

BAB V

MANAJEMEN PROYEK

5.1. Administrasi Proyek

5.1.1. Umum

Pemilik proyek atau *owner* selalu ingin proyek dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana dan target yang sudah ditentukan. Dalam memperoleh target tersebut diperlukan suatu sistem yang dapat *me-manage* setiap poin – poin pekerjaan proyek yang berlangsung. Sistem tersebut dinamakan administrasi proyek. Pekerjaan administrasi proyek adalah dengan menyelenggarakan seluruh aspek non teknis secara sistematis, secara lengkap dan akurat sesuai dengan progres pelaksanaan. Selain itu, tujuan dari administrasi proyek adalah, secara komersial proyek yang sedang berlangsung dapat selesai dengan waktu, mutu, dan biaya yang tertera pada kontrak.

Administrasi proyek merupakan salah satu aspek penting dalam setiap pembangunan proyek. Hal tersebut didasarkan, karena selama proyek berlangsung diperlukan dokumentasi dan pencatatan. Karena tanpa suatu catatan, suatu proyek beresiko untuk tidak dapat selesai sesuai rencana yang sudah ditetapkan.

Proyek Pembangunan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo menerapkan sistem administrasi proyek. Sistem tersebut pada penerapannya harus harus diikuti dan dipatuhi oleh seluruh komponen pelaksana proyek, guna segala pekerjaan dapat terlaksana sesuai dengan rencana. Diharapkan dengan sistem administrasi proyek akan memudahkan segala hal yang berkaitan dengan keberhasilan proyek.

5.1.2. Pengendalian Mutu, Waktu, dan Biaya

A. Pengendalian Mutu

Pemilihan material yang akan digunakan dalam proyek pemabgunan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo terlebih dahulu dilakukan pengecekan dan pengendalian mutu material. Mutu material diharuskan memenuhi syarat sesuai spesifikasi dan standar yang sudah ditentukan. Dalam proses tersebut terbagi menjadi beberapa faktor yang perlu diperhatikan. Faktor – faktor tersebut diantaranya adalah:

1. Faktor Material

Material atau bahan konstruksi merupakan elemen krusial dalam proses pembangunan. Pada setiap proses pekerjaan proyek pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo dilakukan pengendalian mutu sesuai dengan *shop drawing* yang berlaku pada proyek. Hal tersebut dimaksudkan untuk memaksimal hasil pembangunan konstruksi dengan material yang digunakan.

2. Faktor Pekerja (*Man Power*)

Dalam upaya memperoleh hasil pekerjaan yang sesuai dengan rencana, maka dibutuhkan *man power* yang berpengalaman dan terampil dalam bidangnya. Selain dua hal tersebut, dalam proyek konstruksi diperlukan ketelitian dan kehati-hatian agar pekerjaan yang dihasilkan dapat maksimal.

3. Faktor Peralatan

Selain keterampilan *man power*, proses konstruksi Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo menggunakan peralatan konstruksi sebagai sarana untuk memaksimalkan efisiensi kerja. Untuk mencapai

tujuan tersebut diperlukan peralatan dengan efisiensi yang baik. Hal tersebut dapat dicapai dengan memfasilitasi pekerja dengan peralatan yang terbaru.

B. Pengendalian Waktu

Proyek Pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo menggunakan Kurva – S sebagai salah satu metode pengendalian waktu. Pengendalian waktu ditujukan untuk melihat semua tahapan kegiatan beserta dengan durasi yang diperlukan dalam menyelesaikan suatu proyek konstruksi. Pada dasarnya setiap proyek konstruksi memiliki *time schedule*. *Time schedule* atau penjadwalan pelaksanaan merupakan rencana kerja yang disusun untuk mempermudah melihat progres pekerjaan di lapangan. Dengan penjadwalan, divisi pelaksana dapat melakukan pengecekan progres melalui metode Kurva – S. dalam kurva – S, tersaji bobot penyelesaian dari setiap poin – poin pekerjaan yang akan diseleraskan dengan kondisi *real* di lapangan. Dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa proyek mengalami keterlambatan atau tidak.

C. Pengendalian Biaya

Dalam perencanaan suatu konstruksi bangunan selalu memiliki nilai – nilai positif bagi segala pihak yang terlibat langsung dalam proses pembangunan maupun pihak yang nantinya akan menggunakan hasil dari konstruksi tersebut. Salah satu dari nilai tersebut adalah sebagai investasi di masa depan. Dalam perencanaannya dibutuhkan biayanya yang tidak sedikit, oleh sebab itu diperlukan perhitungan yang matang dan teliti dalam segala jenis aspek pekerjaan dan material pada suatu proyek pembangunan. Dengan begitu *cost* yang dikeluarkan akan lebih efisien dan terukur.

Umumnya pada proyek pembangunan konstruksi menggunakan Rencana Anggaran Biaya atau yang bisa disebut dengan RAB. RAB merupakan perhitungan jumlah biaya pekerjaan yang bertujuan untuk merencanakan biaya

yang terukur dan efisien. *Cost Control* merupakan suatu divisi dalam sebuah proyek yang bertugas sebagai pengontrol atau pengendalian biaya. Salah satu metode yang digunakan adalah dengan menggunakan Kurva – S. rencana dan rician pengeluaran proyek dengan jangka waktu yang ditentukan tersaji dalam Kurva – S, dengan begitu *cash flow* proyek dapat dikontrol dengan baik agar tidak tetap sesuai dengan perencanaan.

Pada proyek pembangunan Jalan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo sistem pembayaran yang digunakan adalah dengan metode termin. Sistem tersebut merupakan metode pembayaran dengan menyesuaikan progres penyelesaian pekerjaan.

5.1.3. Sistem Laporan

Setiap kemajuan dan progres dalam sebuah pembangunan proyek dalam prosesnya akan selalu bersamaan dengan evaluasi proyek tersebut. Evaluasi proyek bertujuan sebagai sarana pembantu dalam pengendalian dan pemantauan proyek secara rutin dan terus menerus untuk semua pihak yang berkontribusi. Oleh sebab itu, dibutuhkan suatu sistem laporan. Laporan proyek merupakan laporan kegiatan yang terjadi pada proyek jasa konstruksi. Laporan tersebut juga digunakan sebagai bentuk pertanggungjawaban dari pihak kontraktor dalam melaksanakan tugasnya.

Dalam pelaksanaannya laporan proyek harus sesuai dengan progres yang terjadi di lapangan. Laporan tersebut harus mendapatkan persetujuan dari pihak konsultan pengawas. Dari laporan tersebut dapat dilakukan pengamatan mengenai penyesuaian progres pekerjaan dilapangan dengan *time schedule* yang sudah ada. Pihak *owner* selaku pemilik proyek akan membaca laporan tersebut. Laporan tersebut nantinya akan menjadi salah satu metode penilaian untuk pihak kontraktor selaku pelaksana pada proyek tersebut. Laporan proyek

umumnya terbagi kedalam laporan harian, laporan mingguan, dan laporan bulanan.

A. Laporan Harian

Laporan harian pada proyek pembangunan umumnya dibuat oleh pelaksana. Laporan tersebut berisikan tentang uraian kegiatan yang dilaksanakan dengan jangka waktu satu hari. Laporan harian ini umumnya dibuat secara *simple*, dengan menggunakan lembar kertas sesuai dengan format yang sudah tersedia. Informasi yang teruai dalam sebuah laporan harian antara lain:

1. Pekerjaan yang sedang dikerjakan.
2. Jumlah tenaga kerja.
3. Jumlah material yang datang.
4. Jam kerja.
5. Keadaan cuaca.
6. Catatan permasalahan.
7. Dokumentasi pekerjaan.
8. Tanga tangan pihak yang terkait.

B. Laporan Mingguan

Laporan mingguan memiliki format yang berbeda dengan laporan harian. Informasi yang terdapat dalam laporan mingguan lebih terperinci dibandingkan dengan *daily report*. Laporan mingguan berisi tentang progres atau poin – poin realiasi pekerjaan dalam jangka waktu satu minggu. Adapun informasi yang tertuang dalam laporan mingguan antara lain:

1. Pekerjaan yang dilakukan dalam jangka waktu satu minggu
2. Jumlah tenaga kerja
3. Volume yang dikerjakan (per-hari dalam satu minggu)

4. Informasi progres proyek
5. Dokumentasi pekerjaan di lapangan
6. Informasi sisa pelaksana proyek.

C. Laporan Bulanan

Laporan bulanan merupakan laporan mengenai kemajuan atau progres dalam suatu proyek pembangunan dalam jangka waktu 30 hari atau satu bulan. Laporan ini bertujuan sebagai salah satu variabel untuk mengukur prosentase realisasi pekerjaan setiap bulannya. Laporan bulanan merupakan jenis laporan yang paling lengkap, karena dalam laporan tersebut tersaji informasi – informasi penting yang dirangkum dalam satu bulan. Informasi – informasi tersebut diantaranya adalah:

1. Laporan kemajuan selama 4 minggu
2. Volume yang telah diselesaikan
3. Daftar alat dan jumlah yang digunakan
4. Dokumentasi pekerjaan
5. Kendala selama pelaksanaan pekerjaan
6. Daftar hasil tes yang telah dilaksanakan.

5.2. Manajemen Proyek

5.2.1. Umum

Menurut (Husen, 2009), manajemen proyek adalah suatu ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara memimpin sebuah organisasi yang meliputi kegiatan seperti perencanaan, perorganisasian, pelaksanaan, serta pengendalian terhadap sumber – sumber yang ada guna mencapai tujuan yang efisien dan efektif. Segala jenis sumber daya yang berada dalam sebuah proyek seperti material, *man power*, dan peralatan sangat berkaitan erat dengan manajemen proyek.

Manajemen proyek membantu sebuah proyek agar dapat menyelesaikan pekerjaan sesuai dengan jadwal waktu dan anggaran yang sudah ditetapkan. Pada dasarnya manajemen merupakan suatu metode untuk mencapai suatu tujuan tertentu, melalui kegiatan *planning*, *organizing*, *actuating*, dan *controlling*. Bentuk metode yang digunakan dalam oleh pihak kontraktor umumnya sama berupa laporan – laporan tertulis yang disesuaikan dengan keadaan nyata dilapangan. Laporan tersebut umumnya seperti laporan harian, laporan mingguan, laporan bulanan dan sebagainya.

5.2.2. Dokumen Kontrak dan Peraturan

Suatu proyek pada umumnya memiliki dokumen kontrak. Dokumen kontrak merupakan perjanjian resmi yang disetujui dan ditandatangani oleh kedua pihak. Pihak kontraktor sebagai pelaksana proyek, dan pihak *owner* selaku pemilik proyek. Dokumen – dokumen tersebut terdiri dari:

1. Syarat Umum Kontrak

SSUK atau syarat – syarat umum kontrak merupakan ketentuan kontrak yang mengacu kepada Standar Nasional Indonesia (SNI). SSUK mengatur hubungan kerja dari pihak kontraktor selaku pelaksana dan pihak *owner* selaku pemilik proyek.

2. Spesifikasi Teknis

Spesifikasi teknis merupakan sebuah uraian atau tatanan teknik yang disusun secara terperinci dan jelas mengenai suatu barang, jasa atau hasil pekerjaan yang dapat dibeli atau dibangun oleh pihak lain, yang memenuhi keinginan semua pihak terkait.

3. Gambar Rencana

Gambar rencana merupakan dokumen yang berisikan gambar rencana teknis bangunan dari lingkup umum hingga secara detail. Gambar tersebut

merupakan representasi dari sebuah konstruksi yang sedang atau hendak dibangun. Gambar rencana juga dapat dijadikan sebuah acuan untuk menghitung jumlah item pekerjaan yang akan diperlukan pada saat proses konstruksi.

4. *Bill of Quantity*/Rekapitulasi Akhir Biaya

Rekapitulasi akhir biaya atau *bill of quantity*, merupakan perincian kuantitas dari semua pekerjaan maupun peralatan yang dibutuhkan dalam tahap *planning* atau perencanaan. Berbeda dengan BoQ, Rencana Anggaran Biaya atau RAB merupakan daftar biaya dari perincian untuk pengadaan semua pekerjaan maupun jasa yang terdapat dalam proyek.

5. Addendum

Addendum merupakan lampiran pada kontrak yang berisikan perubahan baik yang sudah dilakukan maupun hendak dilakukan. Pada dasarnya addendum adalah dokumen untuk mengubah kontrak asli yang sudah disepakati oleh pihak terkait. Pembuatan atau pengadaan addendum didasari karena adanya penyesuaian yang terjadi dilapangan.

5.2.3. Jenis Kontrak

Pada proyek pembangunan konstruksi memiliki beragam jenis kontrak yang digunakan. Namun secara umum jenis kontrak dibagi menjadi empat, antara lain:

A. Kontrak Harga Satuan

Unit Price Contract atau Kontrak Harga Satuan merupakan sistem kontrak dimana pengadaan barang atau jasa terhadap penyelesaian pekerjaan dengan batas waktu tertentu, dengan berdasarkan harga satuan yang sudah tetap atau pasti untuk setiap *item* pekerjaan mengikuti spesifikasi teknis tertentu. Perhitungan volume dalam jenis kontrak

tersebut bersifat sementara. Volume tersebut digunakan dalam sistem pembayaran dengan pengukuran bersama antara pihak kontraktor dan *owner* selaku pemilik proyek.

B. Kontrak Biaya Plus Jasa

Cost plus Fee Contract atau kontrak Biaya Plus Jasa, merupakan sistem kontrak dimana kontraktor atau pelaksana proyek mendapatkan pembayaran atas pengeluaran yang ditambah dengan biaya profit dan *overhead*. Presentase biayaan yang dikeluarkan pihak kontraktor merupakan acuan sebagai biaya *overhead* dan profit. Pada umumnya kontrak jenis ini digunakan apabila biaya aktual dari suatu proyek belum pasti, atau masi dalam perkiraan. Hal tersebut bisa diakibatkan karena proses perencanaan proyek yang belum selesai. Metode jenis kontrak seperti ini memiliki kekurangan, yaitu *owner* selaku pemilik proyek tidak dapat mengetahui biaya aktual proyek tersebut.

C. Kontrak Harga Tetap

Kontrak Harga Tetap atau *Fixed Lump Sum Price* merupakan jenis kontrak dimana volume pekerjaan yang sudah tertulis di dalam kontrak, tidak boleh diukur ulang. Beberapa kontrak yang juga termasuk dalam Kontrak Harga Tetap atau *Fixed Price Contract* antara lain adalah kontrak harga menyeluruh (*lump-sum contract*), kontrak daftar (*schedule of price contract*), dan kontrak harga volume (*measure and value contract*).

D. Kontrak Ganti Biaya

Kontrak Ganti Biaya atau *cost-reimbursement* merupakan jenis kontrak dimana *owner* atau pemilik menanggung semua resiko sedangkan kontraktor tidak memperoleh profit yang berlebihan dari premi dengan resiko tinggi. *Cost-reimbursement* pada umumnya dibagi menjadi tiga

jenis kontrak. Jenis tersebut diantaranya adalah kontrak biaya ditambah upah tetap (*Cost-plus a fixed contract*), kontrak biaya ditambah presentase (*Cost-plus a percentage of cost*), dan kontrak biaya ditambah insentif (*Cost-plus an incentive fee*).

5.2.4. Time Schedule

Dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi harus diterapkan manajemen proyek. Manajemen proyek diterapkan untuk membuat suatu rencana kerja yang disebut dengan *time schedule*. *Time schedule* diperlukan sebagai acuan alokasi waktu untuk pelaksanaan pekerjaan proyek. Pada tahap perencanaan (*planning*) acuan alokasi waktu diperinci menjadi masing – masing item pekerjaan. Hal ini digunakan pelaksana sebagai perkiraan untuk menyelesaikan suatu item pekerjaan.

Dalam pembuatan *time schedule* perlu mempertimbangkan beberapa aspek yang berkaitan dengan proyek. Seperti aspek produktivitas man power dilapangan, logistik material untuk pembangunan yang akan digunakan, spesifikasi mutu pekerjaan yang diminta oleh konsultan perencanaan, dan ketersediaan peralatan penunjang pelaksana dalam melakukan proses konstruksi.

Salah satu metode *time schedule* yang digunakan pada proyek pembangunan Tol Solo – Yogyakarta – NYIA Kulonprogo adalah Kurva – S. Kurva – S dapat menyajikan kemajuan progres proyek konstruksi berdasarkan kegiatan, waktu dan bobot pekerjaan yang digambarkan dalam presentase kumulatif dari seluruh kegiatan proyek. Perencanaan Kurva – S yang baik adalah penyebaran pekerjaan akan ringan diawal pekerjaan yang nantinya berubah menjadi berat ditengah dan kemabali menjadi ringan di akhir penjadwalan. *Cash flow* atau arus keuangan proyek dipengaruhi salah satunya oleh bentuk grafik Kurva – S, oleh sebab itu dalam perencanaan bentuk grafik Kurva – S harus sebaik dan se-efisien mungkin. Kurva – S juga menampilkan beberapa informasi

