

ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN PROYEK REKONSTRUKSI PADA RUAS JALAN KWANDANG – MOLINGKAPOTO PROV. GORONTALO

Disusun Oleh :

Ana Yuliana
Mahasiswa Teknik Sipil
STITEK Bina Taruna Gorontalo
INDONESIA
anamodanggu@yahoo.com

ABSTRAK

Paket Rekonstruksi Jalan Kwandang-Molingkapoto yang direncanakan memakan biaya Rp.15.285.712.000 dengan jangka waktu pelaksanaan 210 hari kalender dengan target 4,56 km dibagi dalam 4 segmen . Proyek ini mengalami perubahan target menjadi 7,227 km dengan 9 segmen pada saat dilakukan mutual cek awal pelaksanaan.

Untuk menyelesaikan perubahan target, pelaksanaan paket ini dilakukan dengan metode bar chart, manajemen waktu, dan manajemen peralatan untuk mengendalikan pelaksanaan sesuai dengan waktu kontrak.

Dengan hasil yang diperoleh bahwa pembangunan jalan rekonstruksi kwandang-molingkapoto selesai sebih awal dari masa akhir kontrak, maka kementerian pekerjaan umum dan perumahan rakyat melakukan perbaikan jalan nasional dengan program percepatan pelaksanaannya untuk meningkatkan mutu jalan nasional di Kabupaten Gorontalo pada khususnya dan Provinsi Gorontalo pada umumnya. Selain itu pembangunan tersebut diupayakan mendorong tumbuhnya kegiatan masyarakat pengguna jalan sekaligus memberikan manfaat dengan meningkatkan kualitas hidup masyarakat dan memberikan kenyamanan, keamanan dan keselamatan bagi pengguna jalan pada umumnya.

Kata Kunci: *Optimalisasi, Bar Chart, Monitoring*

PENDAHULUAN

Seiring dengan berjalannya dunia industri, begitu juga dengan perkembangan sarana transportasi, terutama jalan raya yang semakin pesat, maka tingkat kesulitan untuk mengelola dan menjalankan sebuah proyek jalan raya semakin tinggi. Semakin tinggi kesulitannya, berarti semakin panjang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut.

Oleh karena itu disini sangat diperlukan suatu manajemen waktu (time management) yang disamping mempertajam prioritas, juga mengusahakan peningkatan efisiensi dan epektivitas pengelolaan proyek agar dicapai hasil yang maksimal dari sumber daya yang tersedia. Semua itu untuk mencapai tujuan

dari sebuah proyek jalan raya yaitu kesuksesan yang memenuhi kriteria waktu (jadwal), selain juga biaya (anggaran) dan mutu (kualitas).

Selain manajemen waktu, tentu juga harus diikuti dengan pelaksanaan proyek yang baik dan sesuai dengan perencanaannya. Dengan manajemen waktu dan pelaksanaan yang baik, maka resiko sebuah proyek konstruksi jalan raya tersebut akan mengalami keterlambatan menjadi kecil. Secara langsung hal tersebut akan mengurangi pembengkakkan biaya proyek, serta pada akhirnya akan memberikan keuntungan tersendiri bagi para kontraktor sebagai penanggung jawab pelaksanaan proyek.

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang. Sumber daya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi. Sumber daya yang berpengaruh dalam proyek terdiri dari *man, materials, machine, money dan method*.

Sumber daya manusia adalah salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam sebuah pekerjaan, termasuk dalam sebuah pekerjaan konstruksi. Sebuah pekerjaan sekecil apapun apabila tidak didukung dengan sumber daya manusia yang bagus dalam hal kualitas dan produktivitas, tidak akan memberikan hasil yang maksimal dan memuaskan dalam sebuah proyek. Bahkan, akibat penggunaan sumber daya manusia yang kurang tepat bisa mengakibatkan sebuah kerugian yang besar pada proyek konstruksi.

Dalam upaya untuk mengatur atau memajemen penggunaan sumber daya manusia agar realistis, maka kontraktor harus mengetahui tingkat produktivitas masing-masing. Hal tersebut sangat diperlukan untuk memantau dan memetakan apa yang akan terjadi pada sebuah proyek akibat penggunaan dan pemanfaatan tenaga kerja. Kurang diperhatikannya produktivitas tenaga kerja pada suatu proyek konstruksi dapat menghambat pekerjaan konstruksi itu sendiri.

Perencanaan merupakan salah satu fungsi dari manajemen proyek yang bertujuan agar pekerjaan-pekerjaan dapat berjalan mencapai sasaran tanpa banyak penyimpangan. Pengendalian proyek adalah suatu usaha sistematis untuk menentukan standar yang sesuai dengan sasaran perencanaan. Merancang dan membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, dan mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya yang digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran.

LANDASAN TEORI

Proyek transportasi, terutama proyek pembangunan jalan raya bukanlah sesuatu yang baru, apa yang berubah dan merupakan hal yang baru adalah dimensi dari proyek

tersebut, baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Sejalan dengan perubahan tersebut timbul persaingan ketat, hal ini mendorong para pengusaha/praktisi mencari cara, metode serta teknik yang paling baik, sehingga penggunaan sumber daya benar-benar efektif.

Dalam hal ini pengelola kegiatan dengan menggunakan konsep manajemen proyek merupakan langkah yang relative baru, dimana konsep ini ditandai dengan menerapkan suatu pendekatan, metode, dan teknik tertentu pada pemikiran-pemikiran manajemen dengan tujuan meningkatkan daya dan hasil guna dalam rangka menghadapi kegiatan yang dinamis dan non-rutin, yaitu kegiatan proyek konstruksi (Soeharto, 1999).

Adapun pengertian manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan kegiatan anggota serta sumber daya yang lain untuk mencapai sasaran organisasi (perusahaan) yang telah ditentukan. Yang dimaksud dengan proses adalah pengerjakan sesuatu dengan pendekatan tenaga, keahlian, peralatan, dana dan informasi (Soeharto, 1999).

Manajemen Proyek Konstruksi

Manajemen proyek konstruksi adalah suatu metode untuk mencapai suatu hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktur yang dibatasi oleh waktu dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efektif. Pada hakekatnya manajemen proyek konstruksi menurut Ervianto (2005) ada dua pemahaman yang pada pelaksanaannya menjadi satu kesatuan dalam mencapai tujuan proyek yaitu:

1. Teknologi Konstruksi (Construction Technology) yaitu mempelajari metode atau teknik tahapan melaksanakan pekerjaan dalam mewujudkan bangunan fisik di suatu lokasi proyek, sesuai dengan spesi fikasi teknik yang disyaratkan.

2. Manajemen Konstruksi (Construction Management) adalah bagaimanasumber daya (man, material, machine, money, method) yang terlibat dalam pekerjaan dapat dikelola secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan

proyek, sesuai dengan ketentuan/hukum yang berhubungan dengan konstruksi.

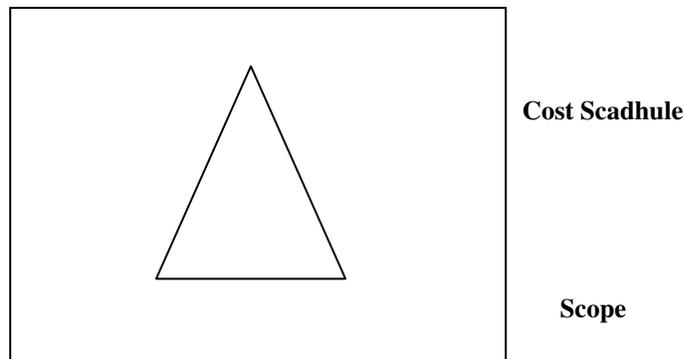
Manajemen konstruksi telah diakui sebagai suatu cabang manajemen yang khusus, yang dikembangkan dengan tujuan

untuk dapat melakukan koordinasi dan pengendalian atas beberapa kegiatan pelaksanaan proyek yang sifatnya kompleks. Dengan demikian, teknik/manajemen yang dapat mengakomodasi kebutuhan sumber daya konstruksi selalu dilakukan peninjauan dan penyesuaian terus menerus, setiap saat dalam menyelesaikan pelaksanaan pekerjaan yang sedang berjalan.

Manajemen konstruksi memerlukan pengelolaan yang baik dan terarah karena suatu proyek memiliki keterbatasan hingga tujuan akhir dari suatu proyek konstruksi bisa tercapai. Pengelolaan yang diperlukan meliputi tiga hal yang dikenal dengan istilah triple constraint yaitu biaya (cost), mutu (scope) dan waktu (schedule). Ketiga batasan tersebut saling mempengaruhi dalam keberhasilan sebuah proyek.

Sehubungan dengan itu, dilihat dari wawasan manajemen berdasarkan fungsi dan digabungkan dengan system, maka yang dimaksud dengan manajemen proyek yaitu merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan pendekatan system dan hirarki (arus kegiatan) vertikal dan horizontal (Kerzner, 1982).

Manajemen proyek sendiri terbagi menjadi bagian-bagian ilmu yaitu *project scope management, project time management, project cost management, project quality management, project human resource management, project communications management, project risk management, project procurement management, dan project integration management* (Project Management Institute, 1996).



Gambar 2.1 *Project Control Triangle*

Digambarkan biaya (*cost*), mutu (*scope*) dan waktu (*schedule*) sebagai sisi-sisi dari segitiga sama sisi yang saling terkait. Perubahan pada satu sisi akan berdampak pada sisi lainnya. Oleh karena itu dibutuhkan pengelolaan dari ketiga hal tersebut. Selain pengelolaan biaya, mutu dan waktu, dibutuhkan pula pengelolaan berupa manajemen sumberdaya, lingkungan, resiko dan sistem informasi. Kegiatan pengelolaan tersebut diwujudkan melalui kegiatan perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), dan pengendalian (*controlling*).

1. Perencanaan (Planning)

Sebuah proyek memerlukan suatu perencanaan yang matang untuk mencapai

tujuan, yaitu dengan meletakkan dasar tujuan dan sasaran dari suatu proyek sekaligus menyiapkan segala program teknis dan administrasi agar dapat diimplementasikan. Hasil dari perencanaan sebagai acuan dari pelaksanaan dan pengendalian harus terus disempurnakan untuk menyesuaikan dengan perubahan dan perkembangan yang terjadi pada proses selanjutnya.

2. Pengorganisasian (Organizing)

Pada kegiatan ini dilakukan identifikasi dan pengelompokkan jenis jenis pekerjaan, menentukan pendelegasian wewenang dan tanggung jawab perorangan serta meletakkan dasar bagi hubungan masing-masing unsur organisasi.

3. Pelaksanaan (Actuating)

Merupakan implementasi dari perencanaan yang telah ditetapkan. Berupa tindakan menyelaraskan seluruh anggota organisasi dalam kegiatan pelaksanaan, serta agar seluruh anggota organisasi dapat bekerja sama dalam pencapaian tujuan bersama. Proses monitoring dan updating selalu dilakukan untuk mendapatkan jadwal pelaksanaan yang realistis agar sesuai dengan tujuan proyek. Jika terjadi penyimpangan terhadap rencana semula, maka dilakukan evaluasi dan tindakan koreksi agar proyek tetap berada di jalur yang diinginkan.

4. Pengendalian (Controlling)

Pengendalian mempengaruhi hasil akhir suatu proyek. Tujuan utama dari kegiatan pengendalian yaitu meminimalisasi segala penyimpangan yang dapat terjadi selama berlangsungnya proyek. Kegiatan yang dilakukan dalam proses pengendalian yaitu berupa pengawasan, pemeriksaan dan koreksi yang dilakukan selama proses implementasi.

Sistem Manajemen waktu

Adapun pengertian manajemen waktu adalah proses merencanakan, menyusun dan mengendalikan jadwal kegiatan proyek. Manajemen waktu termasuk dalam proses yang akan untuk memastikan waktu penyelesaian suatu proyek. Sistem manajemen waktu terpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek. Dimana dalam perencanaan dan penjadwalan tersebut telah disediakan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan lebih cepat dan efisien (Clough dan Scars, 1991).

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Metode yang digunakan oleh penulis pada skripsi ini adalah metode deskriptif. Metode ini digunakan untuk mengamati aspek-aspek secara lebih spesifik yang bertujuan untuk memperoleh data primer maupun data sekunder.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan yang digunakan penyusun dalam menyusun skripsi ini adalah :

1. Penelitian Lapangan

Data yang diperoleh dengan melakukan peninjauan secara langsung ke proyek pemangunan yang menjadi obyek penelitian. Secara spesifik data yang diperoleh dengan cara :

a. Obserfasi

Obserfasi adalah pengamatan dan pencatatan secara teliti dan sistimatis atas gejala-gejala (fenomena) yang sedang diteliti (Soeharto dan Arsyad, 2008).

b. Wawancara

Wawancara sebagai teknik pencarian dan pengumpulan informasi dilakukan dengan mendatangi secara langsung kepada pihak-pihak yang ada hubungannya dengan pekerjaan yang ada dilapangan untuk dimintai keterangan mengenai sesuatu yang diketahuinya (bias mengenai suatu kejadian, fakta, maupun pendapat responden) (Subiyanto, 2000).

2. Penelitian Kepustakaan

Pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca buku-buku literature, jurnal-jurnal, internet, dan turun langsung dilapangan.

Lokasi Penelitian

Proyek Rekonstruksi ini terletak di Jalan Trans Sulawesi tepatnya Di Segmen 1 STA 0+000 – 0+510 Proyek Rekonstruksi Jalan Kwandang-Molingkapoto.

HASIL PENELITIAN

Analisis Biaya dan Waktu Normal

Untuk menganalisa biaya dan waktu, terlebih dahulu didefinisikan biaya normal dan waktu normal. Biaya normal adalah biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan kegiatan dengan kurun waktu normal. Sedangkan waktu normal adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan

sampai selesai dengan cara yang efisien tetapi di luar pertimbangan adanya kerja lembur dan usaha-usaha khusus lainnya.

Tujuan dari analisa biaya adalah untuk mengetahui kebutuhan biaya yang dipakai dalam suatu pekerjaan. Dalam menentukan biaya pada suatu proyek dengan melakukan perhitungan volume jenis kegiatan pada suatu proyek dengan melakukan perhitungan volume jenis kegiatan berdasarkan gambar rencana dari suatu proyek.

Tujuan dari analisa waktu adalah untuk mengetahui saat mulai dan saat selesai pekerjaan setiap kegiatan, sehingga bila terjadi keterlambatan bias diketahui bagaimana pengaruhnya dan selanjutnya ditetapkan tindakan apa yang akan diambil. Lama kegiatan dapat ditentukan dengan memperhatikan volume kegiatan dengan

kemampuan tenaga kerja dan jumlah tenaga kerja/hari.

Berdasarkan data yang ada, diadakan pengelompokan untuk pekerjaan sejenis agar dapat mempermudah didalam perhitungan. Dari jenis-jenis pekerjaan yang ditinjau, maka diuraikan analisa durasi sebagai berikut :

Contoh Pekerjaan Laston Lapis Aus (AC-WC) (Gradasi halus/kasar) pada ruas jalan di Segmen 2:

Panjang jalan = 975 m

Lebar = 6 m

Tebal AC-WC = 4 cm padat

Aspal/1m² = 0,28 ton

HS (harga satuan) aspal = 578.746,51

Volume aspal = $975 \times 0,4 \times 0,6 \times 0,28$
 = 655,2 ton

Biaya = $655,2 \text{ ton} \times 578.746,51$
 = Rp. 379.194.713

Penjadwalan Kembali Perhitungan Jumlah Tenaga Kerja dan Durasi pada Segmen 2 pjg = 975 m

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Jumlah TK (orang)	Durasi hari
1	Mobilisasi	1,00	Ls	4	1
2	Penyiapan badan jalan	5,850	M2	6	1
3	Lapis resap pengikat	12,285	M2	4	1
4	AC-WC	655,2	Ton	15	5

Perhitungan jumlah Pekerjaan dan Durasi dilapangan

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Jumlah TK (orang)	Durasi hari
1	Mobilisasi	1,00	Ls	4	1
2	Penyiapan badan jalan	5,850	M2	6	1
3	Lapis resap pengikat	12,285	M2	4	1
4	AC-WC	655,2	Ton	24	3

Hasil Penelitian

No	Pekerjaan	Monitoring Pekerjaan		Deviasi (Penyimpangan) %
		Rencana %	Realisasi %	
1	Mobilisasi	0,49	0,49	-
2	Drainase	5,90	1,97	-3,92
3	Pek. Tanah	4,87	2,99	-1,88
4	Pek. Perluasan dan bahu jalan	3,22	5,09	+1,87
5	Pekerjaan Berbutir	20,51	12,37	-8,13
6	Pekerjaan Aspal	63,41	71,14	+7,73
7	Struktur	0	3,78	+3,78
8	Marka Jalan	1,48	2,55	+0,57
9	Pekerjaan Rutin	0,12	0,12	-
Jumlah		100 %	100%	

1. Perencanaan Proyek

Perencanaan merupakan salah satu fungsi vital dalam kegiatan manajemen proyek. Perencanaan dikatakan baik bila seluruh proses kegiatan yang ada didalamnya dapat diimplementasikan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan dengan tingkat penyimpangan minimal serta hasil akhir maksimal.

Pada proyek Rekonstruksi Jalan Kwandang-Molingkapoto ini di rencanakan panjang jalan 4.560 m, anggaran Rp.15.285.712.000 yang dibagi menjadi 4 segmen dengan uraian pekerjaan dan volume bobot seperti dijelaskan pada tabel penelitian diatas.

2. Realisasi Pekerjaan

Realisasi Proyek adalah tindakan mewujudkan atau pencapaian suatu rencana secara nyata. Pada Proyek Rekonstruksi Jalan Kwandang-Molingkapoto terjadi perubahan target rencana panjang jalan dari 4.560 m menjadi 7234,5 m. Perubahan terjadi karena adanya perubahan volume pada beberapa item pekerjaan seperti terlihat pada table diatas.

Selain itu perubahan ini terjadi karena beberapa faktor lainnya seperti, adanya program pemerintah daerah gorut untuk melakukan pelebaran jalan, kondisi jalan yang termasuk dalam paket rekonstruksi masih dalam keadaan baik. Dengan adanya perubahan ini tidak berpengaruh

pada nilai kontrak proyek karena mengedepankan skala prioritas.

3. Pengendalian Proyek

Pengendalian proyek adalah suatu kegiatan pengawasan/monitoring suatu proyek supaya 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 seuai dengan yang direncanakan.

PENUTUP

Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut :

1. Perubahan pada target dari 4,56 km menjadi 7,277 km tidak dapat mempengaruhi perubahan pada nilai kontrak dan tidak mempengaruhi waktu pelaksanaan.
2. Dari hasil penelitian penjadwalan proyek dilakukan dengan metode Bar Chart di peroleh sbb :
 - Penambahan pada peralatan
 - Penambahan tenaga kerja
 - Penambahan waktu pelaksanaan (full time)

Dengan bahan, peralatan, tenaga kerja dan waktu pelaksanaan, maka waktu pelaksanaan lebih cepat 30 hari kalender dari masa akhir kontrak.

Saran

Penerapan metode penjadwalan Bar Chart ini sebaiknya penerapannya pada saat melakukan mutual check pada tahap pengukuran dan pematokan agar dapat diperoleh perkiraan penyelesaian proyek sesuai dengan waktu yang ditargetkan. Sehingga hal ini akan menjadi bahan masukan bagi pihak pelaksana (kontraktor) untuk melakukan pengendalian waktu pelaksanaan sesuai target.

DAFTAR PUSTAKA

- Brandon, Dick H. and Gray, Max *Project Control Standards*. New York : Brandon/System Press Inc, 1970.
- Clough, Richard H. and Sears, Glenn A. *Constructions Project management*. Canada : John Willey & Sons Inc. 1991.
- Erviyanto, I Wulfram. 2004. *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta.
- Erviyanto, I Wulfram. 2005 *Manajemen Proyek Konstruksi*, Andi, Yogyakarta.
- Husen Abrar, 2009, *Manajemen Proyek*, Andi, Yogyakarta.
- Kezner, H. *Project Management For Executives*. Van Nostrand Reinhold Company, 1982.
- Project Management Institute. *A guide to the Project management Body of Knowledge (PMBOK)*. United States: PMI Publications, 1996
- Soeharto, Iman. *Manajemen proyek*, Edisi 2, Jakarta : Erlangga, 1999
- Smith, Karl A. *project Management and Teamwork*. Minnesota : McGraw-Hill Inc, 2000.
- <http://manajemenproyekindonesia.com/?p=47>

2