

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pelelangan

Pelelangan dapat didefinisikan sebagai serangkaian kegiatan untuk menyediakan barang/jasa dengan cara menciptakan persaingan yang sehat diantara penyediaan barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat, berdasarkan metode dan tata cara tertentu yang telah ditetapkan dan diikuti oleh pihak – pihak yang terkait secara taat sehingga terpilih penyedia terbaik (Ervianto,2005).

2.1.1 Tujuan Pelelangan

Tujuan diadakan proses lelang ini untuk mengetahui kapabilitas dan profesionalisme sebuah perusahaan jasa konstruksi. Kapabilitas dan profesionalisme sebuah perusahaan jasa konstruksi atau calon penyedia jasa sedikit banyak tercermin dari cara mereka mempresentasikan dokumen penawaran (Suparyakir, 2010).

2.1.2 Jenis Pelelangan

Jenis pelelangan pada umumnya tergantung pada besar kecilnya bangunan, tingkat kompleksitas bangunan, besar/kecilnya biaya bangunan, dan jangka waktu pelaksanaan pekerjaan (Ervianto, 2005). Berikut adalah macam – macam pelelangan:

1. Pelelangan Umum

Pelelangan umum adalah metode pemilihan penyedia barang/jasa yang dilakukan secara terbuka dengan pengumuman secara luas melalui media massa dan papan pengumuman resmi sehingga masyarakat luas dunia usaha yang berminat dan memenuhi kualifikasi dapat mengikutinya.

2. Pelelangan Terbatas

Pelelangan terbatas dapat dilaksanakan apabila dalam hal jumlah penyedia barang/jasa yang mampu melaksanakan diyakini terbatas, yaitu untuk pekerjaan yang kompleks, dengan cara mengumumkan secara luas melalui media massa dan papan pengumuman resmi dengan mencantumkan penyedia barang atau jasa yang telah diyakini mampu, guna member kesempatan kepada penyedia barang/jasa lainnya yang memenuhi kualifikasi.

Pada Proyek Pembangunan Gedung Rumah Duka Grand Heaven ini melalui pelelangan umum yang dimana dapat diikuti oleh semua penyedia barang/jasa sesuai dengan kualifikasi yang telah ditentukan.

2.1.3 Persyaratan Badan Usaha Mengikuti Lelang

Jika kita ingin mengikuti pelelangan tentunya, unit layanan pengadaan mewajibkan peserta lelang untuk memenuhi syarat-syarat sebagai berikut:

1. Memiliki Ijin Usaha dengan beberapa bukti di bawah ini:
 - a) SBU (Sertifikat Badan Usaha) yang masih berlaku.
 - b) SIUJK (Surat Ijin Usaha Jasa Konstruksi) yang masih berlaku.
 - c) SIUP (Surat Izin Usaha Perdagangan) yang masih berlaku.
 - d) TDP (Tanda Daftar Perusahaan) yang masih berlaku.
 - e) SITU (Surat Izin Tempat Usaha) yang masih berlaku.
2. Syarat-syarat lainnya sebagai berikut:
 - a. Telah melunasi kewajiban pajak tahun terakhir
 - b. Memiliki NPWP (Nomor Pokok Wajib Pajak) dan SPPKP (Surat Pengukuhan Pengusaha Kena Pajak), telah memenuhi kewajiban perpajakan terakhir (SPT Tahunan) tahun 2018, peserta dapat mengganti persyaratan ini dengan menyampaikan Surat Keterangan Fiskal (SKF) yang dikeluarkan oleh Kantor Pelayanan Pajak dengan tanggal penerbitan paling lama 1 (satu) bulan sebelum tanggal mulai pemasukan Dokumen Kualifikasi.
 - c. Membuat pernyataan tertulis bahwa “salah satu dan/atau semua pengurus dan badan usahanya tidak masuk dalam Daftar Hitam”.
 - d. Memiliki Sertifikat BPJS Ketenagakerjaan (Sertifikat, bukti setoran/iuran).
 - e. Memiliki Akta Pendirian Perusahaan dan Perubahannya bila ada, dan untuk Badan Usaha berbadan Hukum telah terdaftar dan teregistrasi di Kementerian Hukum dan HAM RI.
 - f. Memenuhi Sisa Kemampuan Paket (SKP).
 - g. Memperoleh paling sedikit 1 (satu) pekerjaan sebagai penyedia Jasa Pelaksanaan Konstruksi dalam kurun waktu 4 (empat) tahun terakhir, baik dilingkungan pemerintah maupun swasta termasuk pengalaman sub

kontrak, kecuali bagi penyedia usaha kecil yang baru berdiri kurang dari 3 (tiga) tahun.

- h. Memiliki surat keterangan dukungan keuangan dari bank pemerintah/swasta untuk mengikuti pengadaan pelelangan tersebut sebesar paling kurang 10% (sepuluh perseratus) dari nilai Paket (HPS), akan dilakukan konfirmasi faktual secara resmi terhadap dukungan bank tersebut kepada bank penerbit, sehingga tidak hanya sebagai kelengkapan surat penawaran/memenuhi persyaratan administrasi pelelangan belaka akan tetapi merupakan dukungan keuangan riil dari bank tanpa syarat-syarat (hasil konfirmasi faktual dapat menggugurkan penawaran, jika hanya sebagai kelengkapan administrasi saja atau bersyarat).
- i. Untuk peserta yang melakukan Kemitraan/KerjaSama Operasi (KSO) formulir kualifikasi dan Pakta Integritas ditandatangani oleh seluruh anggota KSO, kecuali leadfirm cukup mengisi data kualifikasi pada Data Isian Kualifikasi melalui SPSE; (hanya dicantumkan apabila membolehkan KSO).
- j. Memiliki Tenaga Teknis dengan Kualifikasi keahlian sesuai dengan yang tertuang dalam Dokumen Pengadaan (LDP dan LDK).
- k. Untuk perusahaan Jasa Perencana Konstruksi dan Jasa Pengawas Konstruksi (Konsultan) memiliki tenaga Ahli (dibuktikan dengan SKA) atau Tenaga Trampil (dibuktikan dengan SKT)
- l. Memiliki Kemampuan untuk menyediakan Peralatan sesuai dengan yang tertuang dalam Dokumen Pengadaan (LDP dan LDK).
- m. Menyampaikan Pekerjaan yang sedang dilaksanakan (jika ada).

Dalam hal proses pemilihan Penyedia Jasa dilaksanakan mendahului pengesahan DPA dan alokasi anggaran dalam DPA tidak disetujui atau ditetapkan kurang dari nilai Pengadaan Barang/Jasa yang diadakan, maka proses pemilihan Penyedia Jasa dilanjutkan ke tahap penandatanganan kontrak setelah dilakukan revisi DPA atau proses pemilihan Penyedia Jasa dibatalkan demi Hukum dan peserta tidak dapat menuntut ganti rugi dalam bentuk apapun.

2.1.4 Proses Pelelangan Proyek Konstruksi

Menurut Suparyakir (2010), proses yang terjadi dalam pelelangan jasa konstruksi sebagai berikut:

1. Prakuualifikasi

Untuk mengidentifikasi kemampuan dan ruang lingkup pekerjaan maka diperlukan prakuualifikasi badan atau organisasi seperti konsultan perencana, pengawas maupun pemborong. Yang dimaksud dengan kemampuan dapat dijabarkan seperti: modal kerja, jumlah tenaga ahli, jumlah peralatan, pengalaman kerja dan fasilitas kerja.

2. Pengumuman Lelang

Cara yang dipakai untuk mengumumkan pelelangan sebuah proyek biasanya memakai iklan di media massa yang ditujukan kepada publik seperti misalnya lewat surat kabar, majalah teknis profesi dan lainnya. Bila proyeknya bersifat internasional, maka iklannya dibuat dalam bahasa Inggris dan juga lewat bantuan kedutaan asing yang ada. Biasanya ada 2 jenis lelang atau tender, yaitu tender terbuka yang diumumkan kepada publik dimana pekerjaan proyek tersebut dapat dikerjakan oleh umum. Biasanya tender terbuka dilakukan oleh proyek-proyek pemerintah dan perusahaan swasta yang besar, dan tender tertutup dimana pekerjaan yang akan dilelangkan hanya dapat dikerjakan oleh beberapa badan yang sudah dikenal dan memiliki kekhususan yang tersendiri (keahlian yang belum dimiliki badan lain). Biasanya pemberitahuan lewat surat undangan secara lisan, lewat telepon, dan sebagainya.

3. Rapat Penjelasan Pekerjaan

Pertemuan ini diadakan untuk tatap muka antara para peminat pekerjaan atau calon kontraktor dengan pihak pemilik. Dalam hal ini pemilik diwakili oleh konsultan perencana. Biasanya untuk proyek pemerintah rapat ini diselenggarakan oleh panitia pelelangan. Pembicaraan berkisar kepada dua bidang yaitu bidang administratif dan bidang teknis proyek. Hasil dari pertemuan ini dibuatkan Berita Acara Penjelasan (aanwijzing) dan ditandatangani oleh dua wakil dari calon peserta pekerjaan, tergantung dari peraturan pelelangan setempat. Dokumen Berita Acara ini kemudian menjadi

bagian yang mengikat sebagai dokumen tender tambahan (addendum).

4. Pembukaan Tender (Bid-opening)

Pada hari dimana yang sudah ditentukan semua calon peserta membawa penawarannya dan dimasukkan ke dalam kotak pelelangan yang telah disediakan dan dilakukan sebelum tender dibuka. Pada jam yang telah ditentukan dimana pemasukan surat-surat penawaran dinyatakan ditutup, baru masing-masing amplop penawaran dibuka dihadapan yang hadir. Rekanan yang ikut dalam penawaran pekerjaan pemborongan ini diharuskan untuk memberikan jaminan tender kepada pemilik sebagai pernyataan bahwa sungguh-sungguh dalam melakukan pekerjaan ini.

5. Proses Evaluasi Tender

6. Pada proyek-proyek yang besar, biasanya terdapat data penawaran yang meragukan dan umumnya calon kontraktor dimintai keterangan secara tertulis (clarification letters). Jangka waktu evaluasi bisa memakan waktu beberapa hari atau lebih. Sistem evaluasi bisa bermacam-macam caranya dan umumnya cara yang banyak dipakai yaitu dengan cara sistem bobot atau sistem skoring.

7. Penetaan dan Penunjukan Pemenang

Untuk proyek pemerintah, berdasarkan hasil evaluasi diatas, maka Panitia pelelangan menetapkan calon-calon pemenang yang diusulkan kepada instansi yang berwenang, yang kemudian menetapkan pemenangnya. Dari hasil keputusan pemenang tadi, panitia pelelangan mengumumkan hasilnya bila tidak ada sanggahan atau penolakan atau apabila semua sanggahan telah dijawab maka tugas panitia pelelangan telah selesai. Untuk proyek non pemerintah, calon peserta yang telah diputuskan untuk memenangkan tender ini oleh panitia evaluasi kemudian diberitahu secara tertulis, dan sifat pemberitahuannya dapat terdiri dari dua hal yaitu dengan memakai SPK (Surat Perintah Kerja) dan dengan memakai Surat Pemberitahuan (Letter of Award) yang isinya menjelaskan bahwa calon kontraktor telah menang.

2.1.5 Prinsip Dasar Pelelangan

Prinsip dasar pelelangan adalah :

1. Efisiensi berarti barang/jasa harus diusahakan dengan menggunakan dana dan daya yang terbatas untuk mencapai sasaran yang ditetapkan dalam waktu sesingkat – singkatnya dan dapat dipertanggung jawabkan.
2. Efektif, berarti pengadaan barang/jasa harus sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan dan dapat memberikan manfaat yang sebesar – besarnya sesuai sasaran yang ditetapkan.
3. Terbuka dan bersaing, berarti pengadaan barang/jasa harus terbuka bagi penyedia barang/jasa yang memenuhi persyaratan dan dilakukan melalui persaingan yang sehat di antara penyedia barang/jasa yang setara dan memenuhi syarat/kriteria tertentu berdasarkan ketentuan dan prosedur yang jelas dan transparan.
4. Transparan, berarti semua ketentuan dan informasi mengenai pengadaan barang/jasa termasuk syarat teknis administrasi pengadaan, tata cara evaluasi, hasil evaluasi, penetapan calon penyedia barang/jasa, sifatnya terbuka bagi peserta penyedia barang/jasa yang berminat serta bagi masyarakat luas dan umumnya.
5. Adil/tidak diskriminatif, berarti memberikan perlakuan yang sama bagi calon penyedia barang/jasa yang tidak mengarah untuk memberikeuntungan kepada pihak tertentu, dengan cara atau alasan apapun.
6. Akutanbel, berarti harus mencapai sasaran baik fisik, keuangan maupun manfaat bagi kelancaran pelaksanaan tugas umum pemerintahan dan pelayanan masyarakat sesuai prinsip-prinsip serta ketentuan yang berlaku dalam pengadaan barang/jasa.

2.2 Kontrak

Kontrak atau perjanjian adalah suatu kesepakatan yang dibuat secara lisan dan/atau tulisan antara pekerja dan pemberi kerja, baik dalam waktu tertentu maupun waktu tidak tertentu, dimana didalam kesepakatan tersebut berisi syarat-syarat perjanjian serta hak dan kewajiban setiap pihak. Kontrak terdiri dari beberapa macam

salah satunya yaitu kontrak berdasarkan pembayaran yang menurut Peraturan Presiden No. 16 Tahun 2018 terbagi menjadi dua macam yaitu :

2.2.1 Kontrak Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa

Kontrak Pengadaan Barang / Pekerjaan Konstruksi/ Jasa, terdiri atas:

1. Lump sum, merupakan kontrak dengan ruang lingkup pekerjaan dan jumlah harga yang pasti dan tetap dalam batas waktu tertentu, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia Jasa Konstruksi;
 - b. Pembayaran didasarkan pada tahapan produk/pengeluaran yang dihasilkan sesuai dengan kontrak.
2. Harga Satuan, merupakan kontrak Pengadaan Barang / Pekerjaan Konstruksi / Jasa Lainnya dengan harga satuan yang tetap untuk setiap satuan atau unsur pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu yang telah ditetapkan dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Volume atau kuantitas pekerjaannya masih bersifat perkiraan pada saat Kontrak ditanda tangani,
 - b. Pembayaran berdasarkan hasil pengukuran bersama atas realisasi volume pekerjaan,
 - c. Nilai akhir kontrak ditetapkan setelah seluruh pekerjaan diselesaikan.
3. Gabungan Lump sum dan Harga Satuan, merupakan Kontrak Pengadaan Barang/Pekerjaan Konstruksi/Jasa Lainnya gabungan Lumsum dan Harga Satuan dalam 1 (satu) pekerjaan yang diperjanjikan.
4. Terima Jadi (Turnkey), merupakan Kontrak Pengadaan Pekerjaan Konstruksi atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Jumlah harga pasti dan tetap sampai seluruh pekerjaan selesai dilaksanakan.
 - b. Pembayaran dapat dilakukan berdasarkan termin sesuai kesepakatan dalam Kontrak.

5. Kontrak Payung, berupa kontrak harga satuan dalam periode waktu tertentu untuk barang/jasa yang belum dapat ditentukan volume dan/atau waktu pengirimannya pada saat Kontrak ditanda tangani.

2.2.2 Kontrak Pengadaan Jasa Konsultasi

Kontrak Pengadaan Jasa Konstruksi, terdiri atas :

- 1) Lump sum, merupakan kontrak dengan ruang lingkup pekerjaan dan jumlah harga yang pasti dan tetap dalam batas waktu tertentu, dengan ketentuan sebagai berikut:
 - a) Semua risiko sepenuhnya ditanggung oleh Penyedia
 - b) Berorientasi kepada keluaran, dan
 - c) Pembayaran didasarkan pada tahapan produk/keluaran yang dihasilkan sesuai dengan Kontrak.
 - d) Tahun Jamak, merupakan Kontrak Pengadaan Barang/Jasa yang membebani lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran dilakukan setelah mendapatkan persetujuan pejabat yang berwenang sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan, dapat berupa:
 - i. Pekerjaan yang penyelesaiannya lebih dari 12 (dua belas) bulan atau lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran
 - ii. Pekerjaan yang memberikan manfaat lebih apabila dikontrakkan untuk jangka waktu lebih dari 1 (satu) Tahun Anggaran dan paling lama 3 (tiga) Tahun Anggaran.
 - e) Waktu Penugasan, merupakan Kontrak Jasa Konsultansi untuk pekerjaan yang ruang lingkupnya belum bisa didefinisikan dengan rinci dan/atau waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan belum bisa dipastikan.
- 2) Kontrak Payung, berupa kontrak harga satuan dalam periode waktu tertentu untuk barang/jasa yang belum dapat ditentukan volume dan/atau waktu pengirimannya pada saat Kontrak ditanda tangani.

2.3 Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu susunan atau hubungan tiap bagian serta posisi dalam suatu organisasi atau perusahaan yang menjalankan kegiatan operasional. Setiap kegiatan yang dijalankan dalam satu struktur organisasi memiliki maksud dan tujuan yang sama. Dalam menjalankan struktur organisasi selalu ada target dan pencapaian.

Setiap organisasi atau perusahaan yang beroperasi memiliki struktur organisasi yang berbeda – beda. Struktur organisasi yang digunakan dalam perusahaan menyesuaikan dengan keadaan yang ada di dalamnya. Dengan menggunakan struktur organisasi pada proyek kita dapat langsung mengetahui pihak yang bertanggung jawab untuk pembagian wewenang tiap tahap pembangunan proyek tersebut. Pembagian struktur organisasi secara jelas dalam proyek tersebut dapat mempermudah dalam hal pengerjaan dilapangan.

2.3.1 Project Manager

Peran project manager pada proyek ini adalah untuk merencanakan, melaksanakan, dan menyelesaikan proyek sesuai dengan batas waktu yang ketat dan sesuai dengan anggaran. Ini termasuk memperoleh sumber daya dan kordinasi usaha–usaha anggota tim dan kontraktor pihak ketiga atau konsultan untuk memberikan proyek sesuai rencana. Manager proyek juga akan menentukan tujuan proyek dan mengawasi kendali mutu di seluruh siklus hidup.

2.3.2 Site Engineering Manager

Site engineering manager pada proyek ini adalah penanggung jawab di lokasi proyek atas segala sesuatu yang berhubungan dengan pelaksanaan pekerjaan struktur di proyek, termasuk yang berhubungan dengan sub-kontraktor pada proyek tersebut. Tugas dan tanggung jawab Site Engineering Manager pada proyek ini meliputi hal–hal dibawah ini:

- a. Memastikan proyek berjalan sesuai jadwal dan anggaran, pengelolaan program-program kerja, dan mencari solusi untuk masalah-masalah yang mungkin menyebabkan keterlambatan, seperti keterlambatan bahan dan keterlambatan pembayaran dari owner.

- b. Melakukan perencanaan, yang meliputi:
 - 1. Perencanaan metode pelaksanaan.
 - 2. Perencanaan gambar kerja.
 - 3. Perencanaan jadwal pelaksanaan, jadwal bahan, jadwal peralatan dan jadwal tenaga kerja.
 - 4. Perencanaan mutu.
 - 5. Perencanaan arus kas.
 - 6. Perencanaan keselamatan dan kesehatan kerja.
 - 7. Pemilihan sub-kontraktor.

2.3.3 Site Operation Manager

Site operation manager pada proyek ini adalah penanggung jawab di lokasi proyek atas segala sesuatu yang berhubungan dengan operasional pelaksanaan pekerjaan di proyek, yang di dalamnya meliputi para pekerja di lapangan. Tugas dan tanggung jawab Site Operation Manager pada proyek ini meliputi hal-hal dibawah ini:

- a. Memastikan proyek berjalan sesuai jadwal dan anggaran, pengelolaan program-program kerja, dan mencari solusi untuk masalah-masalah yang mungkin menyebabkan keterlambatan.
- b. Melaksanakan pekerjaan di lapangan sesuai dengan perencanaan baik teknis maupun keuangan sebagaimana disiapkan oleh unit engineering.
- c. Mengkoordinasikan para kepala pelaksana dalam mengendalikan dan mengontrol pekerjaan para mandor dan sub-kontraktor.
- d. Membina dan melatih ketrampilan para staf, tukang dan mandor di lapangan.
- e. Melakukan penilaian kemampuan pekerja sesuai standar yang ditetapkan.

2.3.4 Pelaksana

Tugas dan tanggung jawab Pelaksana proyek ini meliputi hal-hal dibawah ini:

- a. Mengerjakan sesuai rencana proyek dan instruksi Site Manager.
- b. Melaksanakan pekerjaan fisik dan teknik di lapangan.

- c. Melakukan pengendalian pekerjaan agar sesuai rencana.
- d. Mendokumentasikan laporan–laporan teknik yang administratif.

2.4 Manajemen Proyek

Manajemen proyek merupakan suatu usaha merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengoordinasi dan mengawasi kegiatan dalam proyek sedemikian rupa sehingga sesuai dengan jadwal waktu dan anggaran yang telah ditetapkan (Karaini, 1987).

Tujuan dari manajemen proyek adalah untuk mendapatkan metode atau cara teknis yang paling baik agar dengan sumber – sumber daya yang terbatas diperoleh hasil maksimal dalam hal ketepatan, kecepatan, penghematan dan keselamatan kerja secara komprehensif (Husen, 2010).

Menurut Dimiyati dan Nurjaman (2014), manajemen proyek merupakan proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, dan mengendalikan kegiatan anggota organisasi serta sumber daya lainnya sehingga dapat mencapai sasaran organisasi yang telah ditentukan. Arianie dan Puspitasari (2017), menyatakan bahwa manajemen yang baik berhubungan dengan manajemen aktivitas seperti penjadwalan, pengelolaan human resource yang akan berujung pada estimasi biaya proyek yang perlu dianggarkan perusahaan. Sumber daya dalam proyek konstruksi dikelompokkan dalam 5M (man, money, material, method, and machine).

Dari beberapa sumber, manajemen didefinisikan sebagai proses karena semua manajer, harus melaksanakan kegiatan-kegiatan tertentu yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan yang mereka inginkan. Proses tersebut terdiri dari kegiatan-kegiatan manajemen, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian.

2.4.1 Fungsi Manajemen

Proses manajemen bertujuan mencapai sasaran tertentu dengan fungsi-fungsi manajemen dan mendayagunakan sumber daya yang tersedia (Praboyo, 1999). Fungsi manajemen menurut George R. Terry sebagaimana dikutip Widiasanti dkk. (2013), yakni sebagai berikut:

1. Perencanaan (Planning)

Planning/perencanaan merupakan suatu tindakan pengamalan keputusan data, informasi, asumsi atau fakta kegiatan yang dipilih dan akan dilakukan pada masa mendatang. Manfaat dari fungsi perencanaan adalah sebagai alat pengawas maupun pengendalian kegiatan atau pedoman pelaksanaan kegiatan, serta sarana untuk memilih dan menetapkan kegiatan yang diperlukan. PMBOK (Project Management Body of Knowledge) membuat area ilmu manajemen bagi perencanaan, yaitu perencanaan lingkup proyek, perencanaan mutu, perencanaan waktu, perencanaan biaya, dan perencanaan sumber daya manusia.

2. Pengorganisasian (Organizing)

Pengorganisasian adalah suatu tindakan mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang mempunyai pekerjaan masing-masing, saling berhubungan satu sama lain dengan tata cara tertentu. Manfaat dari fungsi organisasi merupakan pedoman pelaksanaan fungsi, tugas serta hubungan tanggung jawab dan delegasi kewenangan terlihat jelas.

3. Pelaksanaan (Actuating)

Fungsi ini ditekankan pada hubungan dan kegiatan langsung para anggota organisasi, sementara perencanaan dan pengorganisasian lebih bersifat abstrak atau tidak langsung. Manfaat dari fungsi pelaksanaan adalah terciptanya keseimbangan tugas, hak, dan kewajiban masing-masing bagian dalam organisasi dan mendorong tercapainya efisiensi kebersamaan dalam bekerja sama untuk tujuan bersama.

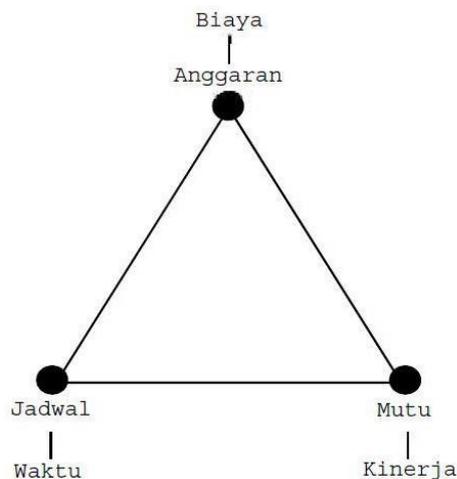
4. Pengendalian (Controlling)

Pengendalian merupakan tindakan pengukuran kualitas dan evaluasi kinerja. Tindakan ini juga diikuti dengan perbaikan yang harus diambil terhadap penyimpangan yang terjadi, khususnya di luar batas-batas toleransi. Manfaat dari fungsi pengendalian adalah memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi dari segi kualitas, kuantitas, biaya, maupun waktu.

2.4.2 Pengendalian Proyek melalui Monitoring

Suatu kegiatan pengawasan (monitoring) suatu proyek agar proyek bisa berjalan dengan lancar dan mendapatkan mutu yang baik, penggunaan biaya dan waktu serta evaluasi atau pengambilan langkah-langkah yang diperlukan pada saat pelaksanaan, agar proyek dapat selesai sesuai dengan yang direncanakan. Dalam rangka pengendalian dan pengawasan pekerjaan di lapangan atau lazim disebut monitoring (pengendalian mutu, waktu, dan biaya) suatu media atau alat yang mampu merangkum informasi-informasi secara tepat dan cepat dapat diketahui. Umumnya pengendalian tersebut dipakai media jaringan kerja, kurva S, formulir disamping kontrak (spesifikasi teknis, gambar dll). Media komunikasi tersebut bermanfaat untuk memastikan tentang kondisi kemajuan proyek, masalah yang terjadi, serta keputusan dan tindakan yang diambil oleh yang berwenang.

Pengendalian Proyek dilaksanakan secara umum dapat dikelompokkan sesuai dengan sasaran proyek dalam tiga kendala (triple constraint) sebagai berikut:



Gambar 2. 1 Tiga Kendala Proyek (Triple Constraint)

2.4.3 Manajemen Biaya

Menurut Husen (2010), seluruh urutan kegiatan proyek perlu memiliki standar kinerja biaya proyek yang dibuat dengan akurat dengan cara membuat format perencanaan seperti di bawah ini:

1. Kurva S, selain dapat mengetahui progres waktu proyek, kurva S berguna juga untuk mengendalikan kinerja biaya, hal ini ditunjukkan dari bobot

pengeluaran kumulatif masing-masing kegiatan yang dapat dikontrol dengan membandingkannya dengan baseline periode tertentu sesuai dengan kemajuan actual proyek.

2. Diagram Cash Flow, diagram yang menunjukkan rencana aliran pengeluaran dan pemasukan biaya selama proyek berlangsung. Diagram ini diharapkan dapat mengendalikan keseluruhan biaya proyek secara detail sehingga tidak mengganggu keseimbangan kas proyek.
3. Kurva Earned Value yang menyatakan nilai uang yang telah dikeluarkan pada baseline tertentu sesuai dengan kemajuan aktual proyek. Bila ada indikasi biaya yang dikeluarkan melebihi rencana, maka biaya itu dikoreksi dengan melakukan penjadwalan ulang dan meramalkan seberapa besar biaya yang harus dikeluarkan sampai akhir proyek karena penyimpangan tersebut.
4. Balance Sheet, yang menyatakan besarnya aktiva dan pasiva keuangan perusahaan selama periode satu tahun dengan keseluruhan proyek yang telah dikerjakan beserta aset - aset yang dimiliki perusahaan.

Keempat hal tersebut dibuat dalam laporan periodik dengan maksud agar dari waktu ke waktu dapat dievaluasi serta dikendalikan dan menjadi rujukan dalam membuat keputusan terkait dengan tindakan koreksi bila terjadi penyimpangan (Husen, 2010).

2.4.4 Manajemen Mutu

Jaminan mutu (quality assurance) dapat diperoleh dengan melakukan proses berdasarkan kriteria material atau kerja yang telah ditetapkan hingga didapat standar produk akhir, dapat pula dengan melakukan suatu proses prosedur kerja yang berbentuk sistem mutu hingga didapat standar sistem mutu terhadap produk akhir. Pengendalian tiap-tiap proses (quality control) dimaksudkan untuk menjamin mutu material atau kerja yang diperoleh sesuai dengan sasaran dan tujuan yang ditetapkan (Husen, 2010).

Menurut Husen (2010), untuk mendapatkan standar kinerja mutu yang baik dapat dilakukan dengan mengadopsi beberapa sistem perencanaan dan pengendalian mutu seperti diuraikan di bawah ini :

1. Menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9000 dengan menjalankan prosedur sebagai bagian dari keseluruhan sistem untuk mendapatkan

produk akhir yang sesuai dengan yang direncanakan. Prinsip - prinsip dasar yang dilakukan adalah membuat dan menulis perencanaan (say what you do), melaksanakan dan mengendalikan sesuai rencana (do what you say) serta mencatat apa yang telah dilakukan (record what you did). Pada sistem manajemen mutu ISO 9000 ini juga dibuat beberapa dokumen sistem mutu, seperti diuraikan di bawah ini:

- a. Manual Mutu, berisi kebijakan yang berkaitan dengan komitmen penerapan, pencapaian dan pemenuhan persyaratan dari standar sistem mutu ISO 9000.
 - b. Prosedur Mutu, uraian tentang suatu proses pekerjaan yang terdiri atas serangkaian aktivitas dan melibatkan banyak fungsi. Prosedur dapat menjadi pedoman cara kerja dan sebagai sarana untuk menilai efektivitas sistem mutu yang dibuat.
 - c. Instruksi Kerja, menguraikan langkah - langkah terinci dari suatu aktivitas yang termuat dalam prosedur dan melibatkan satu fungsi saja dan biasanya disertakan bentuk-bentuk diagram alir, form dan laporan.
- 2) Membuat gambar kerja yang detail dan akurat, membuat spesifikasi umum dan teknis terhadap pekerjaan dan material yang digunakan untuk melengkapi persyaratan sistem mutu diatas sehingga didapat mutu terbaik terhadap standar produk akhir.
 - 3) Jadwal pengiriman material harus tepat waktu, proses penyimpanan material harus aman dan terlindungi, serta membuat format standar prosedur operasi mengikuti spesifikasi yang telah ditetapkan untuk pengendalian selama pelaksanaan proyek.
 - 4) Melengkapi pengendalian kinerja mutu dapat dilakukan dengan membuat prosedur dan instruksi kerja dari total quality control (pengendalian mutu terpadu), yaitu dengan melakukan kegiatan perencanaan (plan), pelaksanaan (do), pemeriksaan (check), tindakan koreksi (corrective action).

Menurut Nordiandi (2016), kecenderungan manajemen mutu adalah prosedur yang berlaku semakin populer di semua organisasi, karena terdapat

manfaat yang luar biasa dalam menggunakan sebuah sistem manajemen mutu. Beberapa manfaat tersebut dapat dijelaskan di bawah ini:

a) Prestasi di lingkup pekerjaan

Sistem ini memfasilitasi bisnis untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam strategi organisasi. Hal ini memastikan pencapaian stabilitas dan kehandalan mengenai teknik, peralatan dan sumber daya yang digunakan. Semua kegiatan bisnis yang terintegrasi dan selaras terhadap pencapaian kualitas produk. Upaya ini dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pelanggan dan harapan pelanggan dan berujung pada kepuasan pelanggan (Nordiandi, 2016).

b) Kepuasan pelanggan

Sebuah sistem manajemen mutu yang diakui secara penuh dan diimplementasikan, akan memastikan bahwa pelanggan puas dengan memenuhi kebutuhan pelanggan dan dengan demikian akan meningkatkan kepercayaan pelanggan. Mencapai kepuasan pelanggan adalah prestasi besar bagi suatu organisasi atau perusahaan yang akan membantu dalam menambah jumlah pelanggan atau meningkatkan konsumsi pelanggan (Noriandi, 2016).

c) Produkkon sisten

Menerapkan sistem manajemen mutu dapat membantu untuk mencapai konsisten dalam kegiatan bisnis dan meningkatkan efektivitas peningkatan sumber daya dan waktu penggunaan (Noriandi,2016).

d) Penerapan kerja terbaik dan proses perbaikan

Disiplin kualitas meliputi upaya pada peningkatan proses yang digunakan untuk menjaga konsisten, mengurangi pengeluaran serta memastikan produksi sesuai dengan jadwal dan permintaan pelanggan (Noriandi, 2016).

e) Meningkatkan dalam produksi

Peningkatan produksi ini dicapai karena menerapkan teknik evaluasi yang tepat dan melaksanakan pelatihan untuk para karyawan. Dengan adanya pelatihan kemampuan pekerja akan meningkatkan dan mengurangi kesalahan dalam dalam melakukan detail setiap pekerjaan. Teknik evaluasi

dilakukan untuk mengurangi kesalahan, mengantisipasi adanya kesalahan sehingga hasil pekerjaan sesuai dengan permintaan pelanggan. (Nordiandi, 2016).

2.4.5 Manajemen Waktu

Standar kinerja waktu ditentukan dengan merujuk seluruh tahapan kegiatan proyek beserta durasi dan penggunaan sumber daya. Dari semua informasi dan data yang telah diperoleh, dilakukan proses penjadwalan sehingga akan ada output berupa format-format laporan lengkap mengenai indikator progres waktu, sebagai berikut (Husen, 2010):

1. Barchart diagram batang yang secara sederhana dapat menunjukkan informasi rencana jadwal proyek beserta durasinya, lalu dibandingkan dengan progres aktual sehingga diketahui apakah proyek terlambat atau tidak.
2. Network Planning, sebagai jaringan kerja berbagai kegiatan dapat menunjukkan kegiatan - kegiatan kritis yang membutuhkan pengawasan ketat agar pelaksanaannya tidak terlambatan. Format Network Planning juga digunakan untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang longgar waktu penyelesaiannya berdasarkan total float-nya, sehingga kesemua itu dapat digunakan untuk memperbaiki jadwal dan agar alokasi sumber dayanya menjadi lebih efektif serta efisien.
3. Kurva S, berguna dalam pengendalian kinerja waktu. Hal ini ditunjukkan dari bobot penyelesaian kumulatif masing - masing kegiatan dibandingkan dengan keadaan aktual, sehingga apakah proyek terlambat atau tidak dapat dikontrol dengan memberikan baseline pada periode tertentu.
4. Kurva Earned Value yang dapat menyatakan progres waktu berdasarkan baseline yang telah ditentukan untuk periode tertentu sesuai dengan kemajuan aktual proyek. Jika ada indikasi waktu terlambat dari yang direncanakan, maka hal itu dapat dikoreksi dengan menjadwalkan ulang proyek dan meramalkan seberapa lama durasi yang diperlukan untuk

penyelesaian proyek karena penyimpangan tersebut, serta dengan menambah jumlah tenaga kerja waktu bergantian.

Keuntungan dari hasil laporan pada format di atas dapat dievaluasi dan dikoreksi, dengan cara memperbarui data dan informasi agar kinerja waktu tercapai sesuai rencana (Husen, 2010). Menurut Husen (2010), masalah-masalah yang timbul yang dapat menghambat kinerja waktu adalah sebagai berikut:

1. Alokasi penempatan sumber daya tidak efektif dan efisien karena penyebarannya fluktuatif dan ketersediaan sumber dayanya tidak mencukupi. Untuk mengatasinya, dilakukan pemerataan jumlah sumber daya dan penjadwalan ulang serta merelokasi sumber daya agar lebih efektif dan efisien.
2. Terjadi keterlambatan proyek yang disebabkan oleh jumlah tenaga kerja yang terbatas, peralatan tidak mencukupi, kondisi cuaca buruk, metode kerja yang salah. Untuk mengatasinya, dilakukan durationcost trade off yaitu menambah tenaga kerja dan peralatan, dengan konsekuensi biaya meningkat namun sebagai gantinya akan mempercepat durasi proyek.
3. Kondisi alam yang di luar perkiraan dapat memengaruhi dan menunda jadwal rencana, sehingga antisipasi keadaan tersebut perlu dilakukan.