisiko, sebaiknya dilakukan dengan kontrak basis *cost reimbursable*⁴³. Hubungan kontrak proyek dengan alokasi risiko dapat digambarkan pada gambar 2.13 dibawah ini.

⁴³ R. Max Wideman, *Project and Program Risk Management A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*, PMI, 1992, hal. IX-3



Gambar 2.13 – Type Kontrak dengan Alokasi Risiko

(Sumber : Juanto S, Thesis, 2007 hal 83)

Mekanisme pembayaran dari pemilik kepada kontraktor adalah refleksi tingkat ketidakpastian dan risiko. Didalam kontrak *lump-sum*, pembayaran meliputi seluruh biaya yang timbul, termasuk *overhead*, dan *profit*, dimana kontraktor mengikutsertakan seluruh kontingensi terkait risiko yang belum dan sudah diketahui.

Di sisi lain untuk kontrak *cost-based*, seluruh biaya aktual yang timbul untuk menyelesaikan proyek ditagih dan termasuk *fee* yang meliputi *profit* dan *overhead*, serta biaya-biaya lain yang belum ditagih. Risiko menjadi tanggung jawab pemilik (*owner/client*), terkecuali jika sudah disepakati sebelumnya dan menjadi tanggung jawab kontraktor.

2.5.5 Jenis Proyek EPC dan Perusahaan EPC di Indonesia

Terdapat beberapa jenis proyek EPC di Indonesia, jenis proyek ini digolongkan sesuai dengan proses utama dan produk yang dihasilkan seperti *gas*, *petrochemical & refinery*, *geothermal & power plant*, dan *mineral*⁴⁴.

Proyek dengan skema *engineering, procurement, dan construction* (EPC) mulai banyak dilakukan di Indonesia sejak berdirinya dua perusahaan EPC di Indonesia yaitu PT. Rekayasa Industri dan PT. IKPT pada tahun 1981⁴⁵.

⁴⁴ Website <http://www.rekayasa.com> tanggal 1 June 2007

⁴⁵ Arisman, M., Identifikasi sumber risiko pada proyek EPC (study kasus proyek ABC, PT X), Thesis, Fakultas Teknik Universitas Indonesia, 2005, hal.5

Tabel 2.5. Daftar Perusahaan EPC di Indonesia dengan Pengalaman Lebih 10 Tahun⁴⁶

No	Nama Perusahaan EPC	Domisili
1	PT. Bakrie Construction	Jakarta
2	PT. IKPT	Jakarta
3	PT. Meta Epsi	Jakarta
4	PT. Pertafenikki Engineering	Jakarta
5	PT. Petrosea	Jakarta
6	PT. Rekayasa Industri	Jakarta
7	PT. Technip Indonesia	Jakarta
8	PT. Thies Contractors Indonesia	Jakarta
9	PT. Tripatra Engineers & Constructors	Jakarta
10	PT. Truba Jurong Engineering	Jakarta

(Sumber : Juanto S, Thesis, 2007 hal 83)

2.6 RINGKASAN

Dalam pelaksanaan proyek terdapat pihak-pihak yang terlibat, yang memiliki kepentingan, peran, dan kontribusi tertentu dalam proyek. Kontraktor dan Owner merupakan stakeholder utama dalam proyek yang memegang peranan penting terhadap keberhasilan proyek. Hubungan antara kedua stakeholder ini diatur berdasarkan jenis kontrak yang disetujui bersama sebelum melaksanakan pembangunan. Adapun Jenis-jenis kontrak dalam proyek antara lain ; Kontrak Rancang bangun, Kontrak *turnkey* atau *Contractor's Full Prefinancing*, Kontrak, *Guaranteed Maximum Price (GMP)*, Kontrak EPC (*Engineering Procurement and Construction*).

Proyek EPC adalah suatu sistem proyek pembangunan pabrik berbasis proses dengan lingkup tanggungjawab kegiatan *Engineering, Procurement, dan Construction* yang dilakukan oleh satu perusahaan kontraktor. Tanggung jawab kontraktor adalah menyelesaikan proyek sesuai dengan spesifikasi teknis dan performansi yang ditetapkan oleh pemilik proyek.

Sistem ini memperlihatkan suatu hubungan kerja yang spesifik antara owner dan Kontraktor, dimana koordinasi dan komunikasi antara keduanya akan menjadi suatu faktor signifikan yang mempengaruhi Proyek EPC.

⁴⁶ Data didapat dari GAPENRI (Gabungan Perusahaan Nasional Rancang Bangun Indonesia), Perkantoran Fatmawati Mas Blok I No. 113 Lt. II, Jl. RS. Fatmawati No. 20 Jakarta Selatan 12340, 021-7654908, 769976

Komunikasi merupakan pemindahan informasi dan pengertian dari satu orang ke orang lain (Davis, 1981). Fungsi ini menjadi sangat berkembang dalam organisasi proyek, sehingga dibutuhkan suatu manajemen komunikasi proyek yang dapat menjawab kompleksitas perpindahan informasi yang terjadi pada pelaksanaan Proyek. Adapun proses utama dalam Manajemen Komunikasi Proyek, yaitu:

1. Communication Planning.
2. Information Distribution.
3. Performance Reporting
4. Manage Stakeholder

Manajemen Komunikasi Proyek dituntut dapat menjadi alat untuk dapat mengidentifikasi, mendistribusikan, mengumpulkan, dan mengendalikan informasi sehingga dapat diterima dan digunakan oleh stakeholder-stakeholder dalam proyek yang membutuhkan informasi tersebut.

