

MANAJEMEN RESIKO PROYEK: SUATU KAJIAN TEORITIS

Meniek Srining Prapti ^{*)}

Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

Abstract

Project is illegitimate activity, complex, and limited by time, cost, and specification which have been determined. Complexity and uncertainty of project enable the happening of risk and conflict emerge from within and outside of the project. Project risk eliminated by applying project risk management, so project performance can be reached. Organization have to able to identity and determine the criteria of efficacy of project performance

A. Latar Belakang

Setiap proyek direncanakan, dianggarkan, dijadwalkan, dan dikendalikan sebagai tugas yang unik, bersifat multidisiplin dan harus melihat batasan-batasan antar departemen. Karena melintasi batas departemen ini, maka suatu proyek memiliki kecenderungan terjadinya konflik antar kelompok karena adanya faktor ketidakpastian. Suatu proyek harus dapat memenuhi tiga tujuan yang saling berhubungan, 1) proyek harus dapat selesai sesuai jadwal, 2) diselesaikan sesuai anggaran yang ada, 3) harus memenuhi spesifikasi untuk memuaskan pelanggan. Gray dan Larson (2003) mendefinisikan proyek sebagai suatu sistem bersifat kompleks, tidak rutin, dikerjakan pada satu titik waktu yang dibatasi oleh anggaran, sumberdaya, dan spesifikasi kinerja yang didesain untuk memenuhi kebutuhan pelanggan. Oleh karena itu proyek tidak dapat diperlakukan sebagai sesuatu yang bersifat statis dalam jangka panjang tetapi sebagai sebuah sistem yang bersifat dinamis penuh ketidakpastian, beresiko, dan penuh tekanan baik secara internal maupun eksternal. Dengan banyaknya faktor yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek, maka suatu proyek tidak dapat lepas dari resiko proyek.¹

Institute's A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK™ Guide) mendefinisikan manajemen resiko proyek sebagai bagian dari manajemen proyek dengan empat komponen

proses: identifikasi resiko, penaksiran resiko, pengembangan respon terhadap resiko, dan pengendalian respon terhadap resiko. Meyer *et.al* (2002) mendefinisikan manajemen resiko proyek sebagai faktor ketidakpastian, dapat bersifat positif atau negatif yang secara signifikan mempengaruhi pencapaian kinerja proyek. Manajemen resiko adalah suatu praktek mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengendalikan faktor-faktor tersebut untuk menghindari atau mengurangi potensi pengaruh negatif. Dalam teori keputusan dikatakan bahwa resiko akan membawa konsekuensi negatif atau positif terhadap *outcome*, merefleksikan adanya variasi kemungkinan terjadinya *outcome* (Arrow dalam Wallace *et al.*, 2004). Resiko adalah peluang sebuah kejadian yang tidak diharapkan akan terjadi dan memberi konsekuensi atas semua *outcome* yang mungkin dihasilkan (Gray and Larson, 2003).

Barki *et al.* (2001) mendefinisikan manajemen resiko proyek sebagai sebuah konstruk yang bersifat multidimensional diukur dengan perencanaan formal, integrasi internal, dan partisipasi pengguna. Perencanaan formal didefinisikan sebagai kaitan antara perencanaan, penjadwalan, dan anggaran yang menjamin efisisensi dan waktu pelaksanaan proyek. Integrasi internal didefinisikan sebagai interaksi mutual antara anggota pelaksana proyek. Partisipasi pengguna meliputi semua

^{*)} Meniek Srining Prapti, Dosen Fakultas Ekonomi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang

aktivitas yang meningkatkan komunikasi dan pertukaran informasi dengan pengguna.

Atas dasar kesamaan dan pola-pola yang ada pada faktor-faktor munculnya resiko proyek, Barki *et al.* (1993) mengidentifikasi lima dimensi utama dari resiko proyek:

- Ketiadaan dukungan pemakai.
- Ukuran dan kompleksitas dari proyek.
- Kurangnya keahlian pada tahap aplikasi.
- Masalah-masalah teknologi yang ada saat ini.
- Keterlibatan management puncak/manager proyek.

Barki *et al.* (2001) mengatakan *performance* proyek adalah tercapainya efisiensi dan efektivitas penyelesaian proyek yang meliputi dua dimensi yaitu *performance* proses dan *performance* produk. Nidurnolu dalam Wallace *et al.* (2004) menyatakan *project performance* dibedakan menjadi *product performance* dan *process performance*. *Product performance* adalah keberhasilan dari proyek yang sedang dijalankan. *Process performance* sebagai keberhasilan dari proses yang dikembangkan (seperti proyek dapat selesai tepat waktu pada anggaran yang sudah ditetapkan. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan proyek menurut Cafasso dalam Jiang *et al.*, 2000:

- Identifikasi dari keterlibatan pengguna proyek.
- Dukungan management eksekutif/manager proyek.
- Perencanaan proyek yang tepat.
- Harapan yang realistis mengenai proyek.
- Pernyataan yang jelas mengenai kebutuhan mengenai lima factor utama yang mempengaruhi keberhasilan proyek.

Manajemen resiko sebagai aktivitas untuk mengkompensasi adanya ketidakpastian yang melekat pada manajemen proyek, dan sebagai aktivitas yang proaktif dan bukan reaktif dalam usaha untuk mencapai *performance* proyek. Manajemen resiko ini akan mengurangi kejadian yang tidak diharapkan dan membawa pengertian yang lebih baik mengenai *outcome* dari kejadian negatif. Dimana kemampuan mengidentifikasi resiko proyek pada semua level manajemen proyek akan berpengaruh pada perbaikan *performance* proyek. Manajemen resiko dapat menhandel resiko sebelum proyek berjalan atau ketika resiko terjadi, dapat meminimalkan biaya, penundaan, tekanan, dan ketidaktahuan suatu proyek sehingga akan menjamin proyek berjalan sesuai dengan yang diharapkan atau memenuhi spesifikasi tertentu.

Dalam kenyataan sangat sukar untuk mengendalikan munculnya resiko-resiko yang tidak dapat diselesaikan atau diatasi mulai dari mengidentifikasi resiko sampai dengan mendapatkan cara untuk mengurangi pengaruhnya pada pencapaian tujuan proyek. Ini memungkinkan diperlukannya perencanaan yang bersifat fleksibel untuk melihat kemungkinan resiko dan atau sebuah perencanaan kontingensi yang memperhatikan semua faktor yang mempengaruhi adanya resiko baik dari sisi internal organisasi maupun dari sisi eksternal (lingkungan). Karena dapat terjadi bahwa resiko muncul justru dari akibat tindakan dari manajer proyek itu sendiri ketika membuat perencanaan dan melaksanakan proyek. Hal yang sangat diperlukan dalam suatu proyek adalah kemampuan untuk mengantisipasi kemunculan resiko dan untuk mengetahui resiko yang mungkin berpengaruh pada proyek. Dengan kata lain bagaimana mengidentifikasi pendorong atau penyebab munculnya resiko yang dapat diidentifikasi kedalam penyebab utama seperti misalnya ukuran dan kompleksitas proyek, tingkat

pengetahuan dalam organisasi mengenai potensi lingkungan proyek dan aplikasinya, teknologi yang diperlukan dalam menjalankan proyek, karakteristik klien, implementasi strategi kontrak dari suatu proyek (Humphreys dalam Berkeley *et al.*, 1991).

Kegagalan untuk mengetahui dan mengidentifikasi resiko sering menjadi penyebab utama dalam masalah manajemen proyek seperti masalah biaya, jadwal dan sebagainya. Bagi manager proyek ketidakpastian akan dihubungkan dengan *outcome* dimana yang bersifat positif bukan dianggap sebagai resiko secara keseluruhan, hanya ancaman yang memungkinkan munculnya *outcome* negatif yang akan dipertimbangkan sebagai resiko. Seorang manager proyek harus dapat melihat pengaruh lingkungan yang akan berdampak pada resiko proyek (kemungkinan memunculkan *outcome* negatif) harus berada dibawah kendali (Mac Crimmon and Wehrung dalam Wallace *et al.*, 2004).

B. Konsep Project Risk (Resiko Proyek)

Berbagai definisi mengenai resiko proyek dilihat dari berbagai sudut pandang oleh peneliti. Resiko adalah kemungkinan bahwa terjadinya kesalahan selama periode waktu terbentuknya proyek (Royal Society dalam Edward and Bowen, 1998). Hillson (2003) mendefinisikan manajemen resiko sebagai pendekatan manajemen dalam mencapai keselarasan antara kondisi yang tidak pasti untuk meminimalisasi ancaman dan memaksimalkan kesempatan ketika proyek fokus pada usaha pencapaian tujuan. Analisis resiko menurut Edward and Bowen (1998) adalah penilaian secara sistematis terhadap variabel keputusan yang merupakan subyek dari resiko dan ketidakpastian. Proses analisis resiko adalah membentuk kemungkinan terjadinya kesalahan proyek; membentuk batasan asumsi yang dihubungkan dengan ketidakpastian; mengukur pengaruh potensial dari *outcome* proyek yang beresiko. Manajemen resiko sebagai pendekatan sistematis untuk mencapai keselarasan, dengan memperhatikan konteks secara tepat; menetapkan tujuan dan sasaran; mengidentifikasi dan menganalisis resiko; pengaruh resiko dalam pembuatan keputusan; memonitor dan mereview respon terhadap

resiko. Menurut *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* dalam Ward (1999) mendefinisikan manajemen resiko proyek sebagai bagian dari manajemen proyek dengan empat komponen proses yaitu *risk identification, risk quantification, risk response development, risk response control*. Resiko adalah kemungkinan untuk kehilangan atau memperoleh gain secara finansial atau ekonomi, kerusakan fisik, penundaan sebagai konsekuensi dari adanya ketidakpastian yang dihubungkan dengan aktivitas untuk mencapai tujuan (Chapman and Cooper dalam Dey, 2002).

C. Klasifikasi Resiko Proyek

Dalam dunia nyata, entah itu uang, waktu, atau sumber daya harus selaras dengan semua resiko, bagaimanapun juga manajemen harus memilih resiko manakah yang akan dikurangi dan mengembangkan perencanaan strategi kontingensi dalam penerapannya. Oleh karena itu penting sekali untuk membuat klasifikasi resiko dan membuat prioritas. Royer (2000) secara garis besar membagi resiko menjadi dua yaitu 1) *recognizable risk* dan 2) *unmanaged assumption*.

Recognizable risk diklasifikasikan menurut tiga faktor yaitu:

- *Risk categories*, dipisahkan menjadi resiko operasional, resiko finansial, resiko manajemen proyek, resiko strategik, resiko teknologi, dan kesalahan asumsi.
- *Risk severity*, berhubungan dengan akibat resiko terhadap proyek dan bisnis.
- *Risk probability*, sering diindikasikan sebagai kesalahan asumsi atas ketersediaan sumberdaya dan ketrampilan atau dengan masalah waktu dan sinkronisasi.

Unmanaged assumption sebagai sesuatu yang layak atau tidak tepat dan dapat menjadi bahaya yang besar.

Asumsi harus dikelola dalam berbagai cara sebagai resiko karena dalam kenyataan asumsi adalah sumber baru dari resiko. Oleh karena itu asumsi harus didokumentasikan dan dimonitor untuk menjamin bahwa mengubah keadaan tidak meniadakan asumsi dan mengubahnya menjadi resiko. Asumsi proyek diturunkan dari tiga sumber yaitu:

- *Experience-based assumption*
- *Brainstorming-based assumption identification*
- *Converting low risk into assumption*

Tah and Carr (2000) mengklasifikasikan resiko dalam dua kelompok yaitu 1) *primary risk*, 2) *secondary risk*. Dengan menggunkan *hierarchical risk breakdown structure* resiko dibedakan menjadi dua, yaitu:

- *Internal risk*, dibedakan menjadi *local risk* dan *global risk*
- *External risk*, dibedakan menjadi lima kategori seperti: *economic risk, physical risk, political risk, technological risk, social risk*.

D. Manajemen Resiko

Kemungkinan tindakan yang dapat dilakukan dalam menghadapi resiko seperti: menerima resiko, menghindari resiko, mengurangi resiko, dan memindahkan resiko. Yang terpenting adalah bagaimana mengelola resiko sebagai suatu keputusan yang dibuat dengan mempertimbangkan potensi proyek, analisis resiko yang digunakan untuk mencapai tujuan dimana resiko melekat dengan proyek. Manajemen resiko dapat dilakukan pada saat negosiasi kontrak proyek (ketika proyek belum dijalankan) dan pada saat proyek berjalan. Manajemen resiko pada tahap dilakukan negosiasi kontrak proyek meliputi (Berkeley *et.al*, 1991):

- Menggunakan profil resiko proyek yang dihasilkan dari analisis resiko untuk mengidentifikasi ketrampilan dan teknik manajemen untuk meminimalisasi resiko yang melekat pada proyek.
- Mengidentifikasi, mereview, dan menginterpretasikan informasi dalam lingkungan proyek yang berguna untuk menjamin keberlangsungan dan keberhasilan mendapatkan *outcome* dari proyek tersebut.

- Mengetahui kapan, bagaimana, dan dengan siapa melakukan negosiasi yang memungkinkan memfasilitasi kemajuan proyek dan kemampuan mendapatkan *outcome*.

Proses manajemen resiko (Gray and Larson, 2003) meliputi empat fase proses, yaitu:

- Identifikasi resiko. Menganalisis proyek untuk mengidentifikasi sumber resiko.
- Penilaian resiko. Penilaian mengenai pengaruh yang ditimbulkan, kemungkinan yang terjadi, dan pengendaliannya.
- Mengembangkan respon terhadap resiko termasuk kemungkinan untuk mengurangi kerusakan, dan mengembangkan perencanaan kontingensi.
- Mengendalikan respon terhadap resiko yang meliputi perbaikan strategi resiko, monitoring dan melakukan penyesuaian perencanaan untuk resiko baru, serta melakukan perubahan manajemen.

Dalam manajemen resiko ketika proyek berjalan, aspek penting yang harus diperhatikan berkenaan dengan pengaruhnya terhadap resiko proyek harus menekankan pada:

- Hubungan dan konsistensi *work breakdown structure*.
- Manajemen kejadian yang paling utama (*milestone*) dan akurasi pengawasan.
- Keberhasilan prosedur verifikasi.
- Mengubah sistem pengendalian.

Proses manajemen resiko secara komprehensif harus memiliki perhatian yang sangat detail terhadap tiap-tiap fase dimana proyek melibatkan sumberdaya yang sangat substansial, perencanaan proyek yang panjang, besar/ukuran proyek, kompleksitas, keseluruhan organisasi, dan juga masalah-masalah politik yang signifikan. Secara garis besar fase-fase manajemen proyek digambarkan dalam tabel berikut:

Sembilan Fase Umum dari Proses Management Resiko

Fase	Tujuan	Tindakan
Definisi	Menghasilkan pengetahuan akan proyek	Konsolidasi dan perluasan informasi tentang proyek
Fokus	Menghasilkan pengetahuan akan proses management resiko	Skope proses dalam terminologi tujuan dan siapa yang mengelola resiko, dan merencanakan proses dalam terminologi waktu dan ketersediaan sumberdaya, dan memilih pendekatan analisis
Identifikasi	Mengetahui ancaman dan kesempatan yang ada	Mencari sumber resiko, merespon, resiko-resiko <i>secondary</i> Mengklasifikasikan resiko dan respon
Struktur	Menguji kesederhanaan asumsi dan menyediakan struktur yang lebih kompleks jika diperlukan	Mendefinisikan kembali klasifikasi, meneliti interaksinya, mengembangkan skala prioritas.
Kepemilikan	Klarifikasi kepemilikan dan <i>responsibility management</i>	Skope strategi kepemilikan dalam terminology waktu atas tujuan, pihak yang terlibat dan kemampuan responnya
Estimasi	Mengetahui resiko yang direspon dengan penting	Skope ketidakpastian dari resiko-resiko yang diseleksi dan melakukan estimasi kembali
Evaluasi	Mendiagnosa kesulitan-kesulitan yang penting dan menjelaskan implikasi dari perbedaan respon	Mengintegrasikan subset resiko, menggambarkan pengaruhnya, dan mendiagnosa implikasinya.
Perencanaan	Menghasilkan perencanaan dasar sebuah proyek dan menghubungkan dengan perencanaan management resiko	Mengkonsolidasi dan menjelaskan analisis, seleksi dan perluasan rencana, justifikasi perencanaan.
Management	Memonitor dan mengontrol kemajuan, dan mengembangkan perencanaan atas dasar rotasi	Mengelola aktivitas yang direncanakan, memonitor kemajuan, mengelola krisis, dan membuat aktivitas perencanaan kedepan

Sumber: Stephen Ward, 1999

E. PROJECT PERFORMANCE (KINERJA PROYEK)

Ketika kita ingin mendefinisikan sebuah proyek yang harus dilakukan adalah mengidentifikasi batasan-batasan atas penjadwalan proyek (*project schedule*), cost suatu proyek (*project cost*), dan *performance* proyek (dalam terminologi skope/cakupan dan kualitas proyek). Disaat kita akan mengendalikan sebuah proyek, kita tentu berpikir dalam terminologi *performance* versus *schedule* dan *cost* versus *budget*. Tujuan dari pengendalian proyek sering sebagai informasi untuk mengukur *performance* proyek yang memberi kemungkinan untuk melakukan

tindakan koreksi yang lebih efektif. Konsep dari *project performance* meliputi *performance* produk dan proses. Produk *performance* merujuk pada keberhasilan sistem yang dikembangkan dalam proyek tersebut, sedangkan proses *performance* merujuk pada keberhasilan dari pengembangan proyek itu sendiri (seperti proyek dapat diselesaikan tepat waktu sesuai dengan anggaran yang ditetapkan).

Mengukur kinerja proyek menjadi bagian penting dari manajemen proyek atau proses pengendalian proyek dan harus dilakukan dengan serius.

Kinerja proyek secara garis besar dapat dilihat dari keberhasilan proyek diselesaikan dengan efisien dan efektif. tepat waktu sesuai dengan jadwal atau dengan biaya yang dianggarkan.

Mengukur *performance* suatu proyek menjadi aspek yang sangat penting dalam suatu proyek berkaitan dengan banyaknya faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan ataupun kegagalan suatu proyek atau adanya kondisi yang tidak pasti atas suatu proyek. Industri/organisasi harus mampu menentukan bagaimana *performance* dari proyek yang dijalankan, atau dengan kata lain mengetahui dengan pasti kriteria keberhasilan proyek. Kebanyakan organisasi hingga saat ini menekankan kinerja proyek dari sudut pandang waktu dan biaya proyek. Terlebih menekankan pada perubahan atas waktu kontrak dan biaya kontrak yang biasa disebut sebagai *time growth* dan *cost growth* yang ditunjukkan dengan persentase positif atau negatif dari kebutuhan kontrak yang ditetapkan. Sebagai contoh, seandainya *time growth* dan *cost growth* suatu proyek adalah negatif ini berarti secara umum proyek tersebut memiliki *benefit* dan proyek sukses. Ini dapat terjadi mungkin karena pemilik atau manager proyek memutuskan mengurangi skope kerja atau proyek diselesaikan sebelum jadwal berakhir/*ahead of schedule* yang berarti terjadi *time growth* dan *cost growth* negatif.

Barki *et.al* (2001) mengatakan kinerja proyek adalah tercapainya efisiensi dan efektivitas penyelesaian proyek yang meliputi dua dimensi yaitu *performance* proses dan *performance* produk. Menurut Douglas dan Buitrago (2002) terdapat tiga tipe pengukuran *project performance* dikaitkan dengan waktu dan biaya, yaitu:

1. **Ukuran Relatif**, mengukur mengenai *time growth*, *cost growth*, dan *award growth*.
 - *Time growth* adalah persentase antara waktu kontrak akhir dan waktu kontrak awal. Dapat negatif atau positif tergantung pada *outcome* atau *performance* proyek. *Time growth* positif berarti proyek diselesaikan dengan waktu yang lebih lama dari yang diestimasikan atau dengan kata lain proyek mengalami keterlambatan. *Time growth* negatif berarti proyek dapat diselesaikan lebih cepat dari waktu yang diestimasikan, ini bisa

terjadi mungkin karena adanya *overestimated*.

- *Cost growth* adalah persentase perubahan *cost* antara proyek akhir dengan proyek awal (yang ditetapkan). *Cost growth* positif berarti perubahan order proyek meningkatkan biaya selama proyek berjalan. *Cost growth* negatif dapat terjadi karena skope kerja proyek secara nyata dikurangi atau biaya proyek *overestimated*.
 - *Award growth* sebagai indikator kemungkinan atas penghargaan sebuah proyek untuk perusahaan-perusahaan publik
2. **Ukuran Statik**, adalah ukuran kinerja tergantung pada ukuran/besar proyek, dibedakan menjadi
 - *Design Unit Cost*, adalah rata-rata biaya/meter persegi dari proyek bangunan.
 - *Construction Unit Cost*, adalah rata-rata biaya/meter persegi selama proyek berjalan.
 - *Design Built Cost*, adalah total dari *design cost* dan *construction cost*.
 3. **Ukuran Dynamic**, ukuran untuk *project performance* dengan memperhitungkan ukuran/size proyek dan variasi waktu dan biaya. Dapat dibedakan menjadi:
 - *Design Placement*, yaitu rata-rata biaya/hari dari desain kontrak.
 - *Construction Placement*, rata-rata biaya/tiap kontrak proyek.
 - *Design Building placement*, jumlah desain biaya dan *final construction cost* dibagi dengan waktu proyek berjalan.
 - *Construction Intensity*, adalah rata-rata biaya/meterpersegi.

Dari ketiga tipe ukuran *performance* proyek, yang paling banyak digunakan adalah ukuran *dynamic* karena mencakup hampir semua aspek efisiensi dan efektivitas proyek.

Thomas *et.al* (2002) menyatakan keberhasilan suatu proyek

atau kinerja proyek dapat dilihat dari sudut pandang variabilitas proyek sejalan dengan prinsip-prinsip dalam *lean production*. Variabilitas arus kerja yang melewati proses suatu proyek akan mengganggu kinerja. Oleh karena itu bagaimana proyek harus memfokuskan pada variabilitas arus kerja untuk memperbaiki kinerja proyek. Variabilitas arus kerja ini berkaitan dengan strategi fleksibilitas kapasitas (tenaga kerja dan pabrik) untuk memiliki respon yang efisien. Prinsip utama adalah mengurangi aktivitas pemborosan didalam proses sebagai cara untuk melakukan perbaikan dalam konteks *value-added*. Prinsip-prinsip tersebut meliputi beberapa pertanyaan, seperti:

- Tujuan: mengurangi *cycle time* dari proyek.
- Mengapa: karena dengan mempercepat produksi/proses akan meningkatkan *throughput*.
- Bagaimana mencapainya: melakukan perbaikan reliabilitas arus proses, mengurangi aktivitas pemborosan, dan penyederhanaan operasi.

Mengurangi aktivitas atau siklus waktu akan berpengaruh besar pada operasi proyek daripada mengurangi sub-sub tugas atau metode siklus waktu. Sehingga dapat dikatakan bahwa penekanan pencapaian kinerja proyek lebih pada sisi tenaga kerja Variabilitas yang disebabkan oleh arus yang tidak reliabel dapat dikurangi untuk level yang dapat diterima dan diperlukan sistem yang dikelola dengan menggunakan strategi manajemen tenaga kerja yang efektif. Karena variabilitas arus kerja akan berpengaruh pada keseluruhan proyek sehingga akan berpengaruh pada kinerja proyek.

F. PEMBAHASAN

Keberhasilan atau kesuksesan sebuah proyek sangat tergantung pada produk atau jasa yang dibuat berhasil atau dapat diselesaikan sesuai dengan spesifikasi proyek dan selesai seperti jadwal yang ditetapkan dengan biaya sesuai anggaran. Hal ini berkaitan dengan bagaimana mengatasi resiko yang dapat mengakibatkan keterlambatan proyek atau peningkatan biaya. Organisasi yang mampu memahami cara mengelola resiko yang mempengaruhi proyek, akan memiliki

kemampuan untuk meningkatkan *performance* proyek yang pada akhirnya akan mampu memiliki *competitive advantage*.

Proses manajemen resiko seperti perencanaan serta mekanisme pengendalian dan penggabungan *skill* anggota tim proyek dapat memediasi pengaruh potensial resiko proyek terhadap kinerja proyek. Bagaimana pengaruh manajemen resiko itu sendiri terhadap *project performance* sangat tergantung dari titik awal kita mendefinisikannya karena tidak ada satu pedoman yang paling tepat. Seperti Barki *et.al* (2001) mengemukakan bahwa *project performance* dipengaruhi oleh adanya kesesuaian (*fit*) antara resiko proyek (*Risk Exposure*) dan profil manajemen resiko (*Risk Management Profile*), selain itu untuk meningkatkan *project performance* dibutuhkan *risk management profile* proyek yang berbeda-beda disesuaikan dengan resiko proyek yang dihadapi. Sehingga diperlukan pendekatan manajemen yang tepat tergantung pada kriteria apa yang digunakan untuk mengukur *project performance*.

Langkah pertama yang harus dilakukan adalah mendefinisikan dengan tepat *Risk Exposure*, *Risk Management Profile*, *Project Performance*, dan *Fit*. Dalam literature manajemen resiko secara umum dikatakan bahwa kemungkinan dari *outcome* yang tidak memuaskan adalah resiko, sedangkan *Risk Exposure* didefinisikan sebagai kemungkinan adanya potensi kehilangan atas suatu *outcome* yang tidak memuaskan. *Risk Exposure* diukur dengan menggunakan lima dimensi yang memungkinkan terjadinya kegagalan proyek yaitu: *technological newness*, *application size*, *lack of expertise*, *application complexity*, *organizational environment*.

Technological newness menyangkut kebutuhan akan teknologi baru baik *hardware* maupun *software*, jumlah supplier yang terlibat. *Application size* meliputi jumlah personil yang terlibat dalam tim,

keberagaman tim, ukuran proyek, serta jumlah pengguna (*user*) dalam organisasi. *Lack of expertise* diindikasikan sebagai kurangnya pengembangan keahlian dalam tim, serta kurangnya keahlian melaksanakan tugas, dan dukungan serta pengalaman pengguna. *Application complexity* diartikan sebagai kompleksitas teknis pelaksanaan proyek. *Organizational environment* diartikan sebagai perubahan lingkungan, kurangnya sumberdaya, intensitas terjadinya konflik, kompleksitas tugas, dan tidak ada kejelasan definisi tugas.

Project Performance dapat didefinisikan sebagai efektivitas (dimensi produk) dan efisiensi (dimensi proses) suatu proyek. Barki *et.al.* (2001) mengemukakan bahwa ada dua kriteria dasar dari pengukuran *performance* sebagai titik awal untuk melihat hubungan antara *risk management* dengan *project performance*, yaitu:

- *System Quality*. Diukur dari perspektif pemimpin proyek mengenai *reliabilitas* dan *performance* proyek, *cost and benefit*.
- *Cost Gap*. Perbedaan antara biaya estimasi dengan biaya sesungguhnya untuk menyelesaikan proyek.

Barki *et.al* (2001) mengemukakan tiga dimensi kunci praktek manajemen proyek yang membentuk *Risk Management Profile* yaitu: *formal planning*, *internal integration*, dan *user participation*. *Formal planning* berkaitan dengan perencanaan penjadwalan, anggaran untuk menjamin efisiensi dan waktu pelaksanaan proyek. *Internal integration*

berkaitan dengan kapasitas pemrosesan informasi sebagai model koordinasi suatu kelompok. *User participation* terdiri dari semua aktivitas yang meningkatkan komunikasi dan pertukaran informasi dengan pengguna.

Fit adalah tingkat kesesuaian antara *risk management profile* dengan *risk exposure* suatu proyek, Barki *et.al* (2001) memberikan kesimpulan bahwa semakin baik tingkat kesesuaian (*fit*) yang terjadi antara *risk exposure* dengan *risk management profile* akan meningkatkan *project performance*. Hasil lain yang diperoleh bahwa ketika *performance* diukur berdasar *Cost Gap*, profil ideal dari proyek yang memiliki *risk exposure* tinggi harus memiliki level yang lebih tinggi pada *internal integration* dan *formal planning* dibanding proyek yang memiliki *risk exposure* rendah. Dengan kata lain semakin tinggi tingkat resiko proyek maka diperlukan kapasitas pemrosesan informasi yang semakin tinggi pula.

Ketika *project performance* diukur berdasarkan *system quality*, profil ideal untuk proyek yang memiliki *risk exposure* tinggi secara signifikan harus memiliki tingkat yang lebih tinggi pada *user participation* daripada proyek yang memiliki *risk exposure rendah*, seperti ditunjukkan pada tabel berikut.

Profil risk management dalam *project performance*

Kriteria Performance	Risk exposure	Risk Management Profile
Cost Gap	High risk exposure	Higher level of internal integration Higher level of formal planning
Syatem Quality	High risk exposure	Higher level of user participation

Dari keseluruhan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan yang tepat dalam mengelola resiko suatu proyek sangat tergantung dari kriteria yang digunakan untuk mengukur *performance*.

Dari pembahasan diatas dapat ditarik benang merah bahwa resiko sebagai suatu konstruk yang kompleks (multidimensional) tidak harus ditangkap sebagai keseluruhan aspek yang ada namun lebih dari itu adalah

bagaimana metode yang diaplikasikan dapat menjamin bahwa spesifikasi utama yang diidentifikasi secara penuh/lengkap akan memberi kemungkinan untuk dapat melakukan pengukuran terhadap resiko yang ditimbulkan. Ini berarti bahwa perbedaan proyek akan memberi perbedaan dalam cara mengelola resiko.

Selain itu pengukuran resiko yang dapat diterima secara luas atau definisi yang komprehensif atas faktor-faktor yang dihubungkan dengan resiko proyek harus dapat ditentukan dengan jelas oleh manajer proyek. Artinya harus terdapat definisi yang jelas atas dimensi-dimensi resiko dan validitas pengukuran resiko. Pengembangan konstruk dan ukuran harus dapat digunakan untuk memonitor pengaruh-pengaruh dari strategi mengurangi resiko yang digunakan sebagai tindakan menghadapi resiko. Contoh, resiko lingkungan organisasi tinggi mungkin diperlukan tindakan yang jelas oleh manajer proyek agar dapat mengurangi pengaruh ketidakpastian terhadap kebutuhan proyek (misal, dengan membuat sistem yang sederhana, atau kerangka waktu yang pendek).

Suatu proyek akan berhasil bukan hanya didasarkan pada penekanan resiko, bagaimana mencegah atau mengurangi resiko, tetapi menurut Ramgopal (2003) suatu proyek akan berhasil kalau kita mampu melakukan manajemen terhadap ketidakpastian suatu proyek yang bersumber dari internal dan external proyek, tidak hanya memfokuskan pada resiko proyek saja. Namun tidak dapat dihindari, diperlukan adanya perencanaan formal proyek dengan identifikasi resiko yang jelas sebagai pedoman dalam pelaksanaan proyek. Selain itu diperlukan *risk breakdown structure* dalam melakukan manajemen proyek sehingga dapat diketahui resiko-resiko mana yang mendapat penekanan atau dikelola dengan baik sehingga *performance* proyek seperti yang diharapkan dapat tercapai.

G. KESIMPULAN

Suatu proyek tidak lepas dari resiko yang bersumber dari internal dan external organisasi karena adanya ketidakpastian. Manajemen proyek bertujuan agar tercapai penyelesaian proyek yang tepat waktu, tepat anggaran, tepat spesifikasi dengan kata lain *performance* proyek sangat dipengaruhi oleh kriteria atau spesifikasi *performance* yang ditentukan sebelumnya. Oleh karena itu diperlukan manajemen resiko yang baik untuk mencapai *performance* proyek. *Performance* proyek akan meningkat jika organisasi mampu membentuk *fit* yang tinggi antara *risk exposure* dan *risk management profile*. Ketika *performance* proyek diukur berdasar kriteria

cost gap, proyek dengan *Risk exposure* yang tinggi lebih membutuhkan profil *internal integration* dan *formal planning* yang tinggi dibanding proyek dengan *risk exposure* rendah. Sebaliknya bila *performance* proyek diukur berdasarkan *system quality*, proyek dengan *risk exposure* tinggi lebih membutuhkan *user participation* yang tinggi. *Performance* proyek sebagai hasil langsung dari aktivitas pihak yang terlibat dalam proyek (yang melakukan manajemen resiko proyek) sehingga diperlukan integrasi atas perspektif dan prioritas dari berbagai pihak yang terlibat sehingga *trade off* kriteria *project performance* dapat diakui dan dikelola dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aladwani, M. A. 2002. An integrated performance model of information systems projects. *Journal of Management Information System*, 19, 1, 185-210.
2. Back, M. K; and Robert, S. 2004. Project performance: implications of personality preferences and double loop learning. *The Journal of American Academy of Business*, march, 292-197
3. Barki, H; Rivard, S; and Tablot, J. 2001. An integrative contingency model of software project risk management. *Journal of Management Information System*, 17, 4, 37-69.
4. Berkeley, D; Humpreys, P.C; and Thomas, R.D. 1991. Project risk action management. *Construction Management and Rconomics*, 9, 3-17.
5. Edwards, P.J and P.A Bowen, 1998. Risk and risk management in construction: a review and future directions for research. *Engineering Construction and Architectur Management*, 6, 4, 339-349.
6. Gray, F Clifford and Erik W. Larson, 2003. *Project Management*

- the Managerial Process*, international edition, Mc Graw Hill.
7. Gransberg, D. D *et al.*, 2002. Construction project performance metrics. *AACE International Transactions*, 02, 1-5.
 8. Hillson, D. 2003. Using a risk breakdown structure in project management. *Research Paper*, 85-97.
 9. Jiang, J.J; Klein, G; and Selwyn, T.E. 2000. Project risk impact on software development team performance. *Project Management Journal*, 31, 4, 19-26.
 10. Ramgopal, M. 2003. Project uncertainty management. *Cost Engineering*, 45, 12, 21-24.
 11. Royer, S.P. 2000. Risk management: the undiscovered dimensions of project management. *Project Management Journal*, 31, 1, 3-13.
 12. Thomas, R *et al.*, 2002. Reducing variability to improve performance a lean construction principle. *Journal of Construction Engineering and management*, 144-154.
 13. Ward, S. 1999. Requirement for an effective project risk management process. *Project Management Journal*, 30, 3, 37-43.