

PEMODELAN PENGELOLAAN RISIKO PROYEK PADA PERUSAHAAN PENYEDIA JASA KONSTRUKSI SKALA KECIL (Sudi Kasus Kontraktor di Manado)

Novatus Senduk¹⁾, Debby Willar, Fabian. J. Manoppo²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program studi Teknik Sipil Pascasarjana Unsrat

²⁾ Staf Pengajar Program studi Teknik Sipil Pascasarjana Unsrat

Abstract

Analysis of the risks on the company's construction service providers on the consideration that the actors in the construction industry is now increasingly aware of the importance of attention to risk issues on projects being handled, due to errors in estimating and addressing risks will cause a negative impact, either directly or indirectly on the construction project.

This study aims to identify, analyze risk factors in the process of construction projects in the construction services provider company then prepare a response and provide practical advice and recommendations point towards an increase in the Company's risk management processes Construction Service in Manado.

This research uses descriptive method, which gives an overview or a thorough description about a state without any treatment of the object under study.

Target retrieval of data that is on the company's small-scale construction service providers (small companies) in the city of Manado.

The results showed that the risk of the most frequently encountered by the contractor handling the project, namely the risk of workers do not use safety equipment at work, quality control materials, lack of security at the project site can lead to things that are not desirable (loss of material, equipment project as well as accidents, the destruction of project facilities, faulty design / design flaw of the consultant, the accident occurred due to the use of tools, financial failure, a job that is not perfect, the physical condition of the pitch is not known, corruption and bribery, delays in completion of the project, work undertaken contractor not in accordance with the drawings and technical specifications.

Keywords: risk management, contractor, workers, faulty design,

Abstrak

Pengkajian tentang risiko pada perusahaan penyedia jasa konstruksi dilakukan dengan pertimbangan bahwa para pelaku dalam industri konstruksi sekarang ini makin menyadari akan pentingnya memperhatikan permasalahan risiko pada proyek-proyek yang ditangani, karena kesalahan dalam memperkirakan dan menangani risiko akan menimbulkan dampak negatif, baik langsung maupun tidak langsung pada proyek konstruksi. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi, menganalisis faktor-faktor risiko dalam proses proyek konstruksi pada perusahaan penyedia jasa konstruksi kemudian menyusun respon dan memberikan saran praktis dan rekomendasi menunjuk ke arah peningkatan proses manajemen risiko Perusahaan Penyedia Jasa Konstruksi di Manado.

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yang memberikan gambaran atau uraian yang menyeluruh mengenai suatu keadaan tanpa adanya perlakuan terhadap objek yang diteliti.

Sasaran pengambilan data yaitu pada perusahaan penyedia jasa konstruksi skala kecil (perusahaan kecil) di kota Manado.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek yaitu risiko pekerja tidak menggunakan alat keselamatan pada saat bekerja, kontrol kualitas bahan yang buruk, kurangnya pengamanan di lokasi proyek dapat menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan (kehilangan material, peralatan proyek serta kecelakaan, terjadinya kerusakan fasilitas proyek, kesalahan desain / desain cacat dari konsultan, terjadinya kecelakaan akibat penggunaan alat, kegagalan keuangan, pekerjaan yang tidak sempurna, kondisi fisik lapangan yang tidak diketahui, korupsi dan penyuapan, keterlambatan penyelesaian proyek, pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis.

Kata-kata Kunci: manajemen risiko, kontraktor, pekerja, kesalahan desain

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tren pertumbuhan pasar konstruksi nasional terus meningkat dari tahun ke tahun seiring tingginya kebutuhan pembangunan infrastruktur di Tanah Air. Industri konstruksi Indonesia akan mampu bersaing dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN satu hingga dua tahun lagi. Sebab, industri konstruksi merupakan salah satu unggulan Indonesia dalam Masyarakat Ekonomi ASEAN (Sulisto, 2014).

Persaingan dalam bisnis jasa konstruksi pada era globalisasi ini sangat ketat. Hadirnya Perusahaan penyedia jasa konstruksi asing ke pasar konstruksi domestik dan tuntutan transparansi sebagai ciri globalisasi merupakan fakta yang harus dihadapi perusahaan jasa konstruksi di Indonesia (Asiyanto, 2009). Bisnis jasa konstruksi merupakan bisnis yang banyak diminati meskipun penuh resiko. Pemahaman tentang manajemen risiko menuntut cara berpikir global. Tidak selamanya risiko harus dihindari; bagaimana mengelola risiko menjadi sebuah peluang merupakan hal penting yang harus dipahami perusahaan jasa konstruksi untuk meminimalkan kerugian.

Para pelaku dalam industri konstruksi sekarang ini makin menyadari akan pentingnya memperhatikan permasalahan risiko pada proyek-proyek yang ditangani, karena kesalahan dalam memperkirakan dan menangani risiko akan menimbulkan dampak negatif, baik langsung maupun tidak langsung pada proyek konstruksi. Permasalahan ini dialami pula oleh perusahaan penyedia jasa konstruksi di daerah Manado Sulawesi Utara, maka dibutuhkan suatu penelitian yang mengkaji tentang resiko dalam suatu proses mengidentifikasi, mengukur dan memastikan risiko serta mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah : 1) Mengidentifikasi faktor-faktor risiko dalam

proses proyek konstruksi pada Perusahaan Penyedia Jasa Konstruksi di Manado; 2) Menganalisis faktor-faktor risiko yang mempengaruhi Perusahaan Penyedia Jasa Konstruksi di Manado; 3) Menyusun respon berupa opsi dan tindakan untuk mengantisipasi risiko; 4) Memberikan saran praktis dan

rekomendasi menunjuk ke arah peningkatan proses manajemen risiko Perusahaan Penyedia Jasa Konstruksi di Manado.

LANDASAN TEORI

Pengertian Risiko

Istilah risiko sudah biasa dipakai dalam kehidupan sehari-hari, yang umumnya secara intuitif sudah dapat dipahami maksudnya. Tetapi pengertian secara ilmiah dari risiko sampai saat ini masih tetap beragam, yaitu antara lain : Risiko adalah probabilitas sesuatu hasil / outcome yang berbeda dengan yang diharapkan (Darmawi, 2010). Risiko merupakan variasi dalam hal-hal yang mungkin terjadi secara alami didalam suatu situasi (Fisk, 1997). Risiko adalah ancaman terhadap kehidupan, properti atau keuntungan finansial akibat bahaya yang terjadi (Duffield & Trigunaryah, 1999). Menurut Asiyanto (2005) risiko dalam perspektif kontraktor adalah kemungkinan terjadinya suatu kegiatan/peristiwa/kejadian yang bisa berdampak negatif terhadap pencapaian sasaran suatu usaha yang telah ditetapkan sebelumnya. Risiko ini boleh diambil jika potensi manfaat dan tingkat keberhasilan yang di dapat lebih besar dari pada jumlah biaya yang dikeluarkan untuk menutupi kegagalan yang mungkin terjadi. Dalam hubungannya dengan kegiatan suatu proyek, maka risiko bisa diartikan sebagai kumulatif dampak terjadinya ketidakpastian yang berakibat negatif pada sasaran suatu proyek (Soeharto, 2001).

Menurut PMBOK (2004), risiko proyek adalah suatu kejadian atau kondisi

ketidakpastian yang terjadi, yang menyebabkan efek negatif ataupun positif yang berakibat pada salah satu tujuan proyek, seperti waktu, biaya, lingkup atau kualitas. Untuk mengatasi risiko tersebut diperlukan manajemen risiko yang berguna untuk menambah kemungkinan dan dampak positif atau mengurangi kemungkinan dan dampak negatif dari suatu kejadian.

Menurut Kerzner (2009), risiko adalah suatu ukuran probabilitas atau konsekuensi kejadian akibat tidak tercapainya suatu tujuan proyek. Secara garis besar risiko bisa dibagi dalam tiga komponen utama, yaitu aktifitas atau kegiatan, tingkat probabilitas, serta

dampak dari suatu kegiatan. Risiko tersebut bisa di definisikan dalam fungsi sebagai berikut:

Risiko = f (aktivitas, ketidak pastian , kerugian)

Dari fungsi di atas bisa dilihat bahwa besar kecilnya suatu risiko sangat tergantung pada besar kecilnya tingkat ketidakpastian serta besar kecilnya kerugian atau dampak yang mungkin terjadi dari suatu aktivitas atau peristiwa dalam suatu proyek.

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa risiko selalu dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya sesuatu yang merugikan yang tidak diduga / tidak diinginkan. Jadi merupakan ketidakpastian atau kemungkinan terjadinya sesuatu, yang bila terjadi akan mengakibatkan kerugian.

Manajemen Risiko

Manajemen risiko proyek adalah suatu seni dan ilmu pengetahuan dalam mengidentifikasi, memberikan penilaian, serta memberikan tanggapan dari risiko proyek serta merupakan hal yang sangat esensial untuk tujuan proyek.

Tujuan dari manajemen risiko adalah untuk mengidentifikasi risiko proyek dan

mengembangkan strategi secara signifikan dapat mengurangi risiko ataupun mengambil langkah menghindari risiko. Pada beberapa proyek, risiko sering kali diabaikan oleh pihak yang terkait dengan cara menetapkan asumsi optimistik (Wideman, 1992).

Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko adalah suatu proses yang sifatnya berulang. sebab risiko-risiko baru kemungkinan baru diketahui ketika proyek sedang berlangsung selama siklus proyek. Frekuensi pengulangan dan siapa personel yang terlibat dalam setiap siklus akan sangat bervariasi dari satu kasus ke kasus yang lain. Tim proyek harus selalu terlibat dalam setiap proses sehingga mereka bisa mengembangkan dan memelihara tanggungjawab terhadap risiko dan rencana tindakan terhadap risiko yang timbul (PMBOK, 2000).

Analisa dan Evaluasi Risiko

Menurut PMBOK Guide (2000) analisis risiko secara kualitatif adalah metode untuk

melakukan prioritas terhadap daftar risiko yang telah teridentifikasi untuk penanganan selanjutnya.

Perusahaan atau organisasi dapat meningkatkan kinerja proyek secara efektif dengan fokus pada risiko dengan prioritas tinggi. Analisa risiko secara kualitatif menguji prioritas dan daftar risiko yang telah teridentifikasi dengan menggunakan peluang kejadian dan pengaruhnya pada kinerja proyek.. Hasil analisa risiko secara kualitatif bisa dianalisa lebih lanjut dengan analisa risiko secara kuantitatif atau langsung ke rencana tindakan penanganan risiko (risk response planning) (PMBOK, 2000).

Respon Risiko

Tanggapan dan perlakuan terhadap risiko diantaranya sebagai berikut :

1) Dihindari (avoid); Salah satu cara menghindari risiko adalah dengan menghindari harta, orang, atau kegiatan dari suatu keterbukaan (exposure) terhadap risiko dengan jalan menolak memiliki, menerima, atau melaksanakan kegiatan itu walaupun hanya untuk sementara dan menyerahkan kembali risiko yang terlanjur diterima, atau segera menghentikan kegiatan ketika diketahui mengandung risiko. (Herman Darmawi, 2005).

2) Dialihkan (transfer); Pemindahan penanganan risiko yang sifatnya negatif kepada pihak ketiga. Pemindahan tanggung jawab ini merupakan cara yang paling efektif jika mempertimbangkan biaya. Kontrak dapat dijadikan alat pembantu dalam pemindahan tanggung jawab. (Project Management Institute, 2008) Respon mengalihkan risiko pada dasarnya adalah memanfaatkan potensi dari luar perusahaan untuk dapat membantu perusahaan dalam menangani risiko yang telah teridentifikasi. Pihak ketiga tersebut diantaranya subkontraktor dan perusahaan asuransi. (Asiyanto, 2009).

3) Dikurangi (mitigate); Kebijakan ini dilakukan dengan cara mengurangi kemungkinan dan mengurangi akibat. (Eddy Subiyanto, 2010) Kebijakan ini diambil bila diyakini risiko yang diperkirakan dapat dikendalikan sendiri. Cara ini sebenarnya paling baik sepanjang masih dalam batas kemampuan untuk mengendalikan risiko yang bersangkutan. Karena dengan cara-cara seperti ini, perusahaan akan terlatih menghadapi risiko sendiri, sehingga kemampuan perusahaan

menjadi meningkat dalam mengendalikan suatu risiko. Namun demikian disarankan bila respons ini yang akan diambil, maka seluruh prosedur manajemen risiko harus dijalankan sepenuhnya, termasuk monitoring dan control. Semakin banyak risiko yang direspons dengan cara ini, menunjukkan bahwa perusahaan memiliki kelebihan dalam menangani risiko. Ini berarti perusahaan tersebut dapat dinilai memiliki daya saing yang baik. (Asiyanto, 2009).

4) Diterima (accept); Kebijakan ini biasanya diambil bila dampak dari risiko tersebut kecil, walaupun probabilitasnya besar, yaitu dengan cara memasukkan biaya akibat risiko tersebut ke dalam budget. Artinya bila risiko tersebut terjadi, tidak akan menimbulkan masalah karena dampak biayanya sudah dicadangkan. Namun demikian respons seperti ini menjadi tidak tepat bila ternyata ada dampak lain selain biaya yang cukup berpengaruh terhadap citra perusahaan. Cara ini banyak ditempuh oleh perusahaan yang belum memiliki sistem manajemen risiko, yaitu menangani risiko dengan menyediakan biaya risiko. Bagi perusahaan yang memiliki sistem manajemen risiko, respons ini jarang dilakukan, kecuali bila sangat terpaksa. (Asiyanto, 2009)

Proyek Konstruksi

Menurut Flanagan & Norman (1993), risiko-risiko dalam proyek konstruksi adalah :

1) Penyelesaian yang gagal sesuai desain yang telah ditentukan/penetapan waktu konstruksi; 2) Kegagalan untuk memperoleh gambar perencanaan, detail perencanaan/izin dengan waktu yang tersedia; 3) Kondisi tanah yang tak terduga; 4) Cuaca yang sangat buruk; 5) Pemogokan tenaga kerja; 6) Kenaikan harga yang tidak terduga untuk tenaga kerja dan bahan; 7) Kecelakaan yang terjadi dilokasi yang menyebabkan luka; 8) Kerusakan yang terjadi pada struktur akibat cara kerja yang jelek; 9) Kejadian tidak terduga (banjir, gempa bumi, dan lain-lain); 10) Klaim dari kontraktor akibat kehilangan dan biaya akibat keterlambatan produksi karena detail desain oleh tim desain; 11) Kegagalan dalam penyelesaian proyek dengan budget yang telah ditetapkan.

Menurut Wideman (1992), risiko-risiko pada proyek konstruksi adalah :

1) External, tidak dapat diprediksi (tidak dapat dikontrol): a) Perubahan peraturan perundangundangan; b) Bencana alam : badai,

banjir, gempa bumi; c) Akibat kejadian pengrusakan dan sabotase; d) Pengaruh lingkungan dan sosial, sebagai akibat dari proyek; e) Kegagalan penyelesaian proyek.

2) External, dapat diprediksi (tetapi tidak dapat dikontrol): a) Resiko pasar; b) Operasional (setelah proyek selesai); c) Pengaruh lingkungan; d) Pengaruh sosial; e)Perubahan mata uang; f) Inflasi; g) Pajak.

3) Internal, non-teknik (tetapi umumnya dapat dikontrol): a) Manajemen; b) Jadwal yang terlambat; c) Pertambahan biaya; d) Cash flow; e) Potensi kehilangan atas manfaat dan keuntungan.

4) Teknik (dapat dikontrol): a) Perubahan teknologi; b) Risiko-risiko spesifikasi atas teknologi proyek; c) Desain.

5) Hukum, timbulnya kesulitan akibat dari : a) Lisensi; b) Hak paten; c) Gugatan dari luar; d) Gugatan dari dalam; e) Hal-hal tak terduga.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yang memberikan gambaran atau uraian yang menyeluruh dan teliti mengenai suatu keadaan tanpa adanya perlakuan terhadap objek yang diteliti. Dalam penelitian ini, akan diberikan gambaran mengenai risiko perusahaan penyedia jasa konstruksi skala kecil (perusahaan kecil) di kota Manado.

Alur pemikiran penelitian dimulai dari merumuskan latar belakang masalah yang menyebabkan munculnya berbagai risiko pada perusahaan penyedia jasa konstruksi skala kecil. Tujuan penelitian merupakan jawaban atas rumusan masalah yang telah ditetapkan berupa mengidentifikasi serta menganalisa risiko-risiko serta dampaknya yang mungkin terjadi pada perusahaan penyedia jasa konstruksi skala kecil serta respon dan saran praktis apa yang akan diberikan atas risiko-risiko tersebut. Setelah merumuskan masalah dan menetapkan tujuan serta judul penelitian, maka dibuatlah suatu kajian pustaka yang berasal dari buku-buku, jurnal dan hasil penelitian terdahulu.

Langkah selanjutnya adalah menetapkan pola dan pengambilan sampel dasar yang dapat diolah dan dianalisis. Hasil analisis dan pembahasan diakhiri dengan penyusunan kesimpulan dan rekomendasi.

Sasaran pengambilan data yaitu pada perusahaan penyedia jasa konstruksi skala kecil (perusahaan kecil) di kota Manado. Data yang

diperlukan dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu kajian pustaka, observasi, wawancara dan lewat penyebaran kuesioner.

swasta di manado, baik pembangunan gedung, infrastruktur ataupun yang lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Obyek Penelitian

Pada penelitian ini obyek penelitian yang diambil adalah kontraktor skala kecil yang menangani proyek baik pemerintah maupun

Variabel-variabel penelitian

Variabel-variabel resiko yang teridentifikasi dalam penelitian ini yaitu berdasarkan studi pustaka dan wawancara dengan para pakar (expert). Studi pustaka digunakan untuk mengetahui risiko apa saja yang dihadapi perusahaan jasa pelaksana konstruksi, sebagai kebutuhan informasi dalam menyusun kuesioner. Berikut ini adalah tabel variabel risiko yang teridentifikasi.

Tabel 1. Variabel Risiko

| Variabel Risiko | |
|------------------------|---|
| 1. Tenaga Kerja | 1. Tenaga kerja yang ditugaskan tidak sesuai dengan kualifikasi 2. Pekerja tidak menggunakan alat keselamatan pada saat bekerja 3. Produktivitas tenaga kerja yang rendah 4. Pemogokan dan perpelelitan tenaga kerja 5. Tenaga kerja yang sakit atau mengalami kecelakaan 6. Kekurangan tenaga kerja dalam pelaksanaan proyek 7. Keterlambatan datangnya tenaga kerja akibat libur hari raya |
| 2. Material | 1. Keterlambatan pasokan material 2. Pengadaan material yang tidak sesuai dengan spesifikasi teknis 3. Hilangnya material dan peralatan kerja selama berlangsungnya proyek 4. Tidak tersedianya bahan secara cukup sesuai kebutuhan 5. Kontrol kualitas bahan yang buruk 6. Kerusakan material 7. Kelebihan penggunaan material |
| 3. Lingkungan | 1. Kerusakan bangunan dan fasilitas proyek selama pelaksanaan akibat bencana alam, seperti gempa bumi, kebakaran ataupun banjir 2. Kesulitan mencapai lokasi 3. Terjadinya kontaminasi tanah, polusi dan kebisingan yang mengganggu selama pelaksanaan Pembangunan 4. Adanya kerusakan bangunan sekitar akibat pengerjaan proyek 5. Adanya keluhan dari warga akibat terganggunya aktivitas mereka termasuk kemacetan yang terjadi 6. Kurangnya pengamanan di lokasi proyek dapat menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan material, peralatan proyek serta kecelakaan. Terjadinya kerusakan fasilitas proyek 7. Terhambatnya pekerjaan akibat cuaca buruk |
| 4. Desain | 1. Adanya perubahan desain dapat berakibat pada terhambatnya prestasi pengerjaan proyek 2. Adanya perubahan spesifikasi teknis dapat mengganggu pelaksanaan proyek 3. Kurangnya konsistensi antara bill of quantity, gambar dan spesifikasi 4. Kesalahan desain / desain cacat dari konsultan 5. Tidak terkoordinasinya desain (struktural , mekanik, listrik , dll) |
| 5. Peralatan | 1. Sulitnya akses masuk bagi alat berat yang akan digunakan selama pelaksanaan proyek 2. Terjadinya kecelakaan akibat penggunaan alat 3. Kurangnya ketersediaan peralatan 4. Ketidaktepatan alat 5. Keterlambatan penyediaan alat 6. Peralatan yang sudah tidak layak 7. Kerusakan alat pada saat pekerjaan berlangsung |
| 6. Finansial | 1. Kegagalan keuangan 2. Terjadinya eskalasi atau kenaikan harga bahan bangunan selama masa pelaksanaan proyek yang dapat mengakibatkan membengkaknya biaya konstruksi 3. Kenaikan upah pekerja 4. Keterlambatan pembayaran dari klien 5. Kemungkinan kekurangan modal 6. Denda keterlambatan 7. Estimasi harga tidak akurat |

| | |
|---------------|---|
| 7. Konstruksi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kualitas kerja dan kendala waktu 2. Kurangnya koordinasi pelaksanaan 3. Pekerja yang tidak sempurna 4. Kondisi fisik lapangan yang tidak diketahui 5. Penerapan teknologi baru 6. Metode konstruksi yang tidak tepat 7. Tidak diterimanya pekerjaan oleh pemberi kerja 8. Perubahan konstruksi yang telah jadi 9. Kerusakan bangunan sebelum serah terima pekerjaan 10. Kekurangan pasokan daya listrik yang tersedia di lapangan |
| 8. Politik | <ol style="list-style-type: none"> 1. Perubahan kebijakan, hukum, peraturan dan politik 2. Persaingan yang tidak sehat 3. Korupsi dan penyuapan 4. Lamanya perizinan birokrasi 5. Aturan polusi dan keselamatan |
| 9. Manajemen | <ol style="list-style-type: none"> 1. Keterlambatan penyelesaian proyek 2. Kurang baiknya pengendalian material 3. Kurang tepatnya personil / tidak kompeten 4. Komunikasi yang tidak baik 5. Tim proyek yang tidak solid 6. Kepemimpinan proyek yang lemah 7. Kurangnya penerapan manajemen biaya, waktu, dan mutu 8. Kurangnya personil yang mempunyai pengalaman dalam manajemen konstruksi, kontrak 9. Perubahan struktur organisasi dan manajemen |
| 10. Kontrak | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya perbedaan interpretasi dokumen kontrak antara owner dengan kontraktor, seperti salah pengertian mengenai kontrak tipe lump sum atau unit price atau masalah perpanjangan waktu 2. Ketidakeesuaian antara volume pekerjaan di dalam BQ dan kondisi di lapangan 3. Kontraktor tidak mengajukan contoh material untuk disetujui terlebih dahulu oleh konsultan pengawas dapat mengakibatkan ketidakeesuaian antara material dengan spesifikasi teknis 4. Pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis 5. Adanya penggunaan di luar yang tercantum dalam kontrak seperti membayar biaya sewa listrik, air dan biaya pengamanan 6. Keterlambatan pemecahan konflik kontraktual 7. Ketidakadilan kontrak / unbalanced contract 8. Lemahnya pengelolaan kontrak proyek 9. spesifikasi hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan kontrak |

Analisis Identifikasi, Respon dan Strategi Menangani Risiko

Risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek dari segi **Tenaga kerja**, yaitu risiko Pekerja tidak menggunakan alat keselamatan pada saat bekerja. Respon terhadap risiko ini yaitu Dikurangi (Risk Reducing), dengan pendekatan alternatif yaitu mengadakan perubahan metode/prosedur operasi tenaga kerja serta pengadaan alat keselamatan, pelatihan program K3. Dari segi **material**, yaitu risiko Kontrol kualitas bahan yang buruk. Respon terhadap risiko ini yaitu Mengurangi akibat & mencegah risiko, dengan mengadakan Petugas inspeksi

bahan memiliki keahlian dan bersertifikat, mempersiapkan dan melaksanakan penyelidikan / uji bahan sebelum tahap

pengerjaan, mengembalikan bahan yang tidak sesuai spesifikasi.

Dari segi **Lingkungan**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Kurangnya pengamanan di lokasi proyek dapat menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan material, peralatan proyek serta kecelakaan, terjadinya kerusakan fasilitas proyek. Respon terhadap risiko ini yaitu mencegah risiko dan mengurangi kerugian dengan Pemasangan pagar

keliling lokasi proyek, pemasangan alarm atau alat anti – pencurian pada peralatan di proyek, pemasangan rambu-rambu / peringatan keamanan, menggunakan petugas keamanan proyek.

Dari segi **Desain**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Kesalahan desain / desain cacat dari konsultan. Respon terhadap risiko ini yaitu mengurangi risiko (risk reduction), transfer atau membagi risiko dengan Membuat prosedur pembuatan dan perubahan desain awal, mengikut sertakan kontraktor dalam desain, melakukan survey ulang pada lokasi proyek dan mengadakan penyesuaian antara disain dan keadaan di lokasi proyek, menyerahkan pekerjaan pada sub kontraktor, tidak menandatangani kontrak ataupun membatalkan kontrak.

Dari segi **Peralatan**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Terjadinya kecelakaan akibat penggunaan alat. Respon terhadap risiko ini yaitu mengurangi dan mencegah Risiko, transfer atau Membagi risiko dengan Mengadopsi program safety control, pengaturan sistem, pengawasan peralatan dan pencegahan kecelakaan, asuransi bagi pengguna alat serta peralatan.

Dari segi **Finansial**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko kegagalan keuangan. Respon terhadap risiko ini yaitu dipindahkan (Risk Transfer) dengan transfer risiko kepada perusahaan asuransi, transfer risiko kepada perusahaan lain, jaminan atau bank garansi.

Dari segi **Konstruksi**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Pekerjaan yang tidak sempurna. Respon terhadap risiko ini yaitu meretensi risiko dengan perencanaan kontijensi fisik dalam penawaran, mengulang pekerjaan yang tidak sesuai kualitas yang ditentukan, koordinasi penuh dengan konsultan pengawas.

Kondisi fisik lapangan yang tidak diketahui. Respon terhadap risiko ini yaitu mengurangi risiko (risk reduction) dengan menentukan klausa akan penambahan atau kompensasi di kontrak pembayaran, melakukan survey ulang mengenai keadaan tanah, hidrologi dan kondisi lapangan.

Dari segi **Politik**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Korupsi dan penyuapan. Respon terhadap risiko ini yaitu dihindari (Risk Avoidance) dengan menolak melakukan tender proyek tersebut, menolak kontrak spesifikasi dan harga.

Dari segi **Manajemen**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Keterlambatan penyelesaian proyek. Respon terhadap risiko ini yaitu meretensi risiko, mengurangi dan mencegah risiko, transfer atau membagi risiko dengan klausa kontrak untuk keterlambatan perpanjangan waktu, membuat jadwal dan biaya dalam plan and control yang jelas dan sesuai, menempatkan Construction Manager (CM) yang berkompeten dalam manajemen proyek konstruksi dan mempunyai sertifikat keahlian, untuk pekerjaan-pekerjaan spesialis diserahkan kepada subkontraktor spesialis.

Dari segi **Kontrak**, risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis. Respon terhadap risiko ini yaitu mengurangi risiko (risk reduction), mencegah risiko dengan membahas dan mengajukan perubahan volume dan spesifikasi pekerjaan dengan pekerjaan tambah kurang, meningkatkan koordinasi antara kontraktor dan konsultan pengawas juga pihak owner dan meningkatkan pengawasan oleh konsultan pengawas agar pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan, mengecek semua dokumen perencanaan oleh design team.

Pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek dari segi **Tenaga kerja**, adalah risiko Pemogokan dan perselisihan tenaga kerja. Dari segi **material**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Keterlambatan pasokan material. Dari segi **Lingkungan**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Kurangnya pengamanan di lokasi proyek dapat menyebabkan terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan seperti kehilangan material, peralatan proyek serta kecelakaan, terjadinya kerusakan fasilitas proyek. Dari segi **Desain**, pengaruh

terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Kesalahan desain / desain cacat dari konsultan. Dari segi **Peralatan**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Terjadinya kecelakaan akibat penggunaan alat. Dari segi **Finansial**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko kegagalan keuangan. Dari segi **Konstruksi**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Pekerjaan yang tidak sempurna. Dari segi **Politik**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh

kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Korupsi dan penyuapan. Dari segi **Manajemen**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Kurangnya penerapan manajemen biaya, waktu, dan mutu. Dari segi **Kontrak**, pengaruh terhadap risiko yang paling sering dihadapi oleh kontraktor yang menangani proyek adalah risiko Pekerjaan yang dilaksanakan kontraktor tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi teknis.

Untuk Pemodelan Pengelolaan Risiko Proyek Pada Perusahaan Penyedia Jasa Konstruksi Skala Kecil di Manado ditunjukkan dalam diagram di bawah ini :



Gambar 1. Gambar Pemodelan Pengelolaan Risiko Proyek

KESIMPULAN

Risiko yang akan muncul pada setiap proyek yang ditangani oleh kontraktor memiliki kemiripan, sangat berguna untuk mengantisipasi risiko yang akan muncul. Untuk mengantisipasi risiko yang akan muncul, perlu digunakan pendekatan sistematis berdasarkan manajemen risiko dengan beberapa langkah utama, yaitu mengidentifikasi risiko, menganalisa dan mengembangkan prosedur dan teknik untuk mengurangi ancaman risiko, serta melakukan monitoring sisa risiko dan identifikasi risiko yang baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2000. A Guide to the Project Management Of Body Knowledge (PMBOK Guide). Project Management Institute. USA.
- Anonim. 2004. Risk Management Guidelines. AS/NZS 4360:2004.
- Anonim. 2005. Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 1999 Tentang Jasa Konstruksi. Harvarindo.
- Anonim. 2006. Undang-Undang Republik Indonesia No. 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung. Pustaka Yustisia.
- Asiyanto. 2009. Manajemen risiko untuk kontraktor. Pradnya paramita. Jakarta.
- Darmawi, H. 2000. Manajemen Risiko. Bumi Aksara. Jakarta.
- Dipohusodo, I. 1996. Manajemen Proyek & Konstruksi *Jilid 1 & 2*. Kanisius. Yogyakarta.
- Duffield, C & Trigunaryah, B. 1999. Project Management-Conception to Completion. Engineering Education Australia. (EEA). Australia.
- Ervianto, W I. 2004. Teori – Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Andi Offset. Yogyakarta.
- Fisk, E.R. 1997. Construction Project Administration Fifth Edition. Prentice Hall. New Jersey.
- Flanagan, R. & Norman, G. 1993. Risk Management and Construction. Cambridge. University Press.
- Hanafi, M.M. 2006. Manajemen Risiko. UUP STIM YKPN.
- I Nyoman Norken, dkk. 2012. Manajemen Risiko Pada Proyek Konstruksi Di Pemerintah Kabupaten Jembrana. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 16, No. 2, Juli 2012
- Kangari, R. 1995. Risk Management Perceptions and Trends of U.S. Construction. Journal of Construction Engineering and Management. ASCE.
- Kerzener, H. 2009. Project Management: A System Aproach to Planning, Scheduling and Controlling. John Wiley & Sons, Inc. New York.
- Mandagi, R.J.M. 2012. Perencanaan dan Pengendalian Proyek Konstruksi. Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Mastura, L. 2011. Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi. Jurnal SMARTek, Vol,9 No.1. Pebruari 2011.
- Nazir, M. 2003. Metode Penelitian. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Pilcher, R. 1992. Principles of Construction Management. McGraw-Hill International Series in Civil Engineering, Third Edition.
- Riduwan. Akdon. 2007. Rumus dan Data dalam Analisis Statistik. Alfabeta. Bandung.
- Rumimper, Reiner, R. 2013. Analisis Risiko Pada Proyek Konstruksi Perumahan Di Kabupaten Minahasa Utara. Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Sangari, Freyke. 2011. Analisis Resiko Pada Proyek Konstruksi Perumahan Di Kota Manado. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 1(1). Prodi Teknik Sipil Pascasarjana Unsrat. Manado.
- Shahab, H. 1996. Langkah Memperkecil Risiko dalam Pembangunan. Djambatan.

- Siahaan, H. 2007. Manajemen Risiko. Elex Media Komputindo Gramedia. Jakarta.
- Soeharto, I. 2001. Manajemen Proyek, Edisi Kedua. Erlangga.
- Soeparto, H.G. 2007. Industri Konstruksi Indonesia. Institut Teknologi Bandung.
- Sugiyono. 2007. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Alfabeta. Bandung.
- Sukarta, I Wayan. 2012. Analisis Resiko Proyek Pembangunan Dermaga Study Kasus Dermaga Pehe Di Kecamatan Siau Barat Kabupaten Kepulauan Sitaro. Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol. 2(4). Prodi Teknik Sipil Pascasarjana Unsrat. Manado.
- Tarore, H., Mandagi, R.J.M. 2006. Sistem Manajemen Proyek dan Konstruksi. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik. Manado.
- Tumimomor, Jemmy E. E. 2013. Analisis Resiko Pada Konstruksi Jembatan Di Sulawesi Utara. Program Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Waani, Johannes Robby dan Waney Esterlita, V. Y. 2013. Identifikasi Dan Analisis Pengaruh Risiko Dalam Tahap Konstruksi Terhadap Kinerja Biaya Proyek Jalan Asphalt Hotmix Di Provinsi Sulawesi Utara. Sabua Vol.5, No.3: 157- 161, Oktober 2013. Manado.
- Waney, E. 2010. Bahan Kuliah Manajemen Risiko. Manajemen Rekayasa Konstruksi Semester II. Pascasarjana Universitas Sam Ratulangi. Manado.
- Wulfram, I. E. 2009. Manajemen Proyek Konstruksi. Andi. Yogyakarta.