

IDENTIFIKASI RISIKO PADA PROYEK KONSTRUKSI

La Ode Zaitul Radio¹

¹ Mahasiswa Program Pasca Sarjana Manajemen Rekayasa
Universitas Halu Oleo

Email: laode.zaitul_mr@student.uho.ac.id

ABSTRAK

Risiko dapat didefinisikan sebagai variabilitas kemungkinan hasil dari suatu peristiwa yang didasarkan pada peluang atau ketidakpastian, dimana ketidakpastian mengacu pada kekhawatiran kemungkinan kerugian. Identifikasi Risiko dalam proyek konstruksi merupakan usaha untuk menemukan atau mengetahui risiko-risiko yang mungkin timbul dalam pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi. Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dihindari, dikurangi atau dialihkan dari satu pihak ke pihak lainnya..Tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui bagaimana melakukan identifikasi risiko pada proyek konstruksi. Metode yang digunakan adalah studi literatur tentang identifikasi risiko pada proyek konstruksi dengan mengacu kepada teori-teori yang relevan. Hasil studi menunjukkan bahwa identifikasi risiko sangat penting dilakukan bagi setiap proyek konstruksi untuk mengetahui kemungkinan potensi risiko dari setiap aktifitas dan kemudian dianalisis dampak yang ditimbulkan terhadap kelangsungan proyek konstruksi. Dalam proses identifikasi risiko, setiap pemangku kepentingan dalam proyek akan mengidentifikasi risiko khusus untuk bidang keahlian mereka dan yang paling bisa mereka kelola. Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan metode curah pendapat, wawancara, mengumpulkan data historis, membuat daftar pemeriksaan, daftar prioritas, bagan risiko dan pengelompokan risiko.

Kata Kunci : *identifikasi risiko, proyek konstruksi*

ABSTRACT

Risk can be defined as the variability of the likely outcome of an event based on opportunities or uncertainties, where uncertainty refers to concerns about possible losses. Risk Identification in a construction project is an attempt to find or know the risks that may arise in the implementation of construction project activities. The risks in a construction project cannot be eliminated but can be avoided, reduced or transferred from one party to the other . The purpose of this study is to find out how to identify risks in a construction project. The method used is the study of literature on risk identification in construction projects by referring to relevant theories. The results of the study indicate that risk identification is very important for each construction project to determine the potential risk potential of each activity and then analyze the impact on the continuity of the construction project. In the risk identification process, each stakeholder in the project will identify risks specific to their area of expertise and the ones they can best manage. Risk identification can be done by brainstorming methods, interviews, collecting historical data, making checklist, priority list, risk charting and risk grouping.

Keywords: *risk identification, construction project*

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan yang tidak lepas dari risiko. Risiko dapat terjadi kapanpun secara tidak pasti. Pendekatan terhadap ketidakpastian tersebut dapat dilakukan melalui manajemen risiko untuk menemukan risiko-risiko yang potensial sehingga dapat megurangi terjadinya hal-hal diluar dugaan dengan cara mengidentifikasi dan menganalisis risiko yang ada dari segi pelaksanaan, alat, material dan sumber daya manusia.

Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak ke pihak lainnya (Kangari, 1995). Dengan melakukan identifikasi dapat dilihat kemungkinan potensi risiko dari setiap aktifitas dan kemudian dianalisis besarnya probabilitas munculnya dan dampak dari biaya yang akan timbul terhadap kelangsungan proyek konstruksi. Dampak dari risiko tersebut kemudian perlu dilakukan mitigasi untuk mengurangi besarnya risiko yang akan terjadi. Oleh karena pentingnya tahap identifikasi risiko dalam menentukan pola penanganan atau

mitigasi terhadap risiko maka tujuan dari studi ini adalah untuk mengetahui langkah-langkah dalam melakukan identifikasi risiko pada proyek konstruksi, dengan melakukan studi literatur yang mengacu pada teori-teori yang relevan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Risiko

Studi tentang risiko dan manajemen risiko telah didominasi oleh industri asuransi dan keuangan. Namun, istilah dan definisi yang digunakan oleh industri asuransi dan keuangan juga berlaku untuk industri konstruksi. Menurut Fisk (1997) risiko merupakan variasi dalam hal-hal yang mungkin terjadi secara alami didalam suatu situasi. Dia kemudian menjelaskan bahwa definisi risiko ini adalah untuk membedakan antara risiko dan probabilitas. Risiko menggambarkan seluruh probabilitas distribusi, sedangkan ada probabilitas terpisah untuk setiap hasil (Fisk, 2006).

Risiko dapat didefinisikan dalam hal statistik dan ketidakpastian. Dorfman (2005) mencatat bahwa meskipun variabilitas hasil menekankan aspek statistik risiko, konsep ketidakpastian menekankan aspek perilaku orang yang terpapar risiko. Dorfman (2005) selanjutnya mendefinisikan risiko sebagai variabilitas kemungkinan hasil dari suatu peristiwa yang didasarkan pada peluang atau ketidakpastian, dimana ketidakpastian mengacu pada kekhawatiran kemungkinan kerugian.

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa risiko dalam hal ini selalu dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya sesuatu yang merugikan yang tidak diduga/tidak diinginkan. Dengan demikian risiko mempunyai karakteristik yaitu:

1. Merupakan ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa.
2. Merupakan ketidakpastian bila terjadi akan menimbulkan kerugian.

2.2 Proyek Konstruksi

Menurut Soekirno (1999), proyek merupakan suatu rangkaian pekerjaan yang bertujuan untuk mencapai tujuan proyek sesuai persyaratan yang telah ditetapkan pada awal proyek seperti persyaratan mutu, waktu dan biaya. Sedangkan, menurut Dipohusodo (1996), proyek konstruksi adalah proyek yang berkaitan dengan upaya pembangunan sesuatu bangunan infrastruktur, yang umumnya

mencakup pekerjaan pokok yang didalamnya termasuk dalam bidang teknik sipil dan arsitektur.

Proyek konstruksi berkembang sejalan dengan perkembangan kehidupan manusia dan kemajuan teknologi. Bidang-bidang kehidupan manusia yang makin beragam menuntut industri jasa konstruksi, membangun proyek-proyek konstruksi sesuai dengan keragaman bidang tersebut. Proyek konstruksi untuk bangunan pabrik tentu berbeda dengan bangunan gedung untuk sekolah. Proyek konstruksi bendungan, terowongan, jalan, jembatan dan proyek teknik sipil lainnya membutuhkan spesifikasi, keahlian dan teknologi tertentu, yang tentu berbeda dengan proyek perumahan atau pemukiman (Real Estate).

Menurut Ervianto (2001), proyek konstruksi mempunyai tiga karakteristik yang dapat dipandang secara tiga dimensi yaitu :

- 1) Bersifat unik : tidak pernah terjadi rangkaian kegiatan yang sama persis (tidak ada proyek yang identik, yang ada adalah proyek sejenis), proyek bersifat sementara dan selalu melibatkan grup pekerja yang berbeda-beda
- 2) Dibutuhkan sumber daya: setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya yaitu tenaga kerja, uang, peralatan, metode dan material.
- 3) Organisasi: setiap organisasi mempunyai keragaman tujuan di dalamnya terlibat sejumlah individu dengan keahlian yang bervariasi. Langkah awal yang harus dilakukan adalah menyatukan visi menjadi satu tujuan yang ditetapkan organisasi.

Dalam proses mencapai tujuan proyek telah ditentukan tiga batasan/kendala (triple constraint) yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, mutu dan jadwal yang harus dipenuhi.

2.3 Manajemen Risiko

Pada awal 1950 manajemen risiko muncul dari ide revolusioner bahwa seseorang dalam organisasi harus bertanggung jawab untuk "mengelola" risiko murni organisasi (Vaughan, 1997). Secara lebih formal, manajemen risiko adalah pendekatan ilmiah untuk menangani risiko murni dengan mengantisipasi kemungkinan kerugian akibat kecelakaan dan merancang dan menerapkan prosedur yang meminimalkan terjadinya kerugian atau dampak finansial dari kerugian yang memang terjadi (Vaughan, 2001). Menurut Dorfman (2005), manajemen risiko adalah proses logis

yang digunakan oleh bisnis perusahaan dan individu untuk menghadapi paparan mereka terhadap kerugian.

Risiko dapat terjadi pada semua proyek konstruksi, risiko tidak bisa diabaikan namun risiko dapat dikurangi, dipindahkan pada pihak lainnya dan dapat dikontrol, namun risiko tidak dapat diabaikan begitu saja. Maka adalah penting untuk memahami risiko, menganalisa, mitigasi dan mengontrolnya secara sistematis agar tujuan proyek dalam lingkup biaya, waktu dan kualitas dapat tercapai.

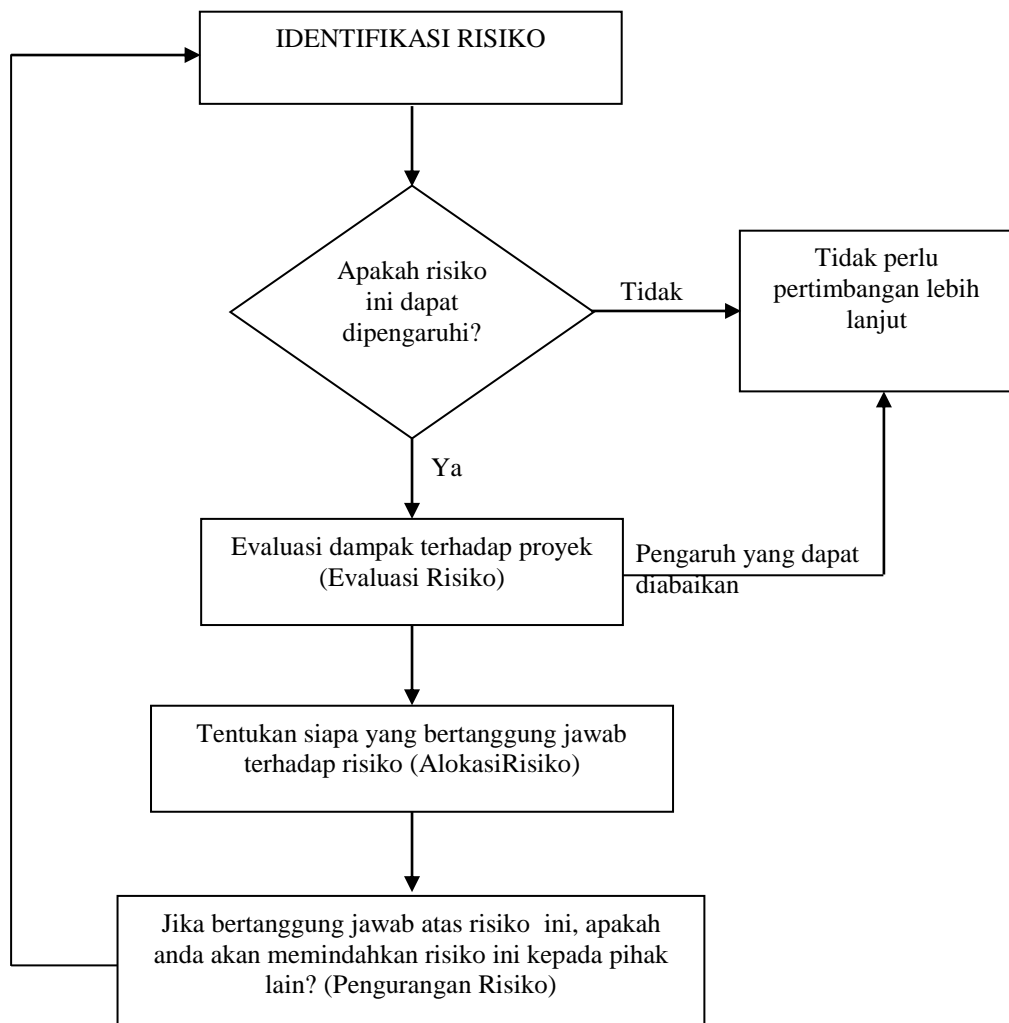
Manajemen risiko menyoroti berbagai tindakan, mengidentifikasi (*Risk Identification*), menilai (*Risk Assessment*), pengontrolan dan meminimalkan risiko (*Risk minimize and control*) yang mungkin terjadi.

Tujuan diadakannya manajemen risiko dalam penilaian proyek adalah untuk menilai

suatu proses evaluasi pengoptimalan tujuan dari sasaran proyek. Sebagian dari hasil ini mungkin berlawanan dari perencanaan semula. Pendekatan yang diambil dari penilaian proyek akan membantu manajer proyek didalam proses pengambilan keputusan (Ronald 2003, Sandyavitri & Robert 2004, dan Smith 1991).

3. PEMBAHASAN

Identifikasi Risiko dalam proyek konstruksi merupakan usaha untuk menemukan atau mengetahui risiko-risiko yang mungkin timbul dalam pelaksanaan kegiatan proyek konstruksi. Dalam proses identifikasi risiko, setiap pemangku kepentingan dalam proyek akan mengidentifikasi risiko khusus untuk bidang keahlian mereka dan yang paling bisa mereka kelola (Fisk, 2006).



Gambar 1. Diagram Alir Manajemen Risiko

Sumber : Duffield dan Trigunaryah,1999

Sumber-sumber utama timbulnya risiko yang umum untuk setiap proyek konstruksi, menurut Duffield dan Trigunarsyah (1999) adalah :

- Fisik : kerugian atau kerusakan akibat kebakaran, gempa bumi, banjir, kecelakaan dan tanah longsor.
- Lingkungan : kerusakan ekologi, polusi dan pengolahan limbah, penyelidikan keadaan masyarakat
- Perancangan: a) teknologi baru, aplikasi baru, ketahanan uji dan keselamatan, b) rincian, ketelitian dan kesesuaian spesifikasi, c) risiko perancangan yang timbul dari pengukuran dan penyelidikan, d) kemungkinan perubahan terhadap rancangan yang telah disetujui, e) interaksi rancangan dengan metode konstruksi.
- Logistik : a) kehilangan atau kerusakan material dan peralatan dalam perjalanan, b) ketersediaan sumber daya khusus, c) pemisahan organisasi
- Keuangan : a) ketersediaan dana dan kecukupan asuransi, b) penyediaan aliran kas yang cukup, c) kehilangan akibat kontraktor, supplier d) fluktuasi nilai tukar dan inflasi, e) perpajakan, f) suku bunga, g) biaya pinjaman.
- Perundang-undangan : perubahan disebabkan perundang-undangan atau pemerintah.
- Keamanan properti intelektual.
- Hak atas tanah dan penggunaan.
- Politik: a) risiko politik di negara pemilik proyek, supplier dan kontraktor, peperangan, revolusi dan perubahan hukum, b) ketidakpastian dari kebijakan pemerintah.
- Konstruksi: a) kelayakan metode konstruksi, keselamatan, b) hubungan industrial, c) tingkat perubahan dari rancangan awal, d) cuaca, e) kualitas dan ketersediaan manajemen dan supervisi, f) kondisi yang tersembunyi

- Operasional : a) fluktuasi permintaan pasar terhadap produk dan jasa yang dihasilkan, b) kebutuhan perawatan, c) keandalan, d) keselamatan pelaksanaan, e) ketersediaan pabrik, f) manajemen.

Jenis risiko yang terpenting bagi setiap pihak yang terlibat dalam sebuah proyek tergantung pada berbagai tahapan proyek dan peran serta tanggung jawab dari berbagai pihak.

Menurut Enz (2009), risiko-risiko dalam proyek konstruksi dapat diidentifikasi dengan berbagai perspektif meliputi:

- **Analisis sumber risiko**

Menganalisis sumber risiko dengan pertanyaan “Siapa atau apa yang mungkin menyebabkan ancaman terhadap proyek?” Sebagai contoh sumber risiko dapat berasal dari desain proyek, pekerja, peralatan, cuaca, dan atau lingkungan di sekitar lokasi proyek.

- **Analisis masalah**

Menganalisis kemungkinan masalah atau ancaman terhadap proyek atau tujuan organisasi dengan pertanyaan, “Masalah atau ancaman apa yang mungkin timbul? ”

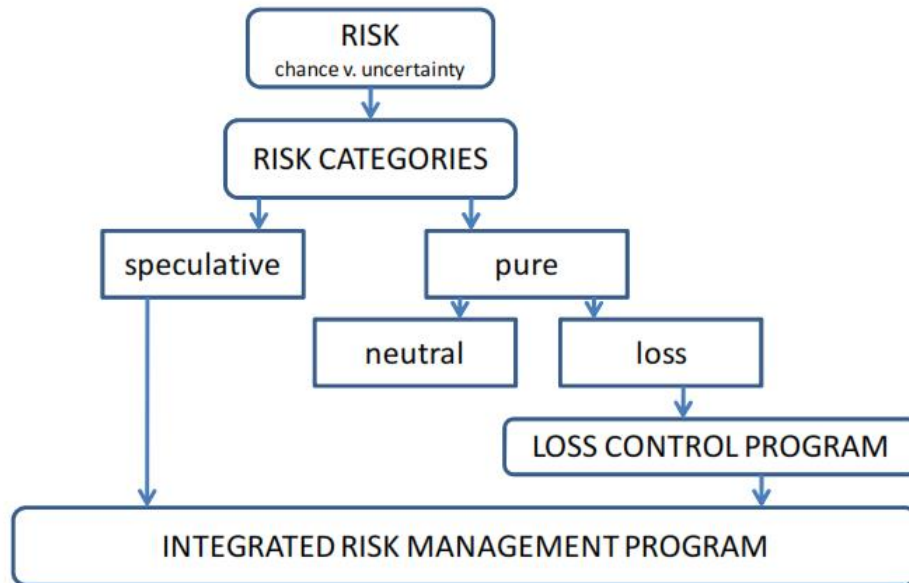
Risiko-risiko ini terkait dengan ancaman yang diidentifikasi. Misalnya: kelalaian pekerja, kurangnya peralatan dan pelatihan keselamatan, kondisi medan yang berat atau rambu peringatan yang tidak berfungsi dan tidak memadai

- **Identifikasi risiko berbasis tujuan**

Merupakan bagian dari integrasi program manajemen risiko untuk mengembangkan dan mendapatkan definisi yang berkaitan dengan ruang lingkup, tujuan, dan strategi proyek, peristiwa apapun itu yang dapat membahayakan kemampuan proyek untuk memenuhi tujuannya harus diidentifikasi sebagai risiko.

- **Identifikasi risiko berbasis skenario**

Identifikasi risiko berbasis skenario dilakukan dengan mengidentifikasi urutan peristiwa, dan hubungan sebab akibat yang terkait dengan proyek dengan pendekatan pertanyaan "bagaimana jika?".



Gambar 2. Bagan Alir terkait Risiko
Sumber: Enz, 2009

Berbagai teknik dapat diterapkan oleh tim manajemen risiko untuk identifikasi risiko terkait proyek. Beberapa metode yang digunakan antara lain (Enz, 2009) :

1. Curah Pendapat

Mengidentifikasi risiko seringkali dapat dilakukan dengan membuat sesi curah pendapat yang dengan mengumpulkan personil proyek utama untuk mengidentifikasi dan memprioritaskan risiko di proyek. Teknik ini memungkinkan personil proyek untuk mendengar apa yang dilihat oleh anggota tim proyek yang lain sebagai risiko dan kemudian menggunakan ide-ide ini untuk mengidentifikasi risiko-risiko selanjutnya. Menurut Smith (1999), penting untuk memilih dengan cermat orang-orang dan komposisi yang tepat untuk terlibat dalam kelompok curah pendapat. Komposisi yang tepat dari personil proyek berdasarkan pengalaman dan senioritas akan menjamin kesuksesan dari curah pendapat. Jumlah personil optimal untuk sesi curah pendapat adalah dua belas orang dan lama waktu ideal adalah antara lima belas dan 45 menit. Beberapa aturan dasar dalam curah pendapat (Merna, 2005):

- menentukan batas waktu;
- memberikan pernyataan masalah yang jelas;

- mengembangkan metode untuk menangkap ide (papan tulis, flipchart, dll);
- menentukan lokasi yang tepat;
- menumbuhkan prinsip bahwa tidak ada ide buruk;
- mendorong peserta untuk menjadi kreatif dan bertanya di sekitar topik;
- mendorong kuantitas, bukan kualitas (evaluasi atas ide bisa dilakukan kemudian); dan
- mengembangkan ide-ide kelompok.

2. Wawancara

Wawancara merupakan sarana untuk meminta informasi dari individu. Personil proyek dapat diminta untuk memberikan informasi mengenai risiko potensial pada proyek (Merna, 2005). Mewawancarai personel proyek dari setiap disiplin dan staf dalam organisasi yang memiliki pengalaman pada proyek serupa memastikan pengetahuan organisasi itu dan pengalaman pribadi digunakan dalam proses mengidentifikasi risiko. Ini memungkinkan proyek personil untuk memiliki suara dalam identifikasi risiko dan memberi mereka rasa keterlibatan dan kepemilikan dalam proses. Ini juga akan membuat mereka lebih menerima implementasi langkah-langkah pengurangan risiko yang direkomendasikan (Smith, 1999).

3. Mengumpulkan Data Historis

Data yang dikumpulkan dari proyek sebelumnya dapat digunakan untuk mengidentifikasi kemungkinan risiko, namun ini hanya bisa berjalan bila ada kesamaan dalam proyek dan ada beberapa arsip (Smith, 1999).

4. Membuat Daftar Pemeriksaan

Menggunakan daftar pemeriksaan adalah cara lain untuk mendokumentasikan sumber-sumber risiko atau pendorong risiko. Banyak proyek berbeda dalam banyak hal, tetapi sumber utama risiko proyek sering kali sangat mirip. Sumber-sumber risiko bersifat generik sehingga tergantung pada tim proyek itu sendiri untuk menentukan batas-batas sumber risiko dan memecah sumber-sumber tersebut menjadi elemen-elemen risiko yang terperinci (Smith, 1999). Penggerak risiko konstruksi yang umum meliputi (Smith, 1999):

- risiko keuangan,
- risiko hukum,
- risiko politik,
- risiko sosial,
- risiko lingkungan,
- risiko komunikasi,
- risiko geografis,
- risiko konstruksi,
- risiko teknologi, dan
- risiko permintaan/produk,

Membuat daftar periksa adalah teknik deduktif yang berasal dari risiko yang dihadapi sebelumnya dan menyediakan sarana yang mudah bagi manajemen untuk mengidentifikasi risiko yang mungkin terjadi dengan cepat.

5. Menyusun Daftar Prioritas

Teknik deduktif ini menyajikan topik, atau petunjuk, sebagai sarana untuk memfasilitasi klasifikasi risiko ke dalam kelompok, tipe atau area (keuangan, teknis, lingkungan) atau kelompok tugas (perencanaan, desain, konstruksi, commissioning) (Merna, 2005).

6. Membuat Bagan Risiko

Bagan risiko adalah proses menciptakan bentuk grafis atau matriks yang mewakili sumber daya yang berisiko beserta konsekuensinya. Untuk memulai, identifikasi harus direduksi menjadi istilah yang paling sederhana dan satu pertanyaan yang

harus ditanyakan adalah: "Apa yang bisa salah?" (Crockford, 1986). Metode ini mampu menghasilkan gambaran risiko yang sangat luas atau sangat rinci, sesuai dengan apa yang dibutuhkan (Crockford, 1986). Gambaran risiko yang diidentifikasi bervariasi sesuai dengan keakuratan pemeriksaan dan pengenalan situasi.

7. Pengelompokan Risiko

Pengelompokan risiko adalah salah satu metode yang digunakan untuk memastikan bahwa risiko diidentifikasi secara akurat dan dikelola dengan baik melalui strategi mitigasi. Meskipun risiko konstruksi dapat dikategorikan dalam banyak cara, empat pengelompokan umum adalah: fisik, kemampuan, ekonomi, dan sosial/politik. Dalam proses mengidentifikasi dan mengelompokkan risiko didalamnya harus mempertimbangkan upaya memindahkan risiko (Fisk, 2006).

4. KESIMPULAN

Identifikasi risiko sangat penting dilakukan bagi setiap proyek konstruksi untuk mengetahui kemungkinan potensi risiko dari setiap aktifitas dan kemudian dianalisis dampak yang ditimbulkan terhadap kelangsungan proyek konstruksi. Risiko-risiko pada proyek konstruksi dapat diidentifikasi dengan berbagai perspektif meliputi analisis sumber risiko, analisis masalah, identifikasi risiko berbasis tujuan dan identifikasi risiko berbasis skenario. Dalam proses identifikasi risiko, setiap pemangku kepentingan dalam proyek akan mengidentifikasi risiko khusus untuk bidang keahlian mereka dan yang paling bisa mereka kelola. Identifikasi risiko dapat dilakukan dengan metode curah pendapat, wawancara, mengumpulkan data historis, membuat daftar pemeriksaan, daftar prioritas, bagan risiko dan pengelompokan risiko.

5. DAFTAR PUSTAKA

Crockford, Neil, (1986). *An Introduction to Risk Management (Second Edition)*, Woodhead-Faulkner Limited, Cambridge England and Wolfeboro, New Hampshire.

Dipohusodo, Istimawan., (1996), *Manajemen Proyek & Konstruksi*, Kanisius, Jogjakarta.

Dorfman, M., (2005), *Introduction to Risk Management and Insurance (Eighth Edition)*, Pearson Prentice Hall, New Jersey.

Duffield, C., and Trigunaryah, B., (1999). *Project Management-Conception to Completion*, Engineering Education Australia. (EEA), Australia.

Enz, D.L., (2009), *Construction project administration and management for mitigating work zone crashes and fatalities: An integrated risk management model*, Iowa State University, Ames, Iowa.

Ervianto,A.U., dan Joshua, M., (2001). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Andi, Yogyakarta.

Fisk, E.R., (1997), *Construction Project Administration Fifth Edition*, Prentice Hall, New Jersey.

Fisk, E.R, and Reynolds, W.D., (2006), *Construction Project Administration Eight Edition*, Prentice Hall, Columbus, Ohio.

Hartono, Sri Rejeki, (2001), *Hukum Asuransi dan Perusahaan Asuransi*, Sinar Grafika, Jakarta.

Kangari, R., (1995), *Risk Management Perceptions and Trends of U.S.*, Construction. Journal of Construction Engineering and Management, ASCE, December.

Merna, T. and AL-Thani, F., (2005). *Corporate Risk Management – An Organisational Perspective*, West Sussex, England, John Wiley and Sons, LTD, 2005.

Ronald, M., (2003), *ManajemenPembangunan*, GrafikatamaAbdiwacana, Jakarta.

Sandyavitri, A. & Robert, J.Y., (2004), “Risk Management in Water Supply”, 30th WEDC International Conference, People and Systems for Water, Sanitation and Health. Loughborough University, UK and Lao Government, Vientiane, Lao.

Smith, Nigel J., Merna, Tony, Jobling, Paul, (1999), *Managing Risk in Construction Projects*, Blackwell Science Ltd, Osney Mead, Oxford.

Soekirno, P., (1999), *Pengantar Manajemen Proyek*, Diktat Kuliah Magister Teknik Sipil UII, Yogyakarta.

Vaughan, E., (1997), *Risk Management*, John Wiley & Sons, Inc., New York.

Vaughan, E., Vaughan, T., (2001), *Essentials of Risk Management and Insurance – second edition*, John Wiley & Sons, Inc., New York.