

Perencanaan Evaluasi Pelaksanaan Proyek Jalan Tol AP Pettarani Kota Makassar

(Studi Kasus “Tol Layang A. P. Pettarani Makassar”)

Fatmawaty Rachim¹, Ritnawati Makbul², Fitriah³
Universitas Fajar^{1,2,3}

E-mail: fatmawatyrachim2@gmail.com

ABSTRAK

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan nasional yang penggunaanya diwajibkan membayar tol dan memiliki peran yang sangat signifikan bagi perkembangan suatu daerah. Mengingat kemacetan merupakan masalah utama transportasi di Indonesia, jalan tol adalah salah satu solusi yang dikerjakan oleh pemerintah untuk mengurai kemacetan akibat kepadatan lalu lintas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi struktur pekerjaan Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar dan untuk mengevaluasi pelaksanaan proyek Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar. Metode yang digunakan yaitu POMC (*Planning, Organizing and Staffing, Motivating, Controlling*) yaitu dengan cara mengidentifikasi pelaksanaan proyek, melakukan penilaian, serta membuat pengendalian yang tepat. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa struktur pekerjaan proyek sebelum sesuatu pekerjaan proyek dilaksanakan, perlu disusun dulu langkah-langkah atau tahapan pelaksanaan pekerjaan. Namun juga dipersiapkan metode dan beberapa peralatan kerja yang digunakan, mulai dari pra-pelaksanaan proyek, pelaksanaan proyek hingga akhir pelaksanaan proyek. Sistem manajemen proyek yang lengkap serta kokoh, dalam pelaksanaan pada masing-masing tahapan siklus mekanisme memerlukan perangkat manajemen yang terdiri dari : analisis masalah, kerangka logis, analisis anggaran keuangan, rincian tanggung jawab, jadwal pelaksanaan proyek, sistem monitoring dan pelaporan, sistem evaluasi, konsep pendekatan team.

Kata Kunci : *Perencanaan Evaluasi Pelaksanaan Proyek, Struktur Pekerjaan Jalan, Jalan Tol.*

ABSTRACT

Toll roads are public roads that are part of the national road network system where users are required to pay tolls and have a very significant role in the development of a region. Considering that congestion is the main transportation problem in Indonesia, toll roads are one of the solutions undertaken by the government to unravel congestion due to traffic congestion. The purpose of this research is to identify the structure of the flyover A. P. Pettarani Makassar toll road and to evaluate the implementation of the A. P. Pettarani Makassar elevated toll road project. The method used is POMC (*Planning, Organizing and Staffing, Motivating, Controlling*), namely by identifying project implementation, conducting assessments, and making appropriate controls. From the results of the study it is concluded that the structure of the project work before any project work is carried out, it is necessary to first compile the steps or stages of work implementation. However, methods and some work tools are also prepared, starting from pre-project implementation, project implementation to the end of project implementation. A complete and robust project management system, in implementation at each stage of the mechanism cycle requires management tools consisting of: problem analysis, logical framework, financial budget analysis, detailed responsibilities, project implementation schedule, monitoring and reporting system, evaluation system, team approach concept.

Keywords: *Project Implementation Evaluation Planning, Road Work Structure, Toll Road.*

PENDAHULUAN

Jalan tol adalah jalan umum yang merupakan bagian dari sistem jaringan jalan nasional yang penggunaanya diwajibkan membayar tol dan memiliki peran yang sangat signifikan bagi perkembangan suatu daerah. (Undang –Undang Tentang Jalan Tol, UU No. 15 Tahun 2005) Mengingat kemacetan merupakan masalah utama transportasi di Indonesia, jalan tol adalah salah satu

solusi yang dikerjakan oleh pemerintah untuk mengurai kemacetan akibat kepadatan lalu lintas.

Pada umumnya, persoalan lalu lintas saat ini terletak pada kemampuan jalan yang tidak mampu melayani volume lalu lintas yang ada dan banyaknya infrastruktur yang tidak layak dari segi kondisi konstruksi dan kemampuan layanan.

Pelaksanaan proyek konstruksi sangat bergantung akan kebutuhan sumber daya dalam pelaksanaannya yang meliputi, metode

pelaksanaan, peralatan, tenaga kerja, biaya, dan material. Keberhasilan dan kegagalan suatu proyek sangat berpengaruh pada mutu, waktu dan biaya, keberhasilan proyek dapat dilihat dari waktu pelaksanaan yang singkat dengan biaya seminimal mungkin tanpa meninggalkan kualitas hasil pekerjaan.

Pengelolaan proyek secara sistematis perlu dilakukan guna memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan bisa lebih cepat sehingga dapat memberikan keuntungan, serta terhindar dari denda yang muncul akibat keterlambatan proyek. Pengendalian 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 sistem informasi, membandingkan pelaksanaan dengan standar, menganalisis kemungkinan adanya penyimpangan antara pelaksanaan dengan standar, dan mengambil tindakan pembetulan yang diperlukan agar sumber daya dapat digunakan secara efektif dan efisien dalam rangka mencapai sasaran (Soeharto, 1997).

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi struktur pekerjaan Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar dan untuk mengevaluasi pelaksanaan proyek Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Kota Makassar tepatnya di Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Kota Makassar Provinsi Sulawesi Selatan. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif dan kualitatif, dengan langkah-langkah pengerjaan studi secara garis besar adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi struktur pekerjaan Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar.
2. Mengevaluasi pelaksanaan proyek Jalan Tol Layang A. P. Pettarani Makassar.
3. Metode yang digunakan yaitu POMC (*Planning, Organizing and Staffing, Motivating, Controlling*) yaitu dengan cara mengidentifikasi pelaksanaan proyek, melakukan penilaian, serta membuat pengendalian yang tepat.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Struktur Pekerjaan Jalan Tol Layang AP Pettarani Kota Makassar

1. Ringkasan Kegiatan Pelaksanaan Pekerjaan Sebelum sesuatu pekerjaan dilaksanakan, perlu disusun dulu langkah-langkah atau tahapan pelaksanaan pekerjaan. Namun juga dipersiapkan metode & beberapa peralatan kerja yang digunakan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan

pekerjaan tersebut dapat dirangkum dalam suatu daftar berikut ini :

Table 1. Langkah-langkah Pelaksanaan Pekerjaan

Tahap Pelaksanaan	Kegiatan
• Pra Pelaksanaan	• Membaca Gambar • Survey Dan Pengukuran
• Pelaksanaan	• Mobilisasi • Pengujian Persyaratan Bahan • Persiapan Lokasi (Pembersihan Dan Pembongkaran) • Alat-Alat Yang Digunakan • Pekerjaan Tanah (Pengendalian Dan Penimbunan)
• Akhir Pelaksanaan	• Penyiapan Tanah Dasar • Pekerjaan Lapis Pondasi Bawah Dan Atas • Pekerjaan Lapis Permukaan Dan Penutup • Pekerjaan Bahu Jalan • Pekerjaan Drainase • Pengukuran Dan Pembayaran • Serah Terima Pekerjaan Sementara • Masa Pemeliharaan • Serah Terima Akhir Pekerjaan

2. Metoda Pengerjaan Secara Rinci

- a. Membaca gambar Sebelum pengaturan lapangan dan pengukuran, kontraktor harus mempelajari gambargambar kontrak yaitu gambar rencana dan gambar tipikal.

b. Survei dan Pengukuran

- Kontraktor bersama-sama Direksi Teknik mengadakan pemeriksaan daerah proyek, dan pada khususnya mengukur lebar jalan daerah milik jalan alinyemen untuk setiap pelebaran atau rekonstruksi drainase tepi jalan dan gorong-gorong serta melakukan satu pemeriksaan yang terinci semua pekerjaan jembatan yang diusulkan.
- Patok-patok kilometer dan patok stasiun harus diperiksa dan dipindahkan bila diperlukan.
- Pada daerah-daerah perkerasan dimana satu pekerjaan perataan dan atau lapis permukaan harus dibangun, satu profil memanjang sepanjang sumbu jalan harus diukur, satu penampang melintang diambil pada interval tertentu untuk menentukan kelandaian dan kemiringan melintang dan untuk menentukan pengukuran ketebalan serta lebarnya konstruksi baru.
- Mobilisasi meliputi pekerjaan pengorganisasian dan pengelolaan pelaksanaan pekerjaan proyek. Mobilisasi peralatan berat dari dan menuju ke lapangan pekerjaan harus dilaksanakan pada waktu lalu lintas sepi dan truk-truk angkutan harus dilengkapi dengan terpal penutup.

- Pengujian persyaratan bahan. Kontraktor harus menyelenggarakan pengujian bahan-bahan untuk pengendalian mutu. Pengujian dilaksanakan di laboratorium Kabupaten atau Propinsi. Pengujian khusus di laboratorium pusat bila diminta oleh Direksi Teknik. Pengujian harus memenuhi seperangkat standar di dalam spesifikasi.
- c. Persiapan lokasi (pembersihan dan pembongkaran) Setelah pekerjaan survei dan pengukuran selesai sesuai rencana, maka pekerjaan selanjutnya adalah pekerjaan pembersihan dan pembongkaran. Melakukan pembersihan segala macam tumbuh-tumbuhan, pohon-pohon, semak-semak, tanaman lain, sampah dan bahan-bahan lain yang mengganggu termasuk pencabutan akar-akar, sisa-sisa konstruksi dan sisa-sisa material.
- d. Alat-alat yang digunakan Semak dan belukar dibabat / ditebang dengan tenaga manusia atau dengan "bulldozer". Bulldozer bergerak maju membersihkan semak belukar sedikit demi sedikit. Pembantu operator berjalan di sekitar bulldozer untuk membantu operator, apabila ada sesuatu yang perlu dihindari.
- e. Pekerjaan tanah (penggalian dan penimbunan) Galian harus dilaksanakan dengan sekecil mungkin akan terjadi gangguan terhadap bahan-bahan di bawah dan di luar batas galian yang ditentukan sebelumnya. :
Apabila tinggi potongan lebih dari 5 meter, maka setiap ketinggian 5 meter perlu dibuat bagian yang harus datar selebar 1 meter. Pada bagian yang datar ini harus dibentuk sedemikian rupa sehingga miring kebagian dalam, agar dapat menampung air dan mengalirkannya sepanjang bagian yang datar yang dibuat sejajar dengan penjajaran jalan tersebut. Pada pekerjaan timbunan badan jalan, harus diperhatikan beberapa faktor yang sangat mempengaruhi pekerjaan, yaitu :
Kondisi Tanah Asli yang akan ditimbun
 - Tanah asli yang kurang baik mutunya yang akan ditimbun untuk badan jalan, digali sampai kedalaman tertentu.
 - Sebelum pekerjaan timbunan tersebut dimulai pada tempat yang selesai dibersihkan, lubang-lubang yang ada akibat akar-akar pohon, bekas-bekas saluran dan sebagainya harus diisi dengan bahan pilihan
 - Kemudian lakukanlah perataan pada permukaan tanah tersebut.
 - Padatkan tanah permukaan yang telah dibersihkan sesuai dengan ketentuan.

Bahan dan Jenis Tanah Timbunan tanah ini adalah bahan urugan yang disetujui oleh Direksi Teknik. Tinggi timbunan Talud Pekerjaan penimbunan dikerjakan setelah jalur patok-patok dipasang, yaitu ditereng, patok tikungan, patok penampang, patok pekerjaan jembatan/gorong-gorong dan sebagainya. Patok-patok tersebut

- dikerjakan / dipasang oleh tim pengukuran. Cara Pemadatan Bahan yang sudah disetujui dihampar dan dipadatkan lapis demi lapis dengan tebal padat tertentu (10 – 20 cm). Tebal lapisan akhir minimal 10 cm. Perlu diperhatikan, bahwa lapisan-lapisan tersebut harus mencapai kepadatan tertentu yang harus dibuktikan dengan hasil pemeriksaan laboratorium.
- f. Penyiapan Tanah Dasar Penggalian dan penimbunan untuk tanah dasar harus seperti yang ditetapkan. Pemadatan tanah dasar dilakukan sebagai berikut :
 - Lapisan-lapisan yang lebih besar dari 30 cm di bawah permukaan tanah dasar harus dipadatkan sampai 45% kepadatan kering maksimum ditetapkan sesuai dengan AASHTO T99.
 - Lapisan-lapisan yang berada pada 30 cm atau kurang dari permukaan tanah dasar harus dipadatkan sampai 100% kepadatan kering maksimum. Macam alat pemadat untuk pekerjaan sub grade (tanah dasar) adalah sheep foot roller (penggilas dengan getaran).
 - g. Pekerjaan Lapis Pondasi
Untuk lapis pondasi bawah dilaksanakan : LPB Agregat.
Sebelum penghamparan agregat dimulai, terlebih dulu tanah dasar harus sudah siap sebagaimana disyaratkan dalam gambar rencana. Pencampuran dan penghamparan.
 - Dengan cara peralatan tidak berjalan (stationary). Agregat dan air dicampur dalam alat pencampuran yang telah disetujui Direksi Teknik. Selama pencampuran, jumlah air diatur sesuai dengan selesai pencampuran, bahan diangkat ke tempat pekerjaan dengan menjaga kadar airnya dalam batas yang dipersyaratkan. Penghamparan dengan alat yang disetujui oleh Direksi Teknik.
 - Dengan cara menggunakan peralatan berjalan (mobile). Setelah bahan untuk tiap lapis dihampar dengan mesin penenebar agregat atau alat lain yang disetujui Direksi Teknik, pencampuran dilakukan dengan mesin pencampuran berjalan sampai campuran merata. Selama pencampuran, jumlah air harus diatur agar diperoleh kadar air yang sesuai dengan yang dipersyaratkan untuk pemadatan.
 - Dengan cara pencampuran di tempat Bahan untuk tiap lapis dihampar sambil mengatur kadar airnya, bahan dicampur dengan motor grader atau alat lain yang disetujui Direksi Teknik. Pemadatan setelah selesai penghamparan dan pemadatan, tiap jenis harus segera dipadatkan pada seluruh lebar hamparan dengan menggunakan mesin gilas roda besi atau mesin gilas roda karet, atau alat mesin gilas lain yang disetujui Direksi Teknik. Pada bagian yang lurus, pemadatan dilakukan mulai dari bagian tepi hamparan, kemudian bergeser ke bagian tengah sejajar dengan sumbu jalan dan

diusahkan berlangsung berkelanjutan tanpa berhenti sampai seluruh permukaan selesai terpadatkan secara tinggi. Pada tikungan (bagian yang miring), pemadatan dimulai dari bagian yang rendah dan bergeser ke arah bagian yang tinggi. Pada tepi-tepi kerb dinding-dinding dan tempat-tempat lain yang tidak bisa dicapai dengan mesin gilas, pemadatan harus dilakukan dengan alat pemadat lain yang tepat. Kepadatan setiap lapisan, minimum harus mencapai 95% kepadatan berdasarkan percobaan kepadatan dilaboratorium. Pemeriksaan kepadatan di lapangan dilakukan dengan "sand cone" seperti halnya dilakukan pada lapisan tanah dasar (sub grade). LPB dari Aspal Beton (laston bawah) lapisan pondasi bawah dari aspal beton atau disebut laston bawah (lapis aspal beton pondasi bawah) adalah suatu pondasi perkerasan jalan yang terdiri dari campuran agregat aspal dengan perbandingan tertentu, dicampur dalam keadaan panas pada temperatur tertentu.

Untuk lapis pondasi atas dilaksanakan : LPA Agregat

Sebelum penghamparan agregat dimulai, permukaan LPB harus sudah siap sebagaimana disyaratkan dalam gambar rencana. Pencampuran dan Penghamparan

- Dengan cara peralatan tidak berjalan (stationary)

Agregat dan air dicampur dalam alat pencampur yang telah disetujui Direksi Teknik. Selama pencampuran jumlah air harus diatur sesuai dengan yang diperlukan untuk pemadatan seperti yang telah disyaratkan. Selesai pencampuran, bahan diangkat ke tempat pekerjaan dengan menjaga kadar airnya dalam batas yang dipersyaratkan. Penghamparan dikerjakan dengan alat yang disetujui oleh Direksi Teknik.

- Dengan cara menggunakan peralatan berjalan (mobile)

Setelah bahan untuk tiap lapis dihampar dengan mesin penebar agregat atau alat lain yang disetujui Direksi Teknik, pencampuran dilakukan dengan mesin pencampuran yang berjalan sampai campuran merata. Selama pencampuran jumlah air harus diatur agar diperoleh kadar air yang sesuai dengan yang dipersyaratkan untuk pemadatan.

- Dengan cara pencampuran di tempat

Bahan untuk tiap lapis dihampar, sambil mengatur kadar airnya, bahan dicampur dengan "motor grader" atau alat lain yang disetujui Direksi Teknik. Pemadatan setelah selesai penghamparan dan perataan, tiap lapis harus segera dipadatkan pada seluruh lebar hamparan dengan menggunakan mesin gilas roda besi atau mesin gilas roda karet atau mesin gilas lain yang disetujui Direksi Teknik. Pada bagian yang lurus, pemadatan dilakukan mulai dari bagian

tepi hamparan, bergeser ke bagian tengah sejajar dengan sumbu jalan dan diusahkan berlangsung berkelanjutan tanpa berhenti sampai seluruh permukaan selesai terpadatkan secara merata. Pada tikungan (bagian yang miring), pemadatan dimulai dari bagian yang rendah dan bergeser ke arah bagian yang tinggi. Pada tepi-tepi "kerb" dinding-dinding dan tempat-tempat lain yang tidak bisa dicapai dengan mesin gilas, pemadatan harus dilakukan dengan alat pemadat lain yang tepat. Kepadatan setiap lapisan, minimum harus mencapai 96% kepadatan berdasarkan percobaan kepadatan di laboratorium. Pemeriksaan kepadatan di lapangan dilakukan dengan "sand cone" seperti halnya dilakukan pada lapisan tanah dasar (subgrade). LPA dengan Menggunakan Laston Atas Lapis aspal beton pondasi atas (laston atas) merupakan pondasi perkerasan yang terdiri dari campuran agregat dan aspal dengan perbandingan tertentu dicampur dan dipadatkan dalam keadaan panas.

- h. Pekerjaan Lapis Permukaan dan Penutup

Lapis permukaan adalah lapisan permukaan yang terdiri dari :

- Lapis permukaan kerikil
- Lapis aspal resap pelekak (prime coat) dan lapis aspal pelekak (tack coat)
- Laburan permukaan aspal (buras)
- Laburan aspal taburan pasir (latasir)
- Lapis penetrasi macadam (lapen)
- Lapis tipis aspal beton (HRS)
- Lapis aspal beton pondasi perata (ATB Leveling)
- Aspal Beton (AC)
- Lasbutag
- Aspal campur dingin (dengan bahan aspal pengikat emulsi)
- Aspal campur dingin (dengan bahan pengikat aspal keras yang dilunakan (cutback)).

- i. Pekerjaan Bahan Bahu Jalan Penyiapan lapangan untuk menempatkan bahan bahu jalan, dilaksanakan seperti ditunjukkan pada gambar rencana dan seperti diperintahkan Direksi Teknik. Tanah dasar disiapkan dan diselesaikan sesuai dengan pekerjaan pekerjaan yang ditentukan pada pekerjaan tanah. Jenis bahu jalan yang dikenal adalah :

- Bahu jalan tanah
- Bahu jalan batuan
- Bahan jalan berumput
- Bu jalan beraspal (dengan pelaburan permukaan dengan aspal)
- Bahu jalan aspal (dengan penetrasi macadam, aspal dingin, batas atau aspal beton).

- j. Pekerjaan Drainase Jalan

Drainase permukaan dilaksanakan dengan membuat kemiringan permukaan jalan sedemikian rupa sehingga :

- Cukup landai untuk memperoleh aliran air dari jalan dengan cepat

- Tidak terlalu curam agar tidak membahayakan kendaraan
- Kemiringan permukaan beragam menurut jenis
- Permukaan jalan itu sendiri, untuk jalan beraspal kemiringan permukaan antara 2- 3% dan untuk jalan tak beraspal antara 3-7%.
- Jenis drainase yang ada antara lain :
Drainase tepi jalan (saluran tanah)
Drainase saluran dilapisi (pasangan batu)
Drainase dengan gorong-gorong (pipa, beton, pipa, baja bergelombang)

k. Pengukuran dan Pembayaran

Setiap selesai suatu pekerjaan seperti tersebut diatas, lalu dilakukan pengukuran misalnya :

- Galian saluran tanah harus diukur untuk pembayaran dalam volume meter kubik tanah dan diterima oleh Direksi. Pembayaran didasarkan atas harga kontrak per satuan pengukuran.
- Timbunan diukur dalam meter kubik bahan padat yang ditempatkan dan diterima Direksi Teknik. Volume timbunan yang diukur akan dibayar persatuan pengukuran pada harga yang bersangkutan
- Penyiapan tanah dasar diukur luas tanah dasar yang selesai dan disetujui dalam jumlah meter persegi permukaan diukur tersebut akan dibayar persatuan pengukuran.
- Lapis pondasi penghitungan volume didasarkan pada ketebalan dan lebar pondasi yang diperlukan dan dikalikan dengan panjang sebenarnya yang dipasang (dalam meter kubik). Pembayaran volume yang telah diterima dibayar persatuan pengukuran.

B. Perencanaan Evaluasi Pelaksanaan Proyek Jalan Tol AP Pettarani Kota Makassar

Untuk membentuk suatu Sistem Manajemen Proyek yang lengkap serta kokoh, dalam pelaksanaan pada masing-masing tahapan siklus mekanisme tersebut memerlukan perangkat manajemen yang terdiri dari :

- a) Analisis masalah, dalam merencanakan suatu proyek yang merupakan bagian dari kerangka strategi program, diperlukan cara analisis yang sistematis, sederhana, mudah dikomunikasikan, dan didasarkan pada suatu kerangka pemikiran logis. Pendekatan akan dipermudah dengan mewujudkannya dalam bentuk bagan yang dapat menjelaskan seluruh harapan-harapan serta tujuan program.
- b) Kerangka logis, suatu proyek pada hakekatnya merupakan proses untuk merubah suatu keadaan yang dipilih dari sejumlah proyek pilihan, yang mewakili kemungkinan terbaik untuk mencapai hasil yang diharapkan sesuai dengan tujuan program. Agar dapat melakukan analisis, maka diperlukan suatu pedoman kerangka proses berpikir secara sistematis dan

logis untuk digunakan sebagai alat perencanaan, pengorganisasian dan komunikasi, yang akan sangat membantu dalam merancang dan menetapkan proyek terpilih. Kerangka logis merupakan “penjelasan urut dan nalar dalam proses perencanaan proyek-proyek yang berhasil guna”, terutama dipandang dari aspek pendanaan dimulai sejak dari latar belakang sampai dengan tercapainya tujuan. kerangka logis juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang dapat menjelaskan sasaran pokok proyek secara ringkas, ukuran-ukuran keberhasilannya, analisis segenap keadaan yang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek. Dengan demikian kerangka logis merupakan seperangkat pengertian yang saling berkaitan, yang mampu menjelaskan secara logis tentang :

- Mengapa suatu proyek harus dilaksanakan,
- Bagaimana proyek akan dilaksanakan,
- Faktor-faktor luar apa saja yang mengakibatkan ketidakpastian keberhasilan proyek,
- Bagaimana wujud proyek tersebut apabila sudah selesai,
- Bagaimana menetapkan ukuran keberhasilan proyek yang sudah selesai.

- c) Analisis anggaran keuangan, anggaran keuangan disusun secara realistis, bertahap, dengan berorientasi pada keluaran atau kegiatan-kegiatan proyek. Analisis anggaran keuangan bukan hanya dibuat berdasarkan Daftar Rencana Kegiatan pada saat perencanaan proyek saja, akan tetapi harus ditunjang dengan suatu sistem akuntansi yang benar dan baik selama proyek berjalan. Analisis anggaran keuangan berguna untuk membagikan sumber daya yang terbatas guna hasil keseluruhan yang optimal, menganalisa perbandingan antara pembiayaan dan manfaat yang diperoleh, serta menyusun anggaran belanja yang realistis.

- d) Rincian Tanggung Jawab, salah satu faktor yang ikut menentukan keberhasilan proyek adalah adanya peranan dan tanggung jawab yang jelas bagi setiap personil, yang disetujui bersama oleh sesama pelaku-pelakunya. Suatu organisasi dengan melibatkan banyak unsur apabila tanpa dilandasi dengan kesepakatan yang jelas, cenderung akan mengundang masalah yang akan mengakibatkan kekacauan, kelambatan, bahkan pembengkakan biaya. Untuk itu suatu organisasi memerlukan bagan rincian tanggung jawab yang merupakan salah satu perangkat Sistem Manajemen Proyek dengan kegunaannya antara lain sebagai berikut :

- 1) Dapat membantu tercapainya kesepakatan mengenai peran dan tanggung jawab masing-masing individu dalam organisasi yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.

- 2) Untuk menyederhanakan pelaksanaan koordinasi proyek dan sebagai sarana untuk media komunikasi antar masing-masing penanggung jawab.
- 3) Mempehatikan hubungan tugas dan jabatan secara jelas, sehingga membantu memastikan bahwa semua tugas dan seluruh personil yang diperlukan untuk pelaksanaan dapat berjalan.
- e) Jadwal pelaksanaan proyek, jadwal berguna untuk menentukan waktu dan urutan kegiatankegiatan proyek. Perangkat manajemen yang berupa jadwal ini menunjukkan kapan suatu kegiatan harus dimulai dan diselesaikan, serta memberikan landasan dalam penyusunan sistem monitoring dan pelaporan secara terus menerus/kontinyu. Terdapat bermacam-macam cara penjadwalan proyek yang dikenal, seperti jaringan kerja (network planning), bagan balok (bar chart) dan kurva-S (s curve).
- f) Sistem monitoring dan pelaporan, dalam rangka pengendalian dan pengawasan terhadap pelaksanaan proyek dibutuhkan suatu media atau alat yang mampu merangkum informasi yang harus secara aktif diketahui, diikuti dan diamati selama pelaksanaan yang dikenal dengan sebutan Sistem monitoring dan pelaporan. Media sistem monitoring dan pelapoang tersebut umumnya berupa formulir-formulir isian yang berfungsi sebagai media komunikasi, juga bermanfaat untuk memastikan tentang kemajuan proyek, identifikasi masalah masalah yang muncul, serta peluang-peluang yang dapat dioptimalkan guna pengambilan keputusan/tindakan.
- g) Sistem Evaluasi, sistem ini ditujukan untuk penyempurnaan pelaksanaan proyek, sehingga lebih bersifat berorientasi ke depan dalam upaya peningkatan kesempatan demi keberhasilan proyek. Sistem evaluasi diterapkan untuk dapat memeriksa kemajuan dan kemampuan proyek dalam mengatasi segenap permasalahan yang dihadapi, serta perlu tidaknya melakukan penyesuaian-penyesuaian dalam pelaksanaan. Ruang lingkup evaluasi lebih luas dibandingkan dengan monitoring, dimana monitoring adalah kegiatan mengukur apakah proyek masih tetap berjalan pada jalurnya, sedangkan evaluasi menanyakan apakah proyek berjalan pada jalur yang benar. Perencanaan evaluasi hendaknya sudah harus dipertimbangkan pada saat penyusunan rencana proyek secara terinci atau pada saat tahap awal pelaksanaan proyek.
- h) Konsep pendekatan team, team approach merupakan upaya membangkitkan semangat untuk menggalang persatuan dalam bekerja sama, memadukan tindakan, meningkatkan komunikasi, mengurangi masalah dan mendorong keikutsertaan mereka yang diperlukan demi keberhasilan proyek. Pendekatan team proyek hendaknya diterapkan

sedini mungkin, sejak dimulainya proyek dan terus berlangsung selama pelaksanaan proyek.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Sebelum sesuatu pekerjaan dilaksanakan, perlu disusun dulu langkah-langkah atau tahapan pelaksanaan pekerjaan. Namun juga dipersiapkan metode dan beberapa peralatan kerja yang digunakan, mulai dari pra-pelaksanaan proyek, pelaksanaan proyek hingga akhir pelaksanaan proyek. Sistem manajemen proyek yang lengkap serta kokoh, dalam pelaksanaan pada masing-masing tahapan siklus mekanisme memerlukan perangkat manajemen yang terdiri dari : analisis masalah, kerangka logis, analisis anggaran keuangan, rincian tanggung jawab, jadwal pelaksanaan proyek, sistem monitoring dan pelaporan, sistem evaluasi, konsep pendekatan team.

A. Saran

Pengelolaan proyek secara sistematis perlu dilakukan guna memastikan waktu pelaksanaan proyek sesuai dengan kontrak atau bahkan bisa lebih cepat sehingga dapat memberikan keuntungan, serta terhindar dari denda yang muncul akibat keterlambatan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Cariawan, Unggul (2007), Risk Management System Development in PT Jasa Marga (Persero), Joint Technical Conference, Penang, Malaysia.
- Dalijus, Beta Proton, (2007), Identifikasi Risiko Investor Dalam Investasi Jalan Tol, Thesis Program Studi Teknik Sipil, Universitas Indonesia
- Okamoto, Kanemura, Mitsuishi (2007), Risk Management Project at Expressway Companies, Joint Technical Conference, Penang, Malaysia.
- Rochmanhadi, ALAT – ALAT BERAT DAN PENGGUNAANYA. Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta 1992
- Suharto, Imam, MANAJEMEN PROYEK: Dari Konseptual sampai Operasional, Erlangga Jakarta, 1998
- Wahana Komputer, PANDUAN APLIKATIF PENGELOLAAN PROYEK DENGAN MICROSOFT PROJECT 2007 Penerbit ANDI OFFSET/2008/SEMARANG

Peraturan/Undang-Undang

- Undang-Undang (UU) no 38 (2004), tentang Jalan
- Peraturan Pemerintah (PP) no 15 (2005), Tentang Jalan Tol
- Badan Pengatur Jalan Tol (BPJT) (2007), Peluang Investasi Jalan Tol di Indonesia