

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini penulis akan menjelaskan manajemen, proyek, risiko, manajemen risiko, kontrak kerja serta penelitian-penelitian yang terkait dengan manajemen risiko serta kontrak kerja berdasarkan teori-teori dan rujukan pustaka yang relevan.

2.1. Manajemen

Pengertian Manajemen menurut para ahli dalam Komunitas & Perpustakaan Online Indonesia (2006) adalah sebagai berikut (1) manajemen adalah suatu proses perencanaan, pengorganisasian, kepemimpinan, dan pengendalian upaya dari anggota organisasi serta penggunaan semua sumber daya yang ada pada organisasi untuk mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan sebelumnya. (2) manajemen adalah suatu seni, karena untuk melakukan suatu pekerjaan melalui orang lain dibutuhkan keterampilan khusus. (3) manajemen adalah usaha untuk mencapai suatu tujuan tertentu melalui kegiatan orang lain.

Jadi secara umum manajemen memiliki pengertian sebagai suatu metode/teknik atau proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu secara sistematis dan efektif, melalui tindakan-tindakan perencanaan (*Planning*), pengorganisasian (*Organizing*), pelaksanaan (*Actuating*) dan pengawasan (*Controlling*) dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efisien. Selain

manajemen hal yang perlu dibahas disini berkaitan dengan topik penelitian adalah proyek.

2.2. Proyek

Dalam kegiatan sehari-hari kita sering kali menyebutkan proyek sebagai suatu pengerjaan suatu kegiatan namun dalam buku *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) disebutkan bahwa proyek adalah pekerjaan temporer yang dikerjakan untuk menciptakan suatu produk atau pelayanan yang memiliki keunikan. Proyek disebut unik karena produk atau layanan yang dihasilkan nantinya memiliki kekhususan tersendiri dibandingkan dengan yang lain. Jadi proyek pada dasarnya adalah suatu kegiatan melaksanakan pekerjaan yang sifatnya temporer untuk menghasilkan produk yang khas.

2.2.1. Siklus Kegiatan Proyek (*Project Life Cycle*)

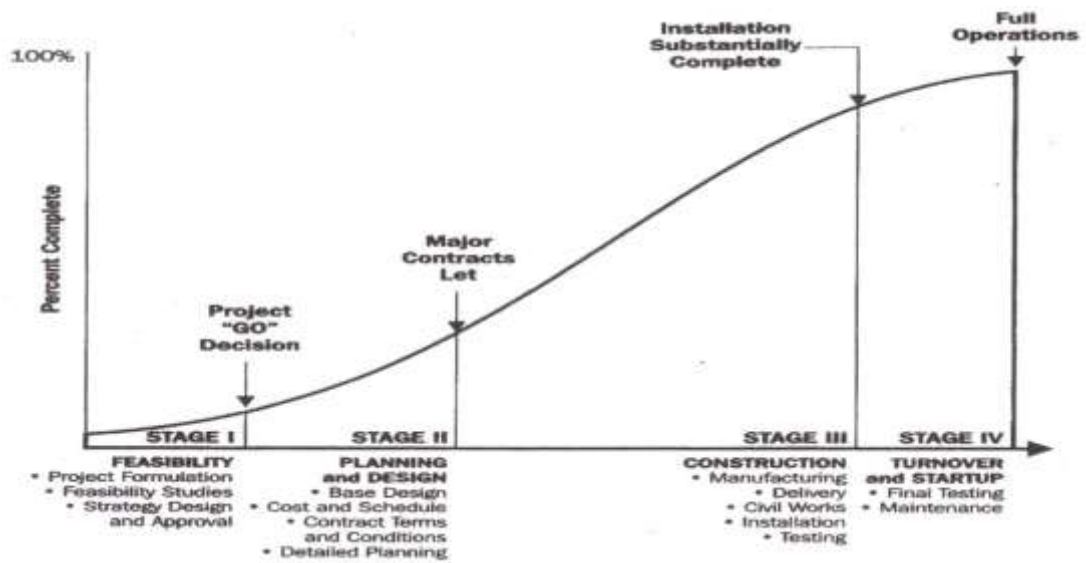
Karena sifat pekerjaan yang temporer, setiap proyek selalu memiliki siklus yang disebut sebagai siklus kegiatan proyek (*project life cycle*). Siklus ini berlangsung mulai dari pra proyek hingga pasca proyek. Secara umum siklus ini memiliki fase yang tipikal untuk segala macam proyek yaitu fase awal, fase tengah dan fase akhir. Yang membedakan siklus proyek satu dengan yang lain adalah detail pelaksanaan proyek itu sendiri.

Siklus kegiatan proyek (*Project life cycle*) ini digunakan untuk menjabarkan tahap mulainya proyek hingga tahap selesainya proyek. *Project*

life cycle ini secara umum menjabarkan tentang pekerjaan teknis apa yang harus dilakukan pada tiap fase dan siapa yang seharusnya terlibat pada tiap fase

Deskripsi kegiatan dalam fase-fase proyek bisa sangat sederhana sampai sangat detil. Namun karakteristik umum yang biasanya ada dalam deskripsi kegiatan pada tiap fase proyek adalah (a) biaya dan jumlah pekerja umumnya sedikit pada awal kegiatan dan terus meningkat hingga akhir kegiatan, dan kemudian menukik tajam seiring selesainya proyek tersebut; (b) pada awalnya persentase kemungkinan menyelesaikan proyek berada pada titik terendah karena pada tahap awal ini segala kemungkinan yang dapat menghambat berjalannya proyek banyak dan mungkin terjadi. Sedangkan tingkat risiko dan ketidakpastian berada pada titik yang paling tinggi pada awal proyek karena pada risiko dan ketidakpastian akan terus bermunculan seiring berjalannya proyek. Kemungkinan keberhasilan proyek meningkat seiring dengan progress pelaksanaan proyek; (c) Kemampuan pemegang saham untuk mempengaruhi hasil akhir dari proyek sangat tinggi pada awal proyek dan kemudian menurun seiring berjalannya proyek. Penyebab hal ini biasanya adalah biaya terhadap perubahan dan koreksi terhadap kesalahan yang berkembang seiring berjalannya proyek.

Mengutip pendapat Morris dalam buku PMBOK, siklus hidup proyek konstruksi adalah seperti yang digambarkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.1 *Project Life Cycle* (PMBOK, 2000)

Tahap I adalah tahap *Feasibility* dimana suatu proyek direncanakan kemudian diadakan studi kelayakan serta mematangkan strategi desain dan mendapatkan persetujuan dari yang berwenang. Layak tidaknya suatu proyek akan ditentukan pada tahap ini.

Tahap II adalah tahap *Design* dan perencanaan dimana desain dasar, biaya dan penjadwalan, dokumen kontrak kerja dan perencanaan yang lebih mendetail dibuat.

Tahap III adalah tahap konstruksi dimana pada tahap ini bahan-bahan untuk proyek dibuat, diantarkan ke lokasi, dikerjakan oleh kontraktor, instalasi jaringan dan pengetesan. Pada akhir tahap ini fasilitas yang dikerjakan sudah harus selesai dan dapat dipergunakan dengan baik.

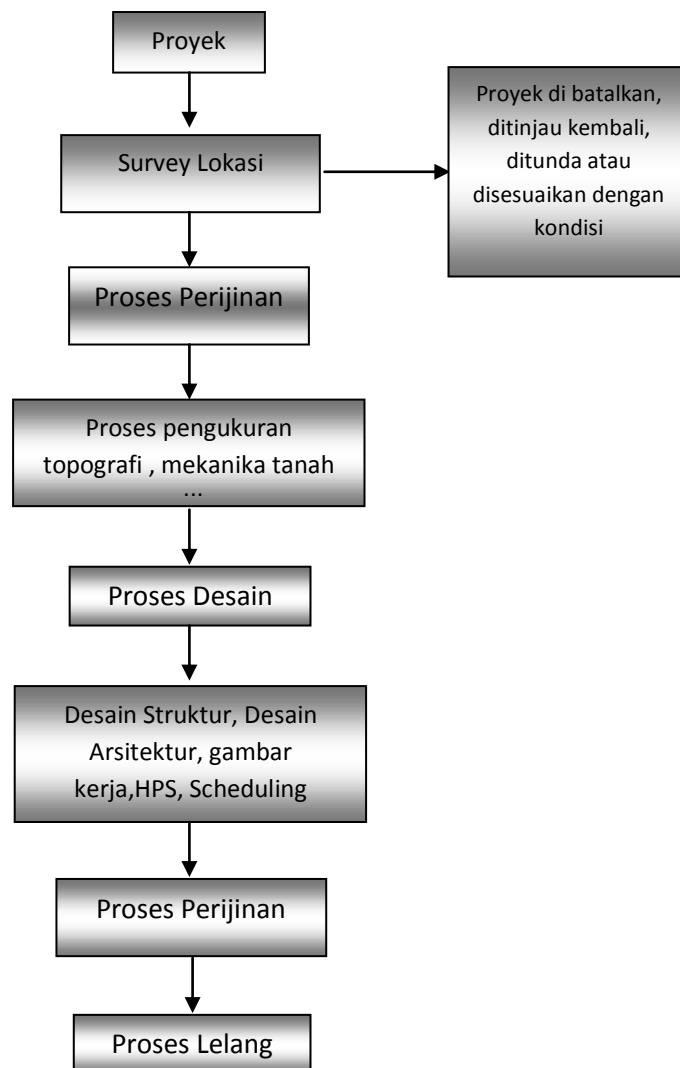
Tahap IV adalah tahap serah terima dan pengoperasian dimana pada tahap ini dilakukan tes akhir dan pemeliharaan. Pada tahap ini fasilitas yang dibangun sudah dioperasikan secara penuh.

Smith (1999) menggambarkan fase-fase proyek yang terjadi dalam proyek tidak hanya dari proyek konstruksi namun juga pada proyek-proyek yang lain yang dipandang dari berbagai pihak yang terlibat dalam suatu proyek, fase proyek juga meliputi proyek konstruksi, IT, Organisasi dan Keuangan dari berbagai sudut pandang misalnya dari sudut pandang kontraktor maupun klien.

Dibawah ini akan dijelaskan fase-fase dalam siklus kegiatan proyek konstruksi yaitu fase feasibility study dan desain, fase lelang, fase konstruksi dan fase serah terima.

2.2.2. Fase *Feasibility Study* dan Desain

Pada tahap ini proyek direncanakan dan dikaji secara mendalam apakah proyek ini layak untuk dilaksanakan atau tidak, seberapa besar pengaruh, manfaat dan keuntungan yang dapat diambil jika proyek ini dilaksanakan. Pada tahap ini juga terjadi proses perijinan dari pihak owner kepada instansi yang terkait misalnya pengecekan status lokasi lahan proyek di dinas perencanaan tata kota, pengecekan dan pengurusan status tanah di BPN dan masih banyak lainnya. Adapun tahapannya kurang lebih adalah sebagai berikut



Gambar 2.2 Fase *Feasibility Study*

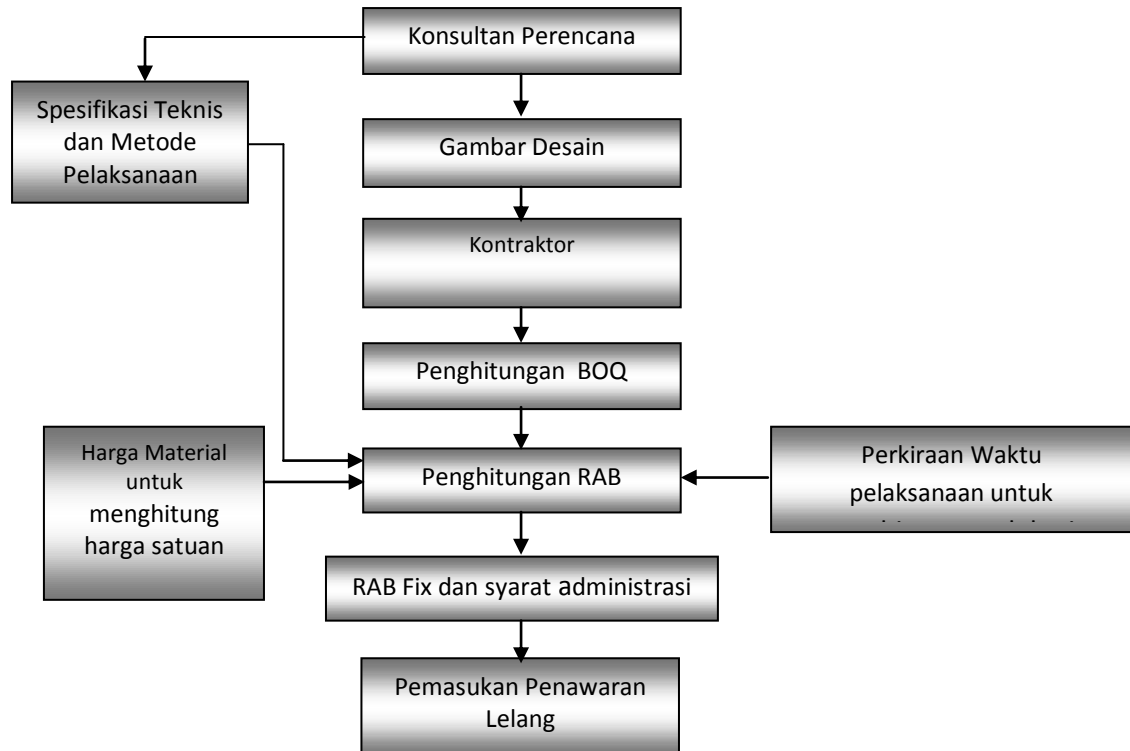
Pada gambar diatas langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut, owner melakukan proses perijinan seperti pengecekan status lahan, pengecekan penggunaan lahan. Apabila lahan tersebut memungkinkan untuk dibangun, maka proses tersebut berlanjut ke pengukuran topografi, penyelidikan tanah dan sebagainya, namun apabila dari proses perijinan tersebut tidak memungkinkan pelaksanaan proyek misalnya karena status tanah masih sengketa, maka proyek akan ditunda atau batal. Dari proses pengukuran

topografi dan mekanika tanah, jika kondisi tanah memungkinkan untuk suatu proyek maka prosesnya dilanjutkan ke proses desain. Tetapi jika kondisi tanah tidak memungkinkan misalnya karena daya dukung tanah sangat rendah yang dapat mengakibatkan pondasi pancang selalu ambles, adanya sungai purba di bawah lokasi proyek yang nantinya dapat membahayakan konstruksi yang sudah terbangun, maka hal ini dapat mengakibatkan batalnya proyek.

Pada proses desain, output yang dihasilkan berupa desain struktur, desain arsitektur, gambar kerja, HPS, scheduling owner, dan sebagainya. Setelah desain ini selesai, maka dilakukan kembali proses perijinan pada instansi terkait salah satunya Dinas Tata Kota, Badan Pertanahan Nasional. Apabila desain sesuai dengan tata ruang kota dan persyaratan dari instansi terkait sudah dipenuhi maka dapat langsung dilanjutkan ke proses lelang.

2.2.3. Fase Lelang

Pada proyek konstruksi, terjadi proses lelang yang tahapannya akan dijelaskan pada bagan dibawah ini :



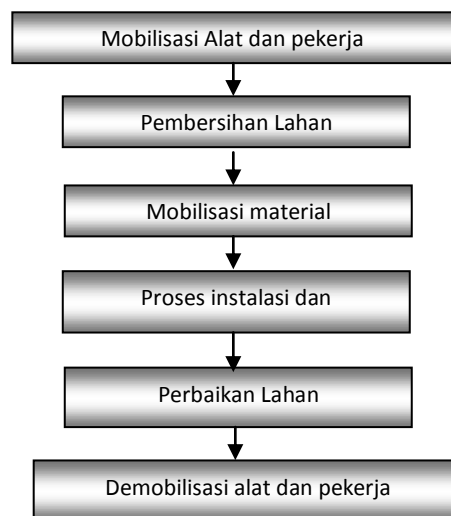
Gambar 2.3 Fase pemasukan Penawaran Lelang

Pada gambar diatas dijelaskan bahwa konsultan perencana memberikan gambar desain, spesifikasi teknis dan metode pelaksanaan pada kontraktor sebagai bahan acuan dalam menghitung RAB. Oleh kontraktor bahan tersebut diserahkan pada staf pembaca gambar untuk menghitung BOQ dan RAB. Dalam menghitung RAB selain bahan yang diberikan oleh konsultan perencana, kontraktor juga memperkirakan harga material dan perkiraan waktu pelaksanaan untuk menghitung harga satuan pekerjaan. Setelah RAB sudah dianggap akurat maka kontraktor menggunakan RAB tersebut beserta syarat-syarat administratif lainnya untuk melakukan penawaran pekerjaan. Sesudah itu, dilakukan pembukaan penawaran dan pemeriksaan syarat-syarat administratif untuk menentukan pemenang lelang. Sesudah penentuan pemenang lelang, maka tahap selanjutnya dilakukan klarifikasi

terhadap syarat-syarat administratif yang disertakan seperti kepemilikan alat, dukungan bahan material, serta syarat lainnya. Jika kontraktor pemenang lelang mampu melalui tahap ini maka kemudian dilakukan penetapan pemenang lelang dimana selanjutnya terdapat proses legal yang termasuk di dalamnya adalah kontrak kerja.

2.2.4. Fase Konstruksi

Setelah fase lelang selesai dan ditetapkan pemenang lelang maka tahap selanjutnya adalah fase konstruksi dimana tahapannya akan dijelaskan pada bagan dibawah ini.



Gambar 2.4 Tahapan Fase Konstruksi

Pada tahap awal proses ini, hal yang dilakukan adalah mobilisasi alat dan pekerja yaitu mendatangkan alat berat, peralatan serta pekerja yang diperlukan dalam proyek ini. Pada proses mobilisasi ini tidak semua peralatan

dan pekerja didatangkan ke lokasi proyek pada fase awal konstruksi namun dilakukan bertahap sesuai kebutuhan proyek. Biasanya kebutuhan pekerja pada fase awal hanya sedikit kemudian meningkat seiring proses konstruksi dan kemudian menurun lagi pada fase akhir proyek. Jadi sebenarnya mobilisasi alat dan pekerja berlangsung terus menerus selama proyek tersebut berjalan.

Fase selanjutnya dalam proses konstruksi ini adalah pembersihan lahan. Pada fase ini lokasi proyek dibersihkan dari tanaman, sampah, batu yang dapat mengganggu proses konstruksi. Jika tidak dilakukan pembersihan lahan maka hal tersebut akan menyulitkan proses konstruksi dan dapat mengakibatkan kecelakaan kerja.

Setelah lahan dibersihkan dari kotoran dan sampah serta dianggap sudah dapat digunakan untuk menumpuk dan menyimpan material yang dibutuhkan, maka proses mobilisasi material dapat dilakukan. Proses ini dilakukan bertahap sampai proyek selesai, karena tidak mungkin mendatangkan seluruh material ke lokasi pada tahap awal proyek karena keterbatasan tempat. Setelah material yang dibutuhkan sampai ke lokasi proyek maka tahap selanjutnya adalah tahap instalasi dan konstruksi. Dimana pada tahap ini material yang tersedia dibangun dan dirakit membentuk sarana dan prasarana yang dibutuhkan.

Ketika proses konstruksi sudah selesai dikerjakan, maka selanjutnya adalah perbaikan lahan. Hal ini dimaksudkan supaya bangunan atau sarana dan prasarana yang selesai dibangun bersih dari segala sampah sisa konstruksi sehingga owner bisa langsung menggunakannya. Fase selanjutnya

setelah perbaikan lahan selesai dilakukan adalah demobilisasi alat berat dan peralatan proyek dari lokasi proyek. Pada tahap ini semua alat berat dan alat-alat yang digunakan dalam proses konstruksi dikeluarkan dari lokasi proyek.

2.2.5. Fase Serah Terima (Turn Over)

Fase serah terima dilakukan ketika fase konstruksi sudah selesai dilakukan. Biasanya fase ini dilakukan dalam beberapa tahapan. Serah terima I dilakukan setelah fase konstruksi selesai dilakukan, serah terima II dilakukan setelah masa pemeliharaan selesai.

2.2.6. Lingkup Manajemen Proyek

Buku *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) menyebutkan bahwa yang termasuk dalam lingkup manajemen proyek adalah (a) manajemen integrasi proyek, yang termasuk didalamnya adalah semua proses yang diperlukan untuk memastikan bermacam macam elemen di dalam proyek berintegrasikan atau berpadu dengan baik. (b) manajemen lingkup proyek, yang termasuk dalam sistem manajemen ini adalah semua proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa di dalam proyek sudah terdapat semua bagian pekerjaan yang diperlukan untuk menyelesaikan proyek tersebut. (c) manajemen waktu proyek, yang termasuk di dalam sistem manajemen waktu ini adalah semua proses yang memastikan waktu penyelesaian proyek selesai tepat waktu. (d) manajemen biaya proyek, yang termasuk didalam sistem manajemen biaya ini adalah semua proses yang memastikan bahwa proyek diselesaikan sesuai anggaran yang disetujui. (e)

manajemen kualitas proyek, yang termasuk dalam sistem manajemen kualitas ini adalah semua proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek tersebut dapat memuaskan kebutuhan penggunanya. (f) manajemen sumber daya manusia, yang termasuk dalam sistem manajemen ini adalah semua proses yang diperlukan untuk memastikan bahwa proyek tersebut ditangani oleh orang yang tepat. (g) manajemen komunikasi proyek, yang termasuk didalamnya adalah semua proses mengenai pengelompokan, pengumpulan, penyimpanan, serta pengaturan data proyek secara tepat. (h) manajemen risiko proyek, sistem manajemen ini adalah suatu proses yang sistematis dari identifikasi, analisa dan merespon risiko proyek. Yang termasuk di dalamnya adalah memaksimalkan kemungkinan yang menguntungkan serta meminimalkan kemungkinan yang mengakibatkan kerugian. (i) manajemen pengadaan barang, Alat, Material Proyek adalah kumpulan dari proses yang bertanggung jawab untuk menyediakan kebutuhan proyek baik dalam bentuk barang ataupun jasa sehingga proyek dapat berjalan dengan lancar.

2.3. Manajemen Risiko

Penerapan manajemen risiko tidak hanya untuk proyek-proyek bangunan saja namun juga pada hal-hal lain seperti keuangan perusahaan, perbankan, proses industri dan masih banyak hal lainnya. Berikut ini akan dijelaskan mengenai definisi manajemen risiko, tujuan manajemen risiko,

perencanaan manajemen risiko, identifikasi risiko, perencanaan pengendalian risiko dan analisa risiko.

2.3.1. Risiko

Bagi kebanyakan orang Indonesia, membicarakan risiko hampir selalu mengartikan sebagai kerugian, padahal sebenarnya belum tentu demikian, karena risiko bila dipandang dari sisi positif merupakan suatu kesempatan yang dapat mendatangkan keuntungan, namun dari sisi negatifnya risiko adalah suatu tantangan yang harus dihadapi dan ditanggulangi.

Menurut Loosemore dkk (1993), Risiko merupakan fenomena yang kompleks yang meliputi dimensi fisik, keuangan, budaya dan sosial dan bagi kebanyakan manager menganggap risiko lebih pada suatu kejadian yang tidak dapat diprediksi yang mungkin terjadi dikemudian hari dan hasilnya dapat berpengaruh pada keuntungan dan tujuan awal. Namun Raftery (1994) mengatakan , *“Risk and uncertainty characterize situations where the actual outcome for a particular event or activity is likely to deviate from the estimate or forecast value. Risk can travel in two directions: the outcome may be better or worse than originally expected.”*. Dari pernyataan diatas dapat diasumsikan bahwa risiko merupakan fenomena yang kompleks dan tidak dapat diprediksi namun tidak selalu merupakan kerugian tetapi juga mengandung kesempatan yang lebih baik.

Ada 4 hal utama dalam mengkategorikan sebuah risiko, yaitu adanya (a) ketidakpastian (*uncertainty*) ketiadaan informasi yang diperlukan yang membuat sebuah risiko tidak dapat diprediksi (b) peristiwa (*events*): jika mengkategorikan penambahan biaya atau keterlambatan sebagai risiko adalah keliru karena hal tersebut bukan peristiwa melainkan dampak atau konsekuensi dari risiko peristiwa (c) masa depan (*future*) kejadian masa lampau bukanlah sebuah risiko tetapi *problem actual* dan krisis yang perlu penyelesaian kembali adalah risiko. Ciri manajemen risiko adalah proaktif dan selalu melihat ke depan, berbeda dengan manajemen krisis yang berciri reaktif dan melihat ke belakang. (d) keuntungan dan tujuan (*interest and objectives*). Jika peristiwa yang potensial terjadi di masa depan tidak mempengaruhi tujuan suatu organisasi, maka peristiwa yang berpotensi terjadi tersebut bukanlah sebuah risiko bagi organisasi tersebut. Dalam penelitian yang pernah dilakukan oleh Asiyanto (2005) menyimpulkan bahwa peristiwa risiko yang sering muncul dalam berbagai proyek adalah sebagai berikut: (a) perbedaan kondisi site lapangan dengan yang tercantum dalam kontrak.; (b) pengadaan pekerjaan tambah kurang (*change order*).; (c). Lingkup kerja yang tidak lengkap, tidak sesuai dengan gambar dan spesifikasi, misalnya batas-batas lingkup kerja yang kurang jelas dalam hal material.; (d) Sifat proyek dalam lingkup kerja yang masih baru atau belum pernah dilaksanakan sebelumnya, dengan tingkat kesulitan konstruksi tertentu.; (e) Perubahan, penundaan schedule pekerjaan atas permintaan atau interupsi

owner.; (f) Kelemahan dalam pengendalian penerimaan pembayaran, misalnya pembayaran pekerjaan yang tidak tepat pada waktunya

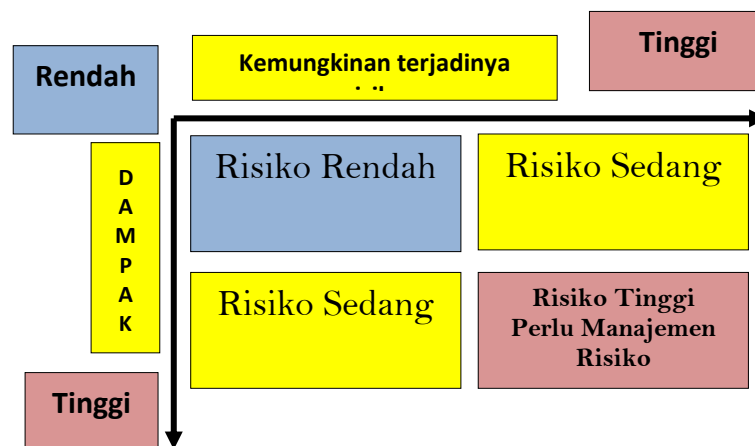
2.3.2. Definisi Manajemen Risiko

Manajemen risiko menurut Noshworthy (2000), adalah identifikasi dari ancaman dan implementasi dari pengukuran yang ditujukan pada mengurangi kejadian ancaman tersebut dan menimalisasi setiap kerusakan”. ”Analisa risiko dan pengontrolan risiko membentuk dasar manajemen risiko dimana pengontrolan risiko adalah aplikasi dari pengelolaan yang cocok untuk memperoleh keseimbangan antara keamanan, penggunaan dan biaya. Sejalan dengan Noshworthy, National Institute of Standards and Technology (Stoneburner et al.,2001) mengatakan manajemen risiko adalah proses dari ”mengidentifikasi, mengontrol dan mendistribusikan informasi yang terkait risiko melalui suatu sistem” dan melingkupi pengkajian risiko, analisa manfaat biaya, dan pemilihan, implementasi, pengetesan dan evaluasi keamanan dari usaha perlindungan”. Kajian sistem ini harus memperhatikan ” efektifitas dan efisiensi keduanya, baik dampak pada misi dan batasan terkait dengan kebijakan, peraturan dan hukum

Menurut COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*), *risk management* (manajemen risiko) dapat diartikan sebagai ‘*a process,effected by an entity’s board of directors, management and other personnel, applied in strategy setting and across the enterprise, designed to identify potential events that may affect the entity,manage risk to be within*

its risk appetite, and provide reasonable assurance regarding the achievement of entity objectives”

Jadi manajemen risiko merupakan suatu sistem pengawasan risiko. Dan perlindungan atas harta benda, keuntungan, serta keuangan suatu badan usaha atau perorangan atas kemungkinan timbulnya suatu kerugian karena adanya risiko tersebut. Dalam Manajemen Risiko diperlukan beberapa type pengambilan keputusan. Gambar dibawah ini membandingkan antara probabilitas suatu peristiwa dengan dampaknya.



Gbr. 2.5 Probabilitas Dampak terhadap Risiko

Dampak rendah/ kemungkinan rendah – Risiko yang berada pada pojok kiri atas merupakan risiko yang tingkat risikonya rendah, sehingga dapat diabaikan. Dampak rendah/ kemungkinan tinggi – Risiko yang berada pada pojok kanan atas memiliki tingkat risiko sedang. Jika risiko ini terjadi, anda dapat dengan mudah mengatasinya dan meneruskan proyek. Tetapi, bagaimanapun harus mencari cara agar kemungkinan terjadinya risiko ini dapat

ditekan. Dampak tinggi/ kemungkinan rendah – Risiko yang berada pada pojok kiri bawah memiliki dampak yang besar jika terjadi, namun risiko ini jarang terjadi. Untuk mengantisipasi hal ini anda harus melakukan hal-hal yang dapat mengurangi dampak yang diakibatkan jika risiko ini terjadi serta memiliki rencana cadangan jika risiko ini tidak dapat diatasi.

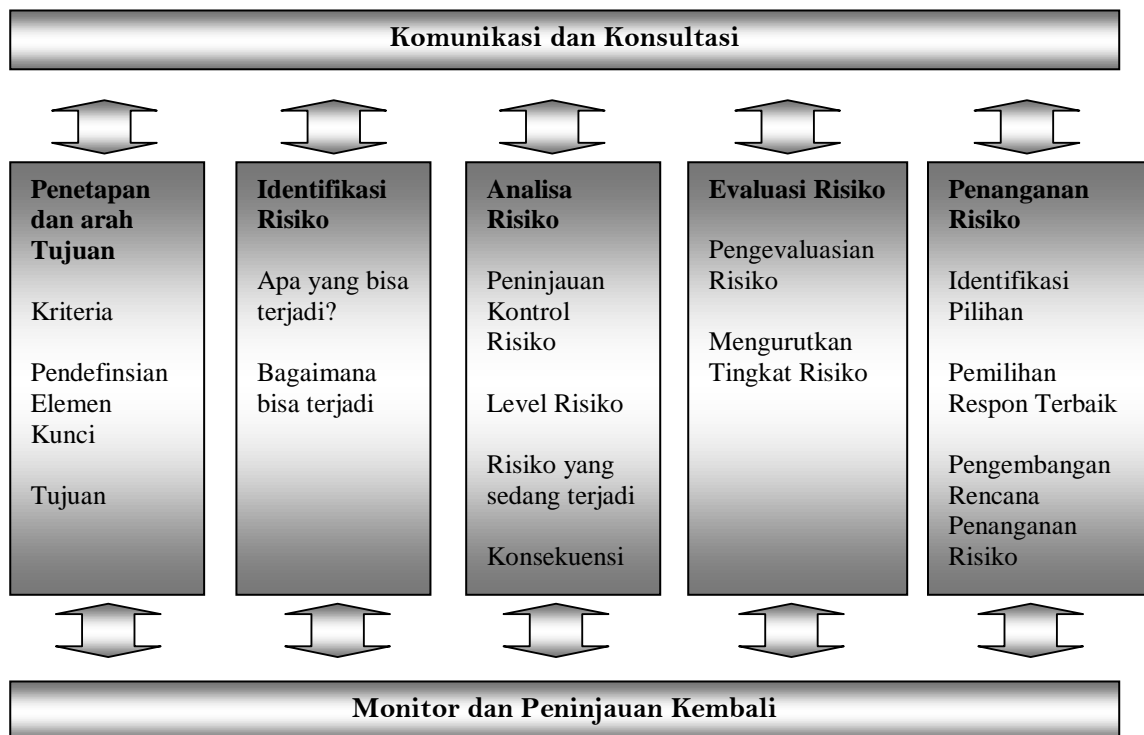
Dampak tinggi/kemungkinan tinggi – Risiko yang berada pada pojok kanan bawah ini merupakan risiko yang harus paling diwaspadai. Risiko ini merupakan prioritas utama yang harus ditangani. Biasanya untuk menanggulangi risiko ini digunakan sistem manajemen risiko dimana didalamnya terdapat proses mengidentifikasi, menganalisis dan mengendalikan peristiwa yang memiliki dampak yang besar dan kemungkinan untuk terjadi sering.

2.3.3. Tujuan Manajemen Risiko

Dalam setiap tindakan yang dilakukan pasti memiliki tujuan, demikian pula dengan manajemen risiko. Beberapa ahli seperti Suh & Han (2003) memiliki pendapat bahwa tujuan manajemen risiko adalah meminimalisir kerugian. Sedangkan menurut Jacobson (2002) tujuan akhir manajemen risiko adalah ”memilih pengukuran peringanan risiko, pemindahan risiko dan pemulihan risiko untuk mengoptimalkan kinerja organisasi”. Menurut Darmawi (2006) manajemen risiko dilaksanakan untuk mengurangi, menghindari, mengakomodasi suatu risiko melalui sejumlah kegiatan yang berurutan yaitu (a) identifikasi risiko, mengidentifikasi risiko apa saja yang mungkin terjadi,

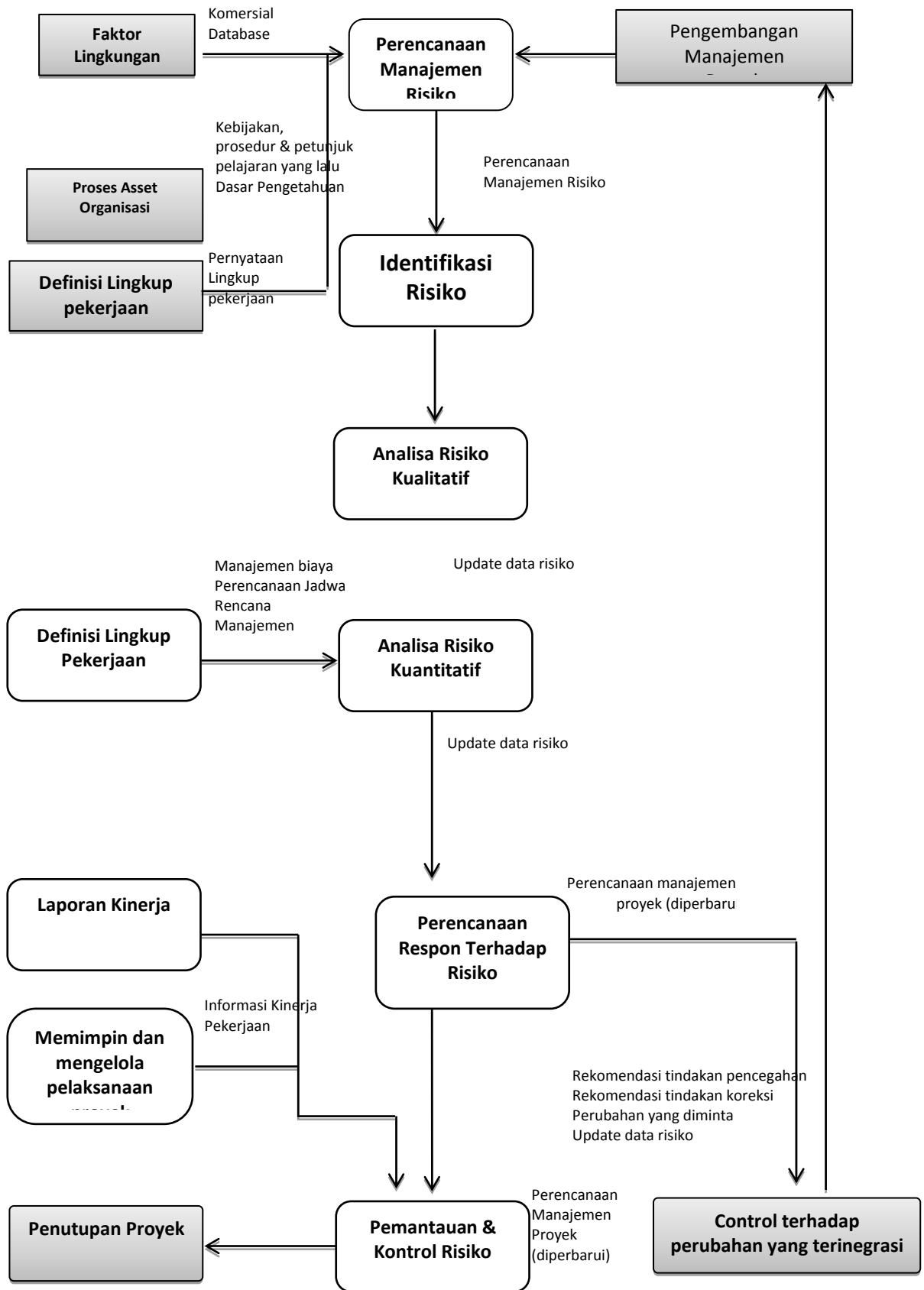
menerapkan initial screening terhadap risk events dan potential risk status dan mengembangkannya menjadi preliminary risk status, (b) analisa risiko, menganalisa atau mengukur risiko yang mungkin terjadi untuk menentukan prioritas risiko mana yang harus diselesaikan terlebih dahulu dan metode yang digunakan untuk menyelesaikan atau mengurangnya, (c) pengendalian risiko, setelah dua langkah diatas dilaksanakan, langkah selanjutnya adalah mengendalikan risiko tersebut dimana ada dua pendekatan dasar dalam pengendalian risiko yaitu pengendalian risiko (*risk control*) dengan cara menghindari risiko, mengendalikan kerugian, memisahkan kegiatan yang berisiko dan kombinasi dari ketiga cara diatas serta pembiayaan risiko (*risk financing*). Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa tujuan manajemen risiko adalah untuk memperkecil kemungkinan terjadinya risiko.

Menurut The Australian and New Zealand Standard on Risk Management, AS/NZS 4360:2004 proses manajemen risiko terdiri lebih dari 5 tahap sebagaimana dijelaskan dalam gambar berikut ini.



Gbr. 2.6 Tahap Manajemen Risiko

Demikian halnya dalam *A Guide to The Project Management Body of Knowledge 3rd edition*, disitu digambarkan secara lebih jelas proses manajemen risiko terdiri lebih dari lima tahap yang akan dijelaskan dalam bentuk diagram alir seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini. Dalam diagram alir berikut ini diperlihatkan bahwa proses manajemen risiko terdiri atas enam tahap yaitu perencanaan manajemen risiko, identifikasi risiko, analisis yang dibagi menjadi dua macam yaitu analisis kuantitatif dan analisis kualitatif, perencanaan tindakan penanggulangan risiko serta pengawasan dan kontrol.



Gbr. 2.7 Diagram Alir Manajemen Risiko

Dari kedua gambar diatas dapat diambil kesimpulan bahwa manajemen risiko memiliki tiga tahapan pokok yaitu identifikasi risiko, analisa risiko dan penanganan risiko. Ketiga langkah pokok tersebut harus ditunjang oleh data-data yang valid serta komunikasi yang baik antara pimpinan tertinggi sampai pekerja di level terendah dalam struktur organisasi agar system manajemen risiko dapat berjalan dengan baik sehingga risiko yang dianggap merugikan dapat dikurangi. Penjelasan proses manajemen risiko menurut PMBOK diatas akan dijelaskan pada subbab dibawah ini.

2.3.4. Perencanaan Manajemen Risiko

Perencanaan yang hati-hati dan jelas akan menentukan kesuksesan lima proses manajemen risiko lainnya. Tahap ini merupakan proses untuk menentukan langkah- langkah dalam menyelesaikan risiko yang timbul dalam suatu proyek. Proses perencanaan ini penting dalam menentukan tingkat, tipe, dan visibilitas manajemen risiko apakah setara dengan risiko serta pentingnya proyek terhadap organisasi, untuk menyediakan sumber daya yang cukup, serta waktu untuk aktivitas manajemen risiko serta untuk menguatkan dasar pada persetujuan untuk mengevaluasi risiko. Input dalam proses ini antara lain adalah faktor lingkungan perusahaan, asset dalam proses organisasi, lingkup kerja proyek serta rencana manajemen proyek. Adapun teknik yang digunakan dalam merencanakan manajemen risiko adalah dengan rapat perencanaan dan analisis. Pada rapat ini nantinya dibahas rencana dasar untuk menghadapi risiko. Biaya untuk mengatasi risiko, serta jadwal aktivitas akan

dikembangkan untuk dijadikan jadwal dan anggaran proyek. Tanggung jawab risiko akan disepakati pada tahap ini.

Perencanaan manajemen risiko menjabarkan bagaimana manajemen risiko akan disusun dan diterapkan dalam proyek dimana didalamnya terdapat metode manajemen risiko, peraturan dan tanggung jawab masing masing personel, anggaran manajemen risiko, format laporan serta pemilihan waktu yang mendefinisikan kapan dan seberapa sering proses manajemen risiko akan dilakukan seiring siklus proyek. *Risk Breakdown Structure* (RBS) juga termasuk dalam perencanaan ini dimana RBS ini nantinya akan ditinjau kembali pada tahap indentifikasi risiko.

Definisi kemungkinan terjadinya risiko dan dampaknya pada tahap awal juga dijabarkan pada tahap ini, dalam hal ini untuk mendefinisikan kualitas dan kredibilitas analisis risiko secara kualitatif akan membutuhkan tingkat kemungkinan serta dampak risiko. Skala relatif yang menggambarkan nilai probabilitas dari “sangat disukai “ sampai “hampir dipastikan” dapat dipakai. Sebagai alternatif dapat digunakan angka probabilitas pada skala umum (misal 0.1, 0.2, 0.3, dst). Matrix probabilitas dan dampak juga dapat dihasilkan pada proses ini dalam tabel ini digambarkan contoh dampak risiko pada dua sasaran proyek sebagai studi kasus. Tabel ini juga dapat dikembangkan sebagai tabel definisi kesempatan (*opportunity*) dengan cara yang sama. Tracking nantinya digunakan untuk semua aktivitas yang dianggap berisiko untuk digunakan demi kepentingan proyek saat ini maupun proyek lain selain

itu juga sebagai bahan pembelajaran. Dokumen ini sangat diperlukan dalam proses audit

2.3.5. Identifikasi Risiko

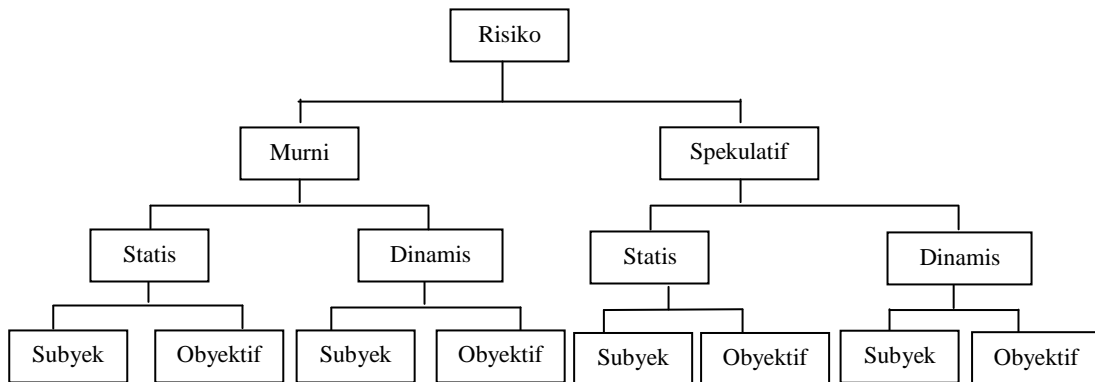
Identifikasi risiko berguna untuk mengetahui risiko mana saja yang mungkin mempengaruhi proyek serta mendokumentasikan karakteristiknya. Identifikasi risiko merupakan proses yang berlangsung terus menerus, karena kemungkinan ada risiko yang baru akan diketahui sepanjang proyek tersebut berlangsung. Secara garis besar ada dua kategori risiko yaitu risiko internal dan eksternal. Risiko internal adalah risiko yang berasal dari perusahaan atau proyek itu sendiri. Contoh: biaya, produktivitas, kontrak, waktu penyelesaian, dll. Sedangkan risiko external adalah risiko yang berasal bukan dari perusahaan atau proyek itu. Contoh: kondisi politik, inflasi dll.

Menurut Smith (1999) Risiko dapat juga diidentifikasi dari sumber dan dampak kerugiannya. Berdasarkan sumbernya risiko dapat diidentifikasi dan digolongkan dalam kategori sebagai (a) risiko finansial, yaitu risiko yang berhubungan dengan masalah perekonomian dan keuangan baik dari keuangan perusahaan maupun dari perekonomian negara. Mantapnya perekonomian perusahaan maupun negara dapat menjamin keberlangsungan suatu proyek, contoh: eskalasi/ inflasi, jadwal pembayaran termin. (b) risiko hukum yaitu risiko yang menyangkut hukum dan perundang undangan yang berhubungan dengan proyek, contoh: proses perijinan. (c) risiko politik, dimana mantapnya suasana politik di suatu negara menjamin keberlangsungan proyek. Jika

suasana politik tidak mendukung maka investor dapat menarik dana investasi yang telah ditanamkan. (d) risiko sosial yaitu risiko yang menyangkut sosial masyarakat, contoh: penerimaan masyarakat terhadap proyek yang sedang dijalankan.

Selain risiko diatas, ada risiko lain yang dihadapi yaitu (e) risiko lingkungan yaitu risiko yang dapat mempengaruhi lingkungan di sekitar proyek, contoh: perubahan lingkungan yang terjadi akibat proyek yang sedang berlangsung, polusi, dll. (f) risiko komunikasi yaitu risiko yang berhubungan dengan komunikasi baik dengan masyarakat yang berada dekat proyek maupun komunikasi antar personal dan institusi yang terkait dengan proyek yang sedang berlangsung. (g) risiko geografis dan resiko geoteknik yaitu risiko yang timbul akibat kondisi geografis lokasi proyek serta teknik yang digunakan untuk mengatasi kondisi geografis suatu proyek. (h) risiko konstruksi yaitu risiko yang berhubungan dengan proses konstruksi, contoh: produktivitas, cuaca, scheduling sumber daya material, manusia dan alat. (i) risiko teknis yaitu risiko yang berhubungan dengan masalah teknis, contoh : ketersediaan data awal, ketersediaan material dan komponennya. (j) risiko logistik yaitu risiko yang menyangkut logistik proyek, ctontoh : ketersediaan sumber daya manusia, material dan alat.

Menurut Trieschmann dan Gustavson (1995) risiko dapat di buat sebagai sebuah skema seperti di bawah ini dimana secara garis besar risiko terdiri atas risiko murni dan spekulatif.



Gbr. 2.8 Skema Risiko (Trieschmann & Gustavson, 2005)

Risiko Murni (pure risk) adalah risiko yang akibatnya hanya terdiri atas dua pilihan saja yaitu rugi (loss) atau tidak rugi (no loss), contoh: risiko kebakaran, risiko kecelakaan. Risiko Spekulatif adalah risiko yang akibatnya hanya terdiri atas tiga pilihan saja yaitu rugi (loss) atau tidak rugi (no loss) dan menguntungkan (gain), contoh: Risiko Moneter.

Kedua cabang risiko tersebut masing masing dibagi lagi menjadi risiko statik dan risiko dinamik dimana risiko statik adalah risiko yang berasal dari keadaan masyarakat yang tidak mengalami perubahan atau stabil. Risiko dinamik adalah risiko yang timbul akibat perubahan dalam masyarakat, contoh: Risiko akibat adanya perubahan pemimpin, risiko akibat kerusakan. Masing masing dari risiko statik dan dinamik tersebut dibagi lagi menjadi risiko subyektif dan risiko obyektif.

Risiko Subyektif adalah risiko yang timbul akibat ketidakpastian sikap mental individu yang menyebabkan individu tersebut mengalami keraguan akan akibat yang akan diterima, contoh: Risiko Bangkrut. Risiko obyektif

adalah risiko yang mungkin terjadi dari pengalaman terdahulu, contoh: Risiko Investasi.

Lormann dalam seminar *Risk Allocation in Construction Project*-July 2002 memiliki pendapat yang menurutnya secara garis besar risiko dapat digolongkan menjadi 4 kelompok yaitu : 1. kesalahan perencanaan (*Design Errors*) ; 2. kondisi environment site proyek yang tidak terprediksi (*Unexpected site condition*); 3. kesalahan dalam penerapan pelaksanaan konstruksi dan keterlambatan penyelesaian pekerjaan pekerjaan lainnya (*Construction Error and delays*); 4. kekeliruan dalam memahami persyaratan pembayaran termin (*Risk Based on Progress Payment*). Han dan Diekmann (2001) mengatakan bahwa risiko terbagi atas 4 bagian utama yaitu *Natural Risk, Political and social Risk, Economic and Legal Risk dan Behaviours Risk*.

Untuk melakukan identifikasi risiko biasanya alat dan teknik identifikasi risiko yang digunakan adalah pemeriksaan dokumentasi proyek, Teknik pengumpulan informasi yang termasuk didalamnya adalah menggali ide (brainstorming), wawancara, identifikasi akar permasalahan, analisis SWOT selain itu juga teknik Delphi yang merupakan cara untuk mendapatkan persetujuan bersama oleh para ahli. Tehnik ini berguna untuk mengurangi bias pada data dan menghindari pengaruh seseorang terhadap hasil. Analisis checklist, dimana checklist ini dapat dikembangkan berdasarkan informasi terdahulu dan pengetahuan yang terkumpul dari proyek-proyek yang terdahulu dan dari informasi lain yang didapat dari lapangan. Analisis asumsi, merupakan alat untuk mengeksplorasi keakuratan asumsi yang akan diterapkan pada

proyek, yaitu berupa teknik pendigraman yang didalamnya termasuk diagram sebab-akibat, sistem diagram alir dan diagram pengaruh dari identifikasi risiko yang telah dilakukan maka diperoleh hasil yang berupa daftar risiko, yang termasuk didalamnya adalah penyebab risiko serta asumsi ketidak pastian pada proyek, daftar cara penanggulangan yang mungkin dilakukan, akar permasalahan risiko yang mungkin terjadi pada proyek tersebut, kategori risiko yang terbaru.

2.3.6. Analisa Risiko

Analisis merupakan perkiraan dari apa yang akan terjadi jika suatu keputusan diambil. Faktor utama dalam memilih teknik analisis risiko adalah tergantung pada tipe dan besar kecilnya proyek, informasi yang tersedia, biaya analisis, waktu yang tersedia untuk menganalisis, serta pengalaman dan keahlian analis.(Smith 1999). Secara garis besar ada dua macam cara untuk melakukan analisis risiko, yaitu secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis secara kuantitatif digunakan pada hal-hal yang dapat dihitung secara matematis misalnya kerugian materi yang disebabkan adanya proyek, sedangkan analisis secara kualitatif digunakan kepada hal-hal yang tidak dapat dihitung secara materi contohnya adalah gangguan kenyamanan pada masyarakat disekitar proyek analisis risiko dapat dilakukan dengan dua cara yaitu, analisis secara kualitatif dan kuantitatif.

- Analisis Risiko Kualitatif, Analisis ini biasanya dapat dilakukan dengan cepat dan murah, berguna untuk menyusun prioritas dalam perencanaan

penaggulangan risiko, serta menjadi dasar untuk analisis secara kuantitatif jika diperlukan. Adapun yang menjadi dasar untuk menganalisis secara kualitatif antara lain adalah (a) data proyek terdahulu dimana dari data tersebut dapat dipelajari apa saja yang menjadi risiko dari proyek tersebut; (b) lingkup pekerjaan yang jelas akan membantu mengetahui apa saja yang akan dilakukan untuk menyelesaikan proyek tersebut sehingga risiko yang dihadapi juga jelas; (c) rencana manajemen risiko dimana didalamnya terdapat peraturan serta tanggung jawab masing-masing personel yang terlibat dalam proyek; (d) daftar risiko yang telah dibuat pada tahap identifikasi risiko.

Metode lain yang biasa dipakai adalah *Risk Probability and Impact assessment*, Perkiraan kemungkinan risiko menyelidiki tentang kemungkinan terjadinya beberapa risiko yang spesifik, sedangkan perkiraan dampak risiko menyelidiki tentang efek yang potensial terjadi dalam sebuah proyek yang dapat mempengaruhi tujuan akhir proyek seperti waktu, mutu, harga, lingkup pekerjaan dimana termasuk didalamnya adalah dampak negatif sekaligus dampak positif. Skala dampak ini nantinya dapat merefleksikan tingkat pengaruh dampak terhadap proyek baik itu pengaruh positif atau negatif.

Dalam metode ini dapat digunakan skala relatif yang dapat digunakan untuk mempresentasikan nilai probabilitas dari mulai “sangat tidak disukai” sampai “hampir dipastikan” atau sebagai alternatif menggunakan nilai probabilitas secara numerik sebagai skala umum baik dalam bentuk linier maupun nonlinier. Skala nonlinear menggambarkan keinginan organisasi untuk menghindari kerugian yang besar atau digunakan untuk mengeksploitasi kesempatan yang

ada sehingga dapat menghasilkan keuntungan yang besar. Gambar dibawah ini adalah contoh skala numerik untuk dampak negatif yang mungkin terjadi di dalam proyek dan mempengaruhi empat tujuan akhir proyek yaitu harga, mutu waktu serta lingkup pekerjaan. Gambar ini disajikan dalam bentuk pendekatan skala relatif dan skala numerik nonlinear. Gambar ini tidak ditujukan untuk menyatakan secara tidak langsung bahwa skala relatif sama dengan skala numerik tetapi untuk menunjukkan kedua alternatif tersebut dalam satu gambar.

Tabel 2.1 Tabel Skala Dampak untuk Tujuan Proyek (PMBOK 3rd edition, 2004)

<i>Project Objective</i>	<i>Relative or numerical scale are shown</i>				
	<i>Very low/0,05</i>	<i>Low/ 0,1</i>	<i>Moderate/ 0,2</i>	<i>High/0,4</i>	<i>Very high/0,8</i>
<i>Cost</i>	<i>Insignificant cost increase</i>	<i><10% cost increase</i>	<i>10-20% cost increase</i>	<i>20-40% cost increase</i>	<i>>40% cost increase</i>
<i>Time</i>	<i>Insignificant time increase</i>	<i><5% time increase</i>	<i>5-10% time increase</i>	<i>10-20% time increase</i>	<i>>20% time increase</i>
<i>Scope</i>	<i>Scope decrease barely noticeable</i>	<i>Minor areas of scope affected</i>	<i>Major areas of scope affected</i>	<i>Scope reduction unacceptable to sponsor</i>	<i>Project end item is effectively useless</i>
<i>Quality</i>	<i>Quality degradation barely noticeable</i>	<i>Only very demanding applications are affected</i>	<i>Quality reduction requires sponsor approval</i>	<i>Quality reduction unacceptable to sponsor</i>	<i>Project end item is effectively useless</i>

Sumber : PMBOK 3rd edition, 2004

Selain kedua metode diatas, terdapat metode analisis yang juga biasa dipakai yaitu Probability and Impact Matrix, dimana risiko dapat disusun dalam skala prioritas untuk langkah selanjutnya yaitu analisis kuantitatif serta penanggulangan risiko. Evaluasi mengenai tingkat pentingnya masing-masing risiko, serta prioritas perhatian terhadap risiko secara tipikal dapat menggunakan tabel seperti dibawah ini.

Tabel. 2.2 Matriks Probabilitas dan Dampak (PMBOK) 3rd edition

<i>Probability</i>	<i>Threats (objective missing)</i>					<i>Oportunities (improving)</i>				
0,90	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72	0,72	0,36	0,18	0,09	0,05
0,70	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56	0,56	0,28	0,14	0,07	0,04
0,50	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40	0,40	0,20	0,10	0,05	0,03
0,30	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24	0,24	0,12	0,06	0,03	0,02
0,10	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08	0,08	0,04	0,02	0,01	0,01
	0,005	0,10	0,20	0,40	0,80	0,8	0,40	0,2	0,1	0,05
Impact (ratio scale) on an objective of cost, time, scope or quality										

Dalam table ini organisasi dapat menentukan mana saja dari kombinasi probabilitas terjadinya dampak dan akibat dari dampak tersebut dalam klasifikasi risiko tinggi (merah), risiko sedang (kuning) dan risiko rendah (hijau). Organisasi pengelola risiko proyek dapat melakukan penilaian suatu risiko secara terpisah dari masing-masing objective biaya, waktu, dan lingkup pekerjaan proyek. Pada akhirnya, peluang keuntungan dan kerugian (threat) dapat dilakukan analisa perankingan didalam satu matrix yang sama, dengan melalui pendefinisian yang baik dari masing- masing risiko dari tingkatan/ level yang berbeda. Dampak suatu risiko terhadap objective proyek juga dapat terukur dengan tepat oleh probability & impact matrix.

Metode keempat yang biasa dipakai dalam metode analisis risiko adalah *Risk Data Quality Assesment*. Dalam melakukan analisis risiko secara kualitatif diperlukan data yang akurat, tidak janggal, harus valid, ataupun harus logis sehingga dapat dikatakan bahwa analisis tersebut memiliki kredibilitas yang baik. Jika data yang dipakai memiliki kualitas yang rendah maka nantinya hasil dari analisis kualitatif kurang dapat dipakai dalam proyek.

Analisis Risiko Kuantitatif, Metode analisis ini biasanya dilakukan berdasarkan prioritas risiko yang dihasilkan dari analisis kualitatif. Analisis kuantitatif biasanya harus diulang kembali setelah perencanaan penanggulangan risiko sebagai bagian dari monitoring dan kontrol terhadap risiko. Sebelum dilakukan analisis secara kuantitatif biasanya dilakukan pengumpulan data dengan menggunakan metode interview, distribusi probabilitas serta penilaian para ahli. Adapun metode yang sering dipakai dalam analisis ini antara lain adalah: Analisis Sensitivitas (*Sensitivity Analysis*), Analisis ini digunakan untuk menentukan risiko mana saja yang memiliki dampak paling potensial mempengaruhi keberhasilan proyek. Menurut Marshall (1995), analisis sensitivitas digunakan untuk mengukur pengaruh hasil sebuah proyek karena perubahan satu nilai kunci atau lebih tentang dimana terdapat ketidakpastian. Misalnya, nilai pesimistik, harapan dan optimistik yang mungkin dipilih untuk variable tak tentu. Kemudian sebuah analisis dapat dilakukan untuk melihat bagaimana hasilnya mengalami perubahan kalau ketiga nilai yang dipilih dipertimbangkan secara bergantian dengan hal-hal lain yg diperlakukan sama.

Dalam *Handbook for The Economic Analysis of Water Supply Projects* disebutkan bahwa analisa sensitivitas adalah teknik untuk melihat dampak perubahan dalam variable proyek untuk masalah dasar (skenario hasil yang paling memungkinkan). Tujuan analisis sensitivitas adalah (1) untuk membantu mengidentifikasi variable kunci yang mempengaruhi aliran keuntungan dan biaya proyek.; (2) menyelidiki konsekuensi kemungkinan

perubahan dalam variable kunci.; (3) untuk menilai apakah keputusan proyek yang diambil dipengaruhi oleh perubahan variabel kunci.; (4) untuk mengidentifikasi tindakan yang dapat berpengaruh negatif pada proyek.

Dalam penelitian ini metode analisisnya menggunakan metode analisis kualitatif dan kuantitatif. Pada tahap pertama risiko akan dianalisis menggunakan metode analisis kualitatif dimana dalam metode ini risiko akan dikategorikan berdasarkan sumbernya, area yang terkena dampak, maupun kategori lain. Pengkategorian awal terhadap risiko yang timbul dalam proyek mengacu pada pendapat Han dan Diekmann (2001) yang mengatakan bahwa risiko terbagi atas 4 bagian utama yaitu *Natural Risk*, *Political and social Risk*, *Economic and Legal Risk* dan *Behaviours Risk* namun nantinya juga akan ditambah aspek-aspek lain yang muncul pada kesioner indentifikasi risiko. Mengelompokkan risiko berdasarkan akar permasalahannya ataupun berdasarkan kategori yang dianggap penting dapat membantu meningkatkan efektivitas penanggulangan risiko.

Setelah hasil dari kuesioner didapatkan maka tahap selanjutnya dengan menggunakan metode analisis kuantitatif yaitu dengan menyusun tingkat kepentingan risiko untuk mengetahui risiko mana yang paling berpotensi untuk mengganggu jalannya proyek.

Untuk mengetahui tingkat kepentingan risiko (importance level) dapat menggunakan persamaan seperti dibawah ini (Zhi, 1995):

$$\text{Tingkat Kepentingan Risiko} = \text{Frekuensi} \times \text{Dampak}$$

.....(1)

Dimana:

- *Frekuensi* adalah probabilitas seringnya risiko tersebut terjadi.
- *Dampak* adalah seberapa besar pengaruh suatu risiko terhadap biaya, mutu, waktu proyek

Mengurutkan risiko berdasarkan tingkat risiko

Untuk mengurutkan risiko hasil perkalian antara skala frekuensi dan dampak, disusun dari yang terbesar hingga yang terkecil.

2.3.7. Perencanaan Pengendalian Risiko

Perencanaan pengendalian risiko merupakan proses dari pengembangan pilihan serta penentuan tindakan yang paling efektif sehingga diharapkan dapat meningkatkan kesempatan dan mengurangi risiko yang dipandang dari sisi negatif yaitu tantangan. Secara umum ada tiga type pengendalian risiko yaitu pengabaian/ pengurangan risiko (*risk avoidance/reduction*), transfer risiko (*risk transfer*) dan mitigasi risiko, sedangkan untuk risiko yang dipandang dari sisi positif dalam hal ini adalah kesempatan, maka strategi yang diterapkan adalah dengan mengeksploitasi, share dan meningkatkannya (*enhance*). Ada kalanya strategi penerimaan dijalankan terhadap risiko yang disadari nantinya akan timbul ketika proyek

berjalan. Hal ini dilakukan karena memang tidak semua risiko dapat dikurangi ataupun dihindari.

2.3.8. Pengawasan dan Kontrol Risiko

Pengawasan dan control risiko merupakan proses dari pengidentifikasian, analisis dan perencanaan terhadap risiko yang baru timbul, mengawasi terjadi atau tidaknya risiko yang ada dalam daftar, menganalisa kembali risiko yang sudah ada dalam daftar, memonitor kondisi yang tiba-tiba terjadi serta membuat rencana penyelesaiannya, memonitor risiko yang tersisa, dan mereview pelaksanaan rencana penanggulangan risiko serta mengevaluasi keefektifannya. Adapun metode yang umum dipakai dalam tahap ini adalah *risk re-assessment, risk audits, variance and trend analysis, technical performance measurement, reserve analysis dan status meetings*.

2.4. Kontrak

Untuk memahami kontrak secara lebih jelas berikut ini disampaikan mengenai definisi kontrak, kontrak kerja konstruksi dan jenis-jenis kontrak kerja konstruksi

2.4.1. Definisi Kontrak (umum)

Kontrak adalah suatu kesepakatan yang diperjanjikan (promissory agreement) di antara dua atau lebih pihak yang dapat menimbulkan, memodifikasi, atau menghilangkan hubungan hukum. Gifis (2008)

memberikan pengertian mengenai kontrak sebagai suatu perjanjian, atau serangkaian perjanjian di mana hukum memberikan ganti rugi terhadap wanprestasi terhadap kontrak tersebut, atau terhadap pelaksanaan kontrak tersebut oleh hukum dianggap sebagai suatu tugas. Menurut KUH Perdata, pengertian kontrak (dalam hal ini disebut perjanjian) adalah sebagai suatu perbuatan di mana satu orang atau lebih mengikatkan dirinya terhadap satu orang lain atau lebih, vide Pasal 1313 KUH Perdata.

2.4.2. Kontrak Kerja Konstruksi

Dalam Undang undang tentang jasa konstruksi No. 18/1999 yang menyatakan bahwa kontrak kerja konstruksi adalah “ Keseluruhan dokumen yang mengatur hubungan hukum antara pengguna jasa dan penyedia jasa dalam penyelenggaraan pekerjaan konstruksi”. Pendapat lain, Rachim (2008) menyimpulkan secara bebas bahwa pengertian kontrak kerja konstruksi adalah suatu perbuatan hukum antara pihak pengguna jasa dengan pihak penyedia jasa konstruksi dalam melaksanakan pekerjaan jasa konstruksi dimana dalam hubungan hukum tersebut diatur mengenai hak dan kewajiban semua pihak baik pihak pengguna jasa juga pihak penyedia jasa konstruksi.

2.4.3. Jenis-jenis Kontrak Kerja Konstruksi

Dalam tulisan Isnanto (2009) yang berjudul Jenis-jenis Kontrak Kerja Konstruksi pengertian dan type kontrak terdiri atas tiga macam yaitu berdasarkan bentuk imbalan, jangka waktu pelaksanaan dan jumlah pengguna barang/Jasa. Adapun masing masing kontrak dibagi lagi menjadi beberapa kategori.

Kontrak yang berdasarkan bentuk imbalan terdiri atas :

- **Kontrak Lumpsum.** yaitu kontrak pengadaan barang / jasa untuk penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu, dengan jumlah harga kontrak yang pasti dan tetap, serta semua risiko yang mungkin terjadi dalam pelaksanaan pekerjaan sepenuhnya ditanggung oleh penyedia barang/jasa atau kontraktor pelaksana;
- **Kontrak Unit Price / Harga Satuan.** Adalah kontrak pengadaan barang / jasa atas penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu berdasarkan harga satuan yang pasti & tetap untuk setiap satuan pekerjaan dengan spesifikasi teknis tertentu, yang volume pekerjaannya masih bersifat perkiraan sementara. Pembayaran kepada penyedia jasa / kontraktor pelaksanaan berdasarkan hasil pengukuran bersama terhadap volume pekerjaan yang benar-benar telah dilaksanakan;
- **Kontrak Gabungan / Lumpsum dan Unit Price.** yaitu kontrak yang merupakan gabungan lumpsum & harga satuan dalam satu pekerjaan yang diperjanjikan;
- **Kontrak Terima Jadi / Turn Key.** yaitu kontrak pengadaan barang / jasa pemborongan atas EPC (*Engineering Procurement & Construction*) penyelesaian seluruh pekerjaan dalam batas waktu tertentu dengan jumlah harga pasti & tetap sampai seluruh bangunan/konstruksi, peralatan & jaringan utama maupun penunjangnya dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan kriteria kinerja yg telah ditetapkan;

- **Kontrak Persentase.** adalah kontrak pelaksanaan jasa konsultasi dibidang konstruksi atau pekerjaan pemborongan tertentu, dimana konsultan yang bersangkutan menerima imbalan jasa berdasarkan persentase dari nilai pekerjaan fisik konstruksi/pemborongan tersebut;
- **Kontrak Cost & Fee.** Adalah kontrak pelaksanaan pengadaan barang / jasa pemborongan dimana kontraktor yang bersangkutan menerima imbalan jasa yg nilainya tetap disepakati oleh kedua belah pihak;
- **Kontrak Design & Built.** Adalah kontrak pelaksanaan jasa pemborongan mulai dari proses perencanaan sampai dengan pelaksanaan konstruksi fisik yang dilaksanakan oleh Penyedia Jasa satu kontrak yang sama.

Masih menurut Isnanto (2009), kontrak yang dibagi berdasarkan jangka waktu pelaksanaan terdiri atas :

- **Kontrak Tahun Tunggal.** adalah kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa 1 (satu) tahun anggaran;
- **Kontrak Tahun Jamak.** adalah kontrak pelaksanaan pekerjaan yang mengikat dana anggaran untuk masa lebih dari 1 (satu) tahun anggaran yang dilakukan atas persetujuan oleh Menteri Keuangan untuk pengadaan yang dibiayai APBN, Gubernur untuk pengadaan yg dibiayai APBD Propinsi, Bupati / Walikota untuk pengadaan yang dibiayai APBD Kabupaten / Kota.

Dari penjabaran diatas dapat diketahui bahwa dalam sistem kontrak unit price yang mengikat adalah harga satuannya. Sedangkan volume pekerjaan

dapat berubah sesuai kondisi di lapangan. Sedangkan pekerjaan yang dibayar adalah volume pekerjaan yang dilaksanakan di lapangan.

2.5 Penelitian Terdahulu mengenai Manajemen Risiko dan Analisa

Risiko

Kristiawan (2006) dalam tulisannya yang berjudul **Akomodasi Risiko dalam Proposal Tender** membahas tentang pola kerja dan strategi kontraktor dalam menyusun proposal tender, terutama dalam mengantisipasi risiko pekerjaan. Hal ini disebabkan karena menyusun penawaran tender adalah bagian pekerjaan yang penting dan juga kritis bagi kontraktor. Dalam jangka waktu yang relatif singkat, mereka harus me-review banyak hal dan mengambil berbagai keputusan berisiko untuk menentukan besarnya penawaran tender. Penawaran ini, bila menang, akan mengikat kontraktor untuk menyelesaikan lingkup pekerjaan sebagaimana dijabarkan dalam kontrak. Dari tulisan ini nantinya dapat dibandingkan apakah antisipasi yang dilakukan kontraktor dalam tulisan Kristiawan juga dilakukan oleh kontraktor pada penelitian ini.

Arie dan Artama (2008) dalam tulisannya yang berjudul **Analisa Risiko terhadap Waktu Penyelesaian Proyek Pada Pembangunan Perumahan di Surabaya**, mengidentifikasi dan menilai indeks risiko secara kualitatif terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap waktu penyelesaian proyek pembangunan perumahan. Dari hasil penelitian tersebut diketahui faktor yang

berisiko paling besar menyebabkan keterlambatan waktu penyelesaian proyek perumahan adalah “ Adanya Pekerjaan Tambah”. Faktor-faktor risiko yang menjadi tanggung jawab pengembang adalah hal-hal yang berkaitan dengan intern pengembang, sedangkan faktor-faktor risiko yang jika terjadi menjadi tanggung jawab kontraktor adalah hal-hal yang berkaitan dengan kinerja konstruksi, baik dalam kegiatan penyediaan sumber daya, maupun dalam kegiatan pelaksanaan konstruksi. Faktor-faktor risiko yang ditanggung 50-50 oleh pengembang dan kontraktor adalah hal-hal yang berkaitan dengan ketidakpastian kondisi alam, serta kebijakan pemerintah yang berubah- ubah dalam hal sosial, politik, dan ekonomi secara makro. Dari tulisan Arie dan Artama nantinya dapat dibandingkan apakah faktor risiko pekerjaan tambah juga sangat berpengaruh terhadap tujuan proyek pada penelitian ini.

Menurut Santoso (2004) dalam tesisnya yang berjudul **Tingkat Kepentingan dan Alokasi Risiko pada Proyek Konstruksi**, pada proyek-proyek konstruksi terdapat sangat banyak risiko dimana risiko-risiko tersebut sangat bervariasi. Lebih jauh, penelitian ini membahas pandangan mengenai tingkat kepentingan dan alokasi risiko pada proyek konstruksi, baik itu oleh pemilik proyek maupun kontraktor sebagai pelaksana proyek. Hasil analisis menunjukkan bahwa risiko change order merupakan risiko yang terpenting menurut pandangan pemilik dan kontraktor. Selain itu ada kecenderungan dari masing- masing pihak untuk mengalokasikan risiko kepada pihak kedua dan pihak ketiga. Ternyata semua alokasi yang terjadi menurut kedua partisipan pada umumnya sama dengan alokasi risiko menurut FIDIC.

Dari tulisan Santoso, penulis dapat membandingkan tingkat alokasi risiko pada penelitiannya.

Dari tulisan diatas dapat disimpulkan bahwa ternyata mulai dari tahap tender system manajemen risiko sudah harus dilakukan supaya memperkecil kesalahan dalam menawar harga pekerjaan. Hal ini penting dilakukan karena nantinya akan mempengaruhi proses selanjutnya jika kontraktor tersebut memenangkan tender. Selain itu, ternyata adanya pekerjaan tambah dan change order dianggap sebagai risiko yang paling berpengaruh terhadap tujuan akhir proyek.

Manajemen risiko sangat penting tidak hanya dalam proyek konstruksi namun juga dalam aspek-aspek lain seperti keuangan perusahaan dan pengambilan keputusan organisasi. Dalam proyek konstruksi system manajemen risiko diterapkan mulai dari tahap tender hingga pasca konstruksi.

2.6 Penelitian Terdahulu mengenai Kontrak Kerja

Isnandar (2008) dalam tulisannya yang berjudul **Administrasi Proyek, Prosedur & Proses Pelelangan** berpendapat bahwa pada kontrak pembangunan proyek yang lengkap, akan mengandung hal-hal sebagai berikut: 1. adanya pasal yang melindungi kepentingan pemilik; 2. adanya pasal yang memperhatikan hak-hak kontraktor; 3. memberikan keleluasaan kepada pemilik untuk dapat meyakini tercapainya sasaran-sasaran proyek tanpa mencampuri tanggung jawab kontraktor.; 4. penjabaran yang jelas akan segala sesuatu yang

diinginkan pemilik. Misalnya yang mencakup definisi lingkup kerja, spesifikasi material, peralatan, syarat-syarat dan kondisi aspek komersial, dll. Lebih jauh, tulisan ini juga membahas aspek perhitungan biaya, aspek perhitungan jasa, aspek cara pembayaran dan aspek pembagian tugas yang harus diperhitungkan dalam suatu kontrak kerja.

Dari tulisan diatas, kesimpulan yang dapat diambil adalah seiring berjalannya waktu jenis kontrak kerja yang ditawarkan menjadi semakin variatif tidak hanya kontrak kerja lump sum dan unit price walaupun pada dasarnya variasi kontrak kerja tersebut merupakan pengembangan dari kontrak kerja lump sum dan unit price. Selain itu juga dapat disimpulkan bahwa di dalam kontrak kerja harus seimbang dalam melindungi hak kedua belah pihak serta mengandung sanksi bagi pihak yang mengingkari kewajibannya.