

RESIKO MANAJEMEN PROYEK

I Gede Putu Joni

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Udayana, Denpasar
E-mail : topanbala_dewa11@yahoo.co.id

Abstrak : Sebuah proyek mempunyai sekumpulan risiko untuk mencapai tujuan. Untuk proyek konstruksi, risiko adalah hal yang menarik, khususnya untuk ekspansi keluar sebagai partisipasi mulai nasional dalam sebuah multi nasional dalam sebuah proyek. Permasalahan sering terjadinya bencana alam banjir, sebagai salah satu analisis risiko manajemen proyek. Secara spesifik batasan risiko suatu proyek adalah variabilitas pendapatan sebagai dampak dari variasi Aliran kas masuk dan keluaran selama umurinvestasi yang bersangkutan. Strategi manajemen risiko yang sangat penting ditetapkan pada awal proyek dan risiko ditujukan pada seluruh daur hidup proyek secara menerus. Resiko manajemen mencakup beberapa kegiatan : memperkirakan risiko, menganalisis risiko, menangani risiko, belajar dari pengalaman. Tahap penentuan pada semua bagian adalah untuk mengindikasikan secara aktual risiko proyek. Manajemen partisipan dan manajemen proyek keseluruhan harus mengutamakan dengan tujuan menangani risiko dan melakukan pendekatan yang menciptakan : berbagai pemikiran untuk mencari penyelesaian dampak yang paling minim, kontrak administrasi yang seimbang, penyelesaian dini pada risiko proyek berdasar pada isi permasalahan, menggunakan teknik ADR (*Alternative Dispute Resolution*)

Kata kunci : manajemen resiko, proyek konstruksi

RISK MANAGEMENT PROJECT

Abstract : A project has a set of risks to achieve goals. For construction projects, the risk is an interesting thing, especially for the expansion started out as a national participation in a multi-national in a project. Problems frequent occurrence of natural disasters floods, as one of the risk analysis project management. Specifically limits the risk of a project is the variability of income as a result of variations in cash flow and output during umurinvestasi concerned. Risk management strategies are very important to establish at the beginning of the project and risk aimed at the entire project life cycle basis. Risk management includes several activities: estimating the risks, analyze risks, handle risks, learn from experience. Phase determination in all parts is to indicate the actual risk of the project. Participant management and overall project management should give priority to in order to handle risk and the approach that creates: a variety of ideas to find a solution to the most minimal impact, contract administration are balanced, the completion of the project risks early on, based on the content of the problem, using a technique ADR (*Alternative Dispute Resolution*)

Keyword : risk management, construction project

PENDAHULUAN

Sebuah proyek mempunyai sekumpulan risiko untuk mencapai tujuan. Untuk proyek konstruksi, risiko adalah hal yang menarik, khususnya untuk ekspansi keluar sebagai partisipasi multi nasional dalam sebuah proyek salah satu kebutuhan hanya dilihat sebagai garis batas hari dilihat dari maksud dari pada isu yang jelas mampu meningkatkan risiko yang dihadapi dalam sebuah proyek adalah :

- Bencana banjir, angin topan, badai, dan lain-lain
- Kegagalan membayar hutang, keuangan yang tidak stabil dalam sebuah negara tempat proyek atau partisipasi negara.
- Tenaga kerja yang tidak produktif, politik yang tidak stabil, Kerusuhan.
- Perubahan pemilik atau pengguna utama
- Kegagalan catatstropic sebagai konsumen selama konstruksi atau mulai-bangun, atau tidak dimilikinya kemampuan

Beberapa risiko disini adalah relatif nyata, tetapi hari ke hari dan dalam beberapa masalah jam ke jam, sebuah proyek yang dihadapi untuk semua tipe kegiatan atau isu yang tak sesuai dengan kemampuan untuk mencapai tujuan sebuah proyek. Secara umum, kami mendefinisikan risiko proyek sebagai berikut : Beberapa aktivitas, kejadian atau kegiatan yang cenderung menimbulkan sebuah dampak negatif terhadap rencana proyek, kualitas, kinerja, ketetapan waktu atau biaya.

Demikian juga terjadi pada partisipasi proyek juga memiliki risiko sejenis, sebagai pemilik proyek mengantisipasi proyek dengan ketepatan waktu sesuai dengan jadwal, kualitas yang diinginkan dan anggaran yang telah ditetapkan. Beberapa bencana atau issue lain dapat menghalangi kelancaran proyek ini. Contoh hampir setiap

kejadian yang menarik pada sebuah proyek cenderung menunda penyelesaian proyek. Seperti penundaan dalam antrian, dapat menurunkan pendapatan yang diharapkan atau kemudahan penyelesaian proyek pada pemakai utama. Dalam kenyataannya, pemakai sering terkena dampak secara khusus, karena rencana telah diputuskan atau training telah dilaksanakan pada proyek sebelum proyek selesai.

Dalam mengatur risiko, hal ini harus diidentifikasi. Identifikasi dini, secara normal memperluas pilihan yang dapat digunakan untuk mengurangi atau menghilangkan risiko atau dampak terhadap tujuan proyek. Manakala risiko teridentifikasi dan dievaluasi lebih dahulu sebelum dikerjakan atau dikontrakkan, identifikasi dapat berperan untuk mengalokasikan dan membagi lebih seimbang tugas dalam konteks pada kontrak kerja atau meningkatkan perhatian selama keputusan perencanaan dibuat.

Identifikasi juga dapat difokuskan pada perhatian manajemen yang sering menjadi kunci untuk menaruhkan risiko. Pertama diidentifikasi, pendapatan teknis manajemen (pemilik, kontraktor, agen keuangan dan pemakai) dapat menentukan mempekerjakan karyawan untuk :

Monitoring perubahan risiko :

Evaluasi pilihan yang dapat diterapkan dalam mengatur risiko menentukan perubahan-perubahan keputusan perencanaan. Dapat memonitor keputusan actual (terbaru) dan sukses dalam menurunkan/ menghilangkan risiko proyek.

Hasil akhirnya adalah sebuah kemungkinan besar bahwa teknik manajemen dari perencanaan melalui kontrak administrasi dan supervise actual (terbaru) dapat dicapai sebuah proyek yang akan menemukan tujuan proyek sebagai sebuah keseluruhan dan individu bagi partisipasi proyek.

Permasalahan sering dihadapi pengelola proyek adalah terjadinya hal-hal yang tidak direncanakan/tak terduga dalam sebuah aktifitas proyek dan menimbulkan risiko kerugian sebagai salah satu analisis risiko manajemen proyek.

PEMBAHASAN

Resiko secara umum didefinisikan sebagai kemungkinan terjadinya peristiwa di luar yang diharapkan. Makin besar kemungkinan rendahnya keuntungan atau bahkan rugi dikatakan makin besar risiko usaha tersebut.

Secara spesifik batasan risiko suatu proyek adalah variabilitas pendapatan sebagai dampak dari variasi Aliran kas masuk dan kelauran selama umur investasi yang bersangkutan. Variasi ini erat hubungannya dengan ketidaktepatan dalam mengambil prakiraan perihal, misalnya kemajuan teknologi di masa depan penyerapan atas produk, kuantitas peralatan maupun material yang diperlukan.

Macam risiko proyek dapat dikelompokkan menjadi dua :

- Risiko proyek tunggal
- Risiko kombinasi multi proyek

Manajemen risiko adalah sebuah organisasi yang mengidentifikasi dan mengukur risiko dan pengembangan, seleksi dan pemilihan aktifitas dalam menangani risiko.

Manajemen risiko merupakan bagian/tidak terpisahkan dari sebuah aktifitas proyek yang telah ditetapkan, tetapi merupakan salah satu aspek teknis dalam program manajemen.

Menurut Project Management Institut Body of Knowledge (PMBOK) ada tiga definisi risiko manajemen :

- Risiko manajemen adalah proses formal oleh faktor risiko sebuah system identifikasi, penaksiran dan penetapan.

- Risiko manajemen adalah metode sistematis formal dari manajemen yang berkonsentrasi pada identifikasi dan kontrol atau kegiatan yang mempunyai potensi yang menyebabkan perubahan.

- Risiko manajemen dalam konteks proyek adalah seni dan ilmu pengetahuan untuk mengidentifikasi dan menanggapi faktor risiko secara keseluruhan kehidupan dari sebuah proyek.

Contoh pembuatan sebuah produk, atau kelancaran hubungan geografis yang dihubungkan dengan jaringan transportasi. Banyak proyek dan banyak partisipan dalam sebuah proyek menghendaki kepastian pendanaan atau keuangan yang mendukung usahanya. Penundaan pada sebuah proyek berakibat kemampuan untuk mengembalikan pinjaman dan menyebabkan masalah bagi agen keuangan, yang telah membantu keuangan sebelumnya.

Arsitek/Civil yang dikontrak untuk mempersiapkan rencana dan detail proyek, mungkin menemui konflik atau ada prioritas perubahan pemilik/pemakai dan memerlukan penyebab masalah dalam pelaksanaan proyek pada "harga" yang telah disepakati.

Faktanya Arsitek/Civil tidak dapat mengimangi kebutuhan dari skop/kualitas dan biaya yang dikehendaki owner. Risiko pada masing-masing partisipan dan skop atau usahanya berdampak pada bunga pinjaman mereka, tapi juga bunga pinjaman proyek lain yang menjadi satu kesatuan.

Masalah yang terjadi pada kedatangan bahan material dikarenakan transportasi dapat berdampak tidak hanya kepada kontraktor yang memasang bahan material, namun juga kontraktor pada pekerjaan lanjutan. Pekerjaan mereka mungkin dilaksanakan lebih lambat tidak dibandingkan denganantisipasi waktu dengan kondisi yang menghasilkan tingkat produktifitas

rendah. Sebuah upaya langsung dari penjual/sales pada negara berkembang, yakni memproduksi bahan material atau alat untuk proyek yang akan menunda pekerjaan proyek secara keseluruhan, yang berdampak terhadap pihak 2 lain yang terlibat. Sehingga resiko adalah sangat nyata dan merupakan bagian dari sebuah proyek yang memerlukan perhatian dan manajemen.

Strategi manajemen resiko sangat penting ditetapkan pada awal proyek dan resiko ditujukan pada seluruh daur hidup proyek secara menerus. Resiko manajemen mencakup beberapa kegiatan.

- Memperkirakan resiko
- Menganalisis resiko
- Menangani resiko
- Belajar dari pengalaman

Memperkirakan Resiko

Pengalaman menunjukkan bahwa banyak resiko untuk mencapai tujuan sebuah proyek terjadi pada tempat yang sama terjadi beberapa masalah pertemuan antar bagian termasuk :

Bagian fisik proyek : hubungan antara komponen struktur pada dinding interior, koordinasi bagian elektrikal dengan sistem pipa, menemukan toleransi untuk membuat pintu jendela atau jendela ketika konstruks dinding telah sempurna.

Bagian Kontrak : Pertemuan antara kontrak dan bagian kontrak seperti koordinasi tanggung jawab pada pekerjaan yang sama oleh sub-kontraktor yang berbeda, dengan catatan yang dikehendaki berbeda dari sebuah kontrak. Konflik antara syarat kontrak standar dan kondisi umum atau kondisi khusus sebuah kontrak.

Bagian Partisipan : Pertemuan antara beberapa pihak, seperti permintaan dari agen keuangan yang berbeda untuk bagian yang berbeda pada proyek yang sama, waktu yang dikehendaki untuk memutuskan pekerjaan antara

skope pekerjaan pihak yang berbeda, koordinasi dari aktifitas konsultan design.

Bagian Tenaga Ahli : Pertemuan antara beberapa pedagang atau karyawan seni dalam memutuskan pekerjaan.

Bagian Dokumentasi : Pertemuan antara rencana dan detail, seperti permintaan untuk gambar civil fondasi, yang tidak melakukan konfirmasi dengan penempatan elektrikal dan mekanikal atau komponen struktur.

Partisipan Multinational : Pertemuan antara budaya kerja partisipan yang berbeda pada proyek multinasional berbeda latar belakang budaya dengan perbedaan manajemen, administrasi, dan cara berbisnis, termasuk pengalaman dasar, praktek sektor komersial dan pendekatan manajemen dalam supervise seni atau sumber bahan yang dipakai.

Contoh :

Identifikasi resiko yang dicatat pada proyek permulaan

- Maksud dan Metode Konstruksi
- Kecukupan Design-Pekerjaan Permanen
- Kecukupan Design-pekerjaan Insidental
- Kontruksi-dokumen Design
- Data Pengembangan Ilmu Hiro dan Ilmu Iklim
- Manajemen Aliran Air Sungai
- Identifikasi dari Sisi Material jumlah besar
- Manajemen isue yang berkembang selama proyek dalam masa konstruksi.
- Tambahannya, kunci bagai partisipan praktek yang terlibat dengan sebuah resiko harus mengidentifikasi.

Pihak yang terlibat / partisipan dan proyek

- Kontraktor Umum
- Civil
- Agen Pemerintah
- Transportasi
- Air/Listrik

- Perlindungan Lingkungan
- Lingkungan masyarakat sekitar
- Sub Kontraktor
- Peledakan

Pertama daftar tersebut dikenal, resiko yang potensial atau muncul telah diketahui, dan harus dievaluasi untuk ditetakan dampak tipe mana yang akan terjadi bilamana sebuah gejala resiko terjadi pada proyek.

Sumber data adalah tipe informasi yang secara umum dapat digunakan untuk mengontrol laporan proyek dan pelaporan

Contoh :

Dampak yang mungkin menjadi munculnya *issue* resiko

- Supervisi yang lebih dari 1 pihak
- Meningkatnya penundaan Pekerjaan Kritis
- Tenaga ahli yang digunakan meningkatkan jadwal rencana
- Ketidakmampuan pekerjaan insidental untuk mengatasi Aliran banjir sungai.
- Kuantitas pekerjaan meningkat di bawah/di belakang rencana
- Pola urutan ulang pekerjaan
- Keterlambatan tagihan pada Dokumen Design pekerjaan permanen
- Naiknya tingkat permintaan informasi dari lapangan proyek
- Lambatnya proses penagihan atau penundaan pembayaran

Analisis Resiko

Tujuan analisis resiko untuk mengurangi resiko dimana tindakan perbaikan dilakukan pada sebuah proyek, penjadwalan, anggaran belanja, harga/kualitas proyek. Pengurangan resiko memerlukan analisis dalam pemesanan untuk memutuskan pengaruh atas proyek. Pengaruh resiko = kemungkinan resiko x akibat resiko.

Para identifikasi resiko proyek adalah hanya sebuah tanda untuk sebuah potensi atau resiko nyata resiko

nyata bahwa tujuan proyek tidak akan dicapai. Kemudian timbul kesulitan yang tergantung pada alat, sebagai seorang manajer atau konsultan resiko manajemen yang pertama dipertimbangkan harus memiliki hubungan dengan para pihak dan berkait seperti yang ada dalam dokumen kontrak. Sebuah pengulangan dan kunjungan ulang secara periodik atas kesepakatan dari hubungan kerja ini sangat bermanfaat. Seperti pengulangan apabila tidak segera tidak dilakukana maka dapat menyebabkan resiko terjadi kepada masing-masing pihak atau sebuah group pada pemahaman atas tanggung jawab. Pendekatan lebih terfokus dan seimbang berkaitan dengan resiko ini adalah mengalokasikan bentuk jika mungkin. Sebagai contoh urutan pekerjaan, pengulangan, antrian dan Pemakaian detail desain seperti halnya untuk gambar konstruksi yang dibedakan tergantung dari bagian pekerjaan yang mempunyai hubungan. Detail peledakan untuk memindahkan untuk sebuah struktur bangunan tua memerlukan beberapa persyaratan pada keamanan, lingkungan dan dinas pemerintahan lain. Gambar akhir elevasi kemiringan tidak akan diperoleh seperti halnya persyaratan sehingga hubungan partisipan dan tanggung jawab dan urutan pengulangan akan menjadi berbeda pada dua gambar konstruksi. Yang ada kesepakatan akan ketepatan waktu merupakan salah satu resiko manajemen yang menyebabkan keterlambatan sebuah proyek dari rangkaian kegiatan yang telah diurutkan, sebagai seorang manajer hal ini merupakan suatu keputusan yang harus diambil langkah-langkah penyelesaian pekerjaan sesuai dengan daftar pekerjaan yang telah diurutkan.

Mendefinisikan sebuah resiko proyek sebelum diputuskan dapat ditarik menjadi kegagalan, ketika resiko dinyatakan umum sebagai potensi sebuah proyek dan kualitas yang dike-

hendaki dalam rencana biaya dan jadwal anggaran. Potensi resiko secara angka dapat disebutkan sbb : resiko tinggi nol, rata-rata no.2, rendah no.3, kemudian pada tabel 2 partisipan proyek dan tanggung jawab setiap proyek dapat didentifikasi dengan angka sebagai berikut : tanggung jawab utama no.1, kedua no 2, tidak memiliki no. 3. Untuk sebuah resiko proyek yang spesifik ketika dikalikan dari resiko potensial dan nilai tanggung jawab hasilnya 1 dan 2 tampak pada gambar 1. Lebih detail pengulangan dalam kontrak proyek adalah tepat atau pembagian profesi dalam keuntungan kontrak. Persamaannya pada resiko proyek yang muncul yang terdaftar dalam tabel 3 sebuah matrik kedua dapat ditetapkan. Gambar 2 menunjukkan isu atau masalah potensial yang pernah terjadi dan pengulangan laporan kontrol proyek yang dapat terjadi. Masalah dapat diurutkan berdasarkan potensi resiko yang terjadi. Sebagai contoh sebuah nilai untuk satu kemungkinan besar terjadi, nilai 2 jika kurang terjadi dan nilai 3 tidak mungkin terjadi. Sama dengan di atas dampak potensi pada suatu proyek atau tanggung jawab partisipan proyek dapat ditarik atau diurutkan sebagai contoh, nilai 1 jika berdampak menyolok, 2 jika rata-rata dan 3 jika kecil. Seperti pada gambar 1 ketika dua nilai tadi dikalikan hasilnya adalah satu atau 2 merupakan area dari sebuah proyek yang memerlukan perhatian dan Evaluasi dari manajer resiko.

Kemungkinan terjadinya bencana alam

- Perang embargo
- Peledakan pembatasan impor
- Pembatasan pelabuhan
- Lemahnya transportasi masa dan komunikasi massa
- Operasi perang
- Diumumkan mendapat halangan untuk pelaksana pekerjaan
- Tidak diumumkan pekerjaan

- Penyerangan permasalahan industri
 - Melanggar akte perjanjian luar negeri pembatasan atau penipuan supply senjata.
 - Perang sipil
 - Pemberontakan penyakit menular
 - Revolusi karantina
 - Pemberontakan wabah penyakit
- Mempertimbangkan kejadian alam banyak draf kontrak cenderung mengutamakan pada elemen sipil dan struktur sebuah proyek antara lain tipe tanah, beton dan elemen baja tidak satupun dari kejadian memiliki dampak risiko yang utama untuk pekerjaan ME dan juga untuk pekerjaan instrumen dan kontrol.

Jenis dan penarik dampak kejadian bencana alam

- Type dampak daerah menarik
- Penundaan dalam pelaksanaan kecil / tidak ada, rata-rata dan besar
- Meningkatkan biaya langsung pada kontrak, sama rata-rata dan besar
- Meningkatkan waktu dan biaya : kecil, rata-rata dan besar
- Penurunan dalam Pemakaian
- Kemampuan atau pelaksanaan : kecil atau tidak ada, beberapa, sangat menonjol

Draf dari perjanjian proyek harus menyatakan peraturan dan alokasi resiko pada setiap partisipan proyek. Untuk membangun peraturan yang bermanfaat dalam proyek harus detail dan didefinisikan.

Draf partisipan pada proyek tenaga. Untuk membuat draf perjanjian konsorium atau kerjasama dengan memperhatikan kejadian bencana alam partisipan utama di daftar dalam aturan umum atau bertanggung jawab di dalam proyek.

Contoh :

Aturan dan partisipan proyek

- Partisipan ; proyek umum
- Pemerintah daerah ; fungsi pemerintah

- Manfaat ; pemilik dan pelaksana
- Konsorsium bank; agen keuangan
- Engineer; mewakili manfaat proyek
- Dan membangun desain
- Konsorsium desain membentuk
- Nasional kontraktor manager Kontraktor dan site
- Penjual peralatan Eropa utama Supplier dari peralatan
- *Engineer* daerah Detail desain dan syarat
- Kontraktor lokal metode pelaksanaan, *supplier* bahan, transportasi.

Informasi yang diperoleh pada beberapa proyek dapat digunakan untuk menganalisis kejadian bencana alam dan isu yang secara langsung terjadi dalam kontrak kerjasama dan perjanjian antara konsorium dan manfaat.

Contoh :

Daftar Resiko Selama Keputusan Proyek Berlangsung

- Resiko proyek
- Sebelumnya tidak ditemukan bahan berbahaya
- Akses Lokasi / pencapaian
- Perubahan pada Design Pekerjaan Permanen
- Design Pekerjaan Insidental
- Urutan pekerjaan
- Kontrol dan banjir aliran sungai

Penanganan Resiko

Ada sejumlah kegiatan manajemen yang spesifik yang dapat dilakukan untuk membantu manajemen ketika mengevaluasi resiko proyek saat diputuskan di lapangan. Beberapa aktivitas tersebut adalah :

- Jika tercatat sebuah isu penyelesaian harus dibuat atau dilakukan, manajemen resiko sering mengajak semua pihak untuk memikirkan lebih awal, kemudian menurunkan potensial dari dampak dan umumnya dapat mengurangi biaya partisipan.

- Catatan awal dari pembatasan pelabuhan dapat menjadi petunjuk dini masalah kapal dalam transportasi, menggunakan sebuah kapal dapat menurunkan biaya manakala terjadi peningkatan biaya handling di pelabuhan hasilnya dapat menjadi sebuah penurunan dalam biaya untuk Pemasangan baja, kontraktor pemasang baja ndapat menggunakan metode rencana Pemasangan manakala mereka sering menggunakan metode rencana Pemasangan manakala mereka sering menggunakan. Pemilik dapat menghilangkan atau menurunkan klaim atas kondisi yang tidak disebutkan atau dipertimbangkan sebagai bencana alam. Agen keuangan akan Melanjutkan untuk mendapatkan pendapatan dengan pengembalian pinjaman
- Kesimbangan administrasi kontrak berperan untuk memperoleh keseimbangan mencari jalan keluar.
- Penmilihan karyawan seperti halnya sebuah bentuk pembangunan fakta dan solusi pada kasus actual dan tanggung jawab yang dapat disepakti pada sebuah perjanjian.
- Manakala kontrak untuk jumlah borongan atau volume harga kebijaksanaan pembukuan menjadi kondusif untuk menurunkan resiko mencapai sebuah tujuan proyek.
- Penggunaan sistem dan jadwal data base umum serta jadwal tabulasi dari sumber-sumber material dapat digunakan dengan menentukan sebuah jadwal
- Selalu mencoba untuk mencari penyelesaian dari isu resiko dan dampaknya dari pola dan model pada manajemen yang paling bawah.
- Menggunakan pendekatan manajemen resiko sangat efektif digunakan di lapangan.

PENUTUP

Tidak semua resiko dapat diidentifikasi atau dimanage menjadi minimal atau menghilangkan dampaknya.

Mempelajari proses pekerjaan lebih efektif. Tahap penentuan pada semua bagian adalah untuk mengindikasikan secara actual resiko proyek. Manajemen partisipan dan manajemen proyek keseluruhan harus mengutamakan dengan tujuan menangani resiko dan melakukan pendekatan yang menciptakan.

- Berbagai pemikiran untuk mencari penyelesaian dampak yang paling minim
- Kontrak administrasi yang seimbang (saling menguntungkan) yang menjadi tujuan utama bagi partisipan (pihak yang terlibat)

- Penyelesaian dini pada resiko proyek berdasar pada isu permasalahan yang ada dan manajemen bisa menentukan produktifitas serta biaya yang harus dikeluarkan.
- Menggunakan teknik ADR (Alternative Dispute Resolution) dengan maksud untuk menurunkan lingkungan pertikaian dan perselisihan untuk menciptakan manfaat bagi semua pihak.

DAFTAR PUSTAKA

- Soeharto Imam, 1997, *Manajemen Proyek*. Erlangga, Jakarta.
- Kazner Harold, 1995, *Project Management*, New York, fifth edition, VNR
- Kris R. Nielsen, 1994, *Force Majeure*, ACI, Singapore