

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membangun suatu bangunan yang dibatasi oleh biaya, mutu, waktu dan sumber daya. Proyek konstruksi memiliki karakteristik yang unik, melibatkan sejumlah sumber daya dan membutuhkan organisasi. Kemudian proses penyelesaiannya harus berpegang pada tiga kendala, diantaranya terhadap spesifikasi yang ditetapkan, terhadap time schedule, dan terhadap biaya yang sudah direncanakan. Oleh karena itu, perencanaan suatu proyek konstruksi memiliki peranan yang penting dalam tahapan proyek konstruksi agar proyek konstruksi dapat mencapai tujuan utama, yaitu tepat biaya, mutu dan waktu.

Namun pada kenyataannya, sebagian besar pelaksanaan suatu proyek konstruksi tidak sesuai dengan perencanaan dan tidak akan pernah terhindar dari risiko, baik itu risiko dalam skala kecil maupun dalam skala besar. Semakin kecil potensi risiko yang ditimbulkan maka akan semakin besar persentase keuntungan yang didapatkan dalam proyek dari segi anggaran dan pelaksanaan pembangunannya. Apabila skala suatu proyek makin besar maka akan semakin besar pula risiko yang ditimbulkan yang bila tidak ditangani dengan benar maka akan menghambat pelaksanaan proyek.

Penerapan manajemen risiko bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman tentang proyek, pemahaman tentang risiko yang dihadapi proyek termasuk dampak

– dampaknya serta juga dapat memberikan alasan yang tepat dalam pengambilan keputusan dan kemampuan untuk mengelola risiko secara efisien dan efektif. Tujuan akhir dari diterapkannya manajemen risiko dalam suatu pelaksanaan pekerjaan konstruksi adalah memilih pengukuran peringanan risiko, pemindahan risiko dan pemulihan risiko untuk mengoptimalkan kinerja organisasi (Farida, 2014).

Risiko merupakan kombinasi dari probabilitas suatu kejadian dan konsekuensi dari kejadian tersebut, dengan tidak menutup kemungkinan bahwa ada lebih dari satu konsekuensi untuk satu kejadian, dan konsekuensi bisa merupakan hal yang positif maupun negatif. (Shortreed, et al. 2003 dalam Suwinardi, 2016). Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak ke pihak lainnya (Kangari,1995). Analisis risiko merupakan metode yang digunakan dengan cara yang terorganisir guna mengidentifikasi dan mengukur risiko, pengembangan, seleksi dan program manajemen untuk menghadapi risiko tersebut. Risiko yang tidak dikendalikan akan berdampak buruk kepada waktu, biaya maupun mutu yang diharapkan.

Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar yang berlokasi di Jl. Udayana, Buruan, Kecamatan Blahbatuh, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali yaitu salah satu proyek yang tahap perencanaanya sudah rampung dengan nilai pagu sebesar Rp 74.361.886.000,00 (Tujuh Puluh Empat Milyar Tiga Ratus Enam Puluh Satu Juta Delapan Ratus Delapan Puluh Enam Ribu Rupiah), saat ini masih dalam proses pelelangan untuk menentukan pihak

Manajemen Konstruksi (MK), selanjutnya ada proses pelelangan untuk menentukan pihak Kontraktor yang akan mengerjakan proyek tersebut. Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar akan di bangun pada lahan yang saat ini masih ada bangunan berupa kantor Dinas Pemberdayaan Masyarakat Desa Kabupaten Gianyar. Hal seperti ini bisa menjadi salah satu kendala dalam proses pelaksanaan, mengingat penulis pernah mengalami hal serupa pada saat melaksanakan Pembangunan Pasar Singamandawa Kintamani Tahap I yang merupakan proyek dari Dinas Pekerjaan Umum, Penataan Ruang, Perumahan dan Kawasan Permukiman Kabupaten Bangli. Dimana pada saat waktu pelaksanaanya sudah di mulai, pada lahan yang akan dibangun terdapat gedung lama yang merupakan aset Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kabupaten Bangli yang seharusnya sudah rata dengan tanah tetapi pada saat itu masih berdiri dengan kokoh. Hal tersebut mengakibatkan penambahan biaya karena adanya tambahan item pekerjaan pembongkaran dan waktu penyelesaian pekerjaan tidak sesuai dengan yang direncanakan. Adapun kemungkinan kendala lain seperti kesiapan ketersediaan bahan yang diperlukan dalam proses pelaksanaan Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar, mengingat selang waktu yang begitu lama antara penetapan spesifikasi bahan pada saat perencanaan dengan proses pelaksanaan. Hal tersebut memungkinkan ketersediaan beberapa bahan menipis bahkan habis pada waktu pelaksanaanya nanti. Besarnya ruang lingkup Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar memungkinkan adanya kendala-kendala lain selain yang disebutkan di atas, hal tersebut harus dipertimbangkan untuk dapat

meminimalisir timbulnya risiko dan ketidakpastian dalam Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

Dari latar belakang dan permasalahan yang dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai risiko yang kemungkinan terjadi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar, serta mengetahui penilaian risiko dan mengetahui bagaimana penanganan risiko dalam Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang dapat diuraikan dalam penelitian ini adalah:

1. Risiko apa saja yang teridentifikasi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar?
2. Bagaimana penilaian risiko yang terjadi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar?
3. Bagaimana penanganan risiko Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar?

1.3 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi risiko yang terjadi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.
2. Untuk menilai risiko yang terjadi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall

Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

3. Untuk mengetahui penanganan risiko Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna yaitu dengan mengaplikasikan teori-teori yang didapat di bangku kuliah, dan penelitian ini untuk memenuhi salah satu syarat dalam meraih gelar Sarjana Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar.

2. Bagi Perusahaan

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi positif, khususnya bagi kalangan industri konstruksi dan dapat dijadikan referensi atau acuan dalam pengaruh risiko pelaksanaan pekerjaan pada proyek konstruksi.

3. Bagi Universitas

Penelitian ini dapat dipakai untuk menambah referensi bacaan perpustakaan di Universitas sehingga dapat dipergunakan untuk penelitian lebih lanjut.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan tidak meluas, penulis membatasi permasalahan. Adapun batasan masalah pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Penulis hanya mengidentifikasi risiko yang terjadi pada Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

2. Analisis risiko yang dilakukan hanya terbatas pada tahap identifikasi risiko (*risk identification*), melakukan penilaian (*assesment*) risiko dan menangani risiko (*risk mitigation*). Risiko sisa (*residual risk*) setelah proses mitigasi tidak ditinjau.
3. Analisis risiko ini menggunakan analisis risiko kualitatif.
4. Penulisan bersifat studi kasus dimana responden diambil dari pihak yang bersedia untuk dijadikan responden, mengetahui dan terlibat dalam Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari 5 Bab pembahasan dengan penjabaran sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi mengenai pembahasan teori yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.

BAB III METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tahapan atau langkah dalam melakukan penelitian untuk penyusunan skripsi.

BAB IV Analisa Hasil Penelitian Dan Pembahasan

Pembahasan bab ini meliputi Analisis terhadap manajemen risiko pada

Pembangunan Gedung Kantor (Mall Pelayanan Publik) di Kabupaten Gianyar.

Bab V Kesimpulan Dan Saran

Dalam bab ini berisi Kesimpulan, Saran-saran dan Penutup.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapaitujuan tertentu (bangunan / konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Menurut Ervianto (2007), proyek konstruksi adalah sebuah rangkaian kegiatan yang hanya dilaksanakan sekali dan pada umumnya berjangka waktu pendek. Pada rangkaian kegiatan tersebut, bangunan merupakan sebuah hasil kegiatan dari suatu proses mengolah sumber daya proyek. Banyak pihak-pihak terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung yang terlibat dalam proses yang ada dalam rangkaian kegiatan tersebut.

Proyek konstruksi merupakan pekerjaan yang rumit dan memakan waktu. Dari perencanaan awal hingga penyelesaian proyek, pekerjaan dapat melewati tahapan yang berurutan dan berbeda yang merupakan masukan dari berbagai bidang seperti lembaga pemerintah, insinyur, arsitek, pengacara, perusahaan asuransi dan penjamin, kontraktor, material, produsen peralatan dan pemasok, dan para pekerja. Tiga karakteristik proyek konstruksi, antara lain (Ervianto, 2007) :

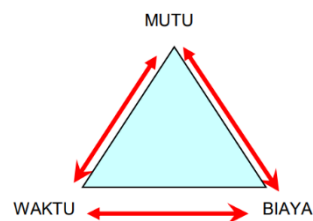
- a. Sifat proyek unik, proyek tidak ada yang identik, yang ada ialah proyek sejenis. Dalam proyek, grup yang terlibat berbeda-beda dan bersifat sementara dalam sebuah proyek.

- b. Dibutuhkan sumber daya atau *resource* dalam proyek. Dalam penyelesaiannya, setiap proyek membutuhkan sumber daya, diantaranya adalah pekerja, uang, mesin, metoda, dan material.
- c. Proyek membutuhkan organisasi. Dalam organisasi, terdapat sejumlah individu dengan berbagai keahlian. Tujuan masing-masing organisasi pun beragam. Menyatukan visi menjadi satu tujuan adalah langkah awal yang harus dilakukan oleh manajer proyek konstruksi.



Gambar 2. 1 *Three dimentional objective*
Sumber : Ervianto (2007)

Kemudian kinerja proyek konstruksi dapat diukur berdasarkan tiga kendala (*triple constrain*): sesuai spesifikasi yang ditetapkan (tepat mutu), sesuai *time schedule* (tepat waktu), dan sesuai biaya yang direncanakan (tepat biaya).



Gambar 2. 2 *Triple constrain*
Sumber : Ervianto (2007)

Rangkaian kegiatan yang dilakukan pada proyek konstruksi dapat dibedakan atas dua jenis, yaitu kegiatan rutin dan kegiatan proyek. Kegiatan rutin adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan terus menerus dan berulang dalam

waktu yang lama, sedangkan kegiatan proyek adalah rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berlangsung dalam jangka waktu yang pendek dengan jangka waktu yang relatif pasti. Oleh karena itu, suatu kegiatan proyek mempunyai awal dan akhir yang jelas serta hasil kegiatan yang bersifat unik (Ervianto, 2007).

2.2 Jenis – Jenis Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan, yaitu bangunan gedung dan bangunan sipil. Berikut penjelasannya :

2.2.1 Bangunan Gedung

Bangunan gedung adalah wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.3.



Gambar 2. 3 Bangunan Gedung
Sumber : Google (2023)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 24 tahun 2008 tentang pedoman pemeliharaan bangunan gedung, fungsi dari bangunan gedung meliputi fungsi hunian, keagamaan, usaha, sosial dan budaya serta fungsi khusus adalah ketentuan mengenai pemenuhan persyaratan administratif dan persyaratan teknis bangunan gedung.

a. Fungsi Bangunan Gedung

Pada perkembangannya, kini muncul bermacam-macam bangunan yang dibuat untuk memenuhi segala kebutuhan manusia. Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2005 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2002 Tentang Bangunan Gedung tidak hanya sebatas digunakan sebagai tempat hunian, tetapi bangunan juga sekarang didirikan untuk menjawab fungsi sebagai fungsi keagamaan, usaha, sosial dan budaya, serta khusus. Di bawah ini merupakan penjelasan lengkap dari masing-masing fungsi bangunan tersebut :

1. Fungsi Hunian

Pembuatan bangunan rumah tinggal bertujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia akan papan/tempat tinggal. Oleh karena itu, pembuatan bangunan ini harus memperhatikan faktor keamanan dan kenyamananya. Contoh-contoh bangunan rumah tinggal antara lain rumah, perumahan, rumah susun, apartemen, mess, kontrakan, kos-kosan, asrama.

2. Fungsi Usaha

Bangunan dengan fungsi sebagai usaha didirikan untuk mendukung aktifitas komersial meliputi jual, beli, dan sewa. Bangunan komersial ditujukan untuk keperluan bisnis sehingga faktor lokasi yang strategis memegang peranan penting bagi kesuksesan bangunan tersebut. Contoh-contoh bangunan komersial di antaranya pasar, supermarket, mall, retail, pertokoan, perkantoran, dan kompleks kios.

3. Fungsi Sosial dan Budaya

Mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan kegiatan sosial dan budaya yang meliputi bangunan gedung pelayanan pendidikan, pelayanan kesehatan, kebudayaan, laboratorium, dan bangunan Gedung pelayanan umum.

4. Fungsi Keagamaan

Masjid, gereja, kelenteng, pura, dan vihara ialah contoh-contoh dari bangunan fasilitas peribadatan. Semua bangunan ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan batin manusia sebagai makhluk yang memiliki Tuhan. Bangunan peribadatan biasanya digunakan sebagai tempat beribadah dan upacara keagamaan.

5. Fungsi Khusus

Mempunyai fungsi utama sebagai tempat melakukan kegiatan yang mempunyai tingkat kerahasiaan tinggi tingkat nasional atau yang penyelenggaraannya dapat membahayakan masyarakat di sekitarnya

dan/atau mempunyai risiko bahaya tinggi yang meliputi bangunan gedung untuk reaktor nuklir, instalasi pertahanan dan keamanan, dan bangunan sejenis yang ditetapkan oleh Menteri.

b. Ciri-Ciri Bangunan Gedung

Bangunan gedung memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

1. Proyek konstruksi menghasilkan tempat orang bekerja atau tinggal.
2. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang relatif sempit dan kondisi pondasi umumnya sudah diketahui.
3. Manajemen dibutuhkan, terutama untuk proses pekerjaan.

2.2.2 Bangunan Sipil

Bangunan sipil yaitu seperti jalan, jembatan, bendungan, dan infrastruktur lainnya, seperti yang ditunjukkan pada gambar 2.4.



Gambar 2. 4 Bangunan Sipil
Sumber : Google (2023)

memiliki ciri – ciri sebagai berikut :

- a. Proyek konstruksi dilaksanakan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kepentingan manusia.
- b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang luas atau panjang dan kondisi pondasi yang sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.
- c. Manajemen dibutuhkan untuk memecahkan masalah

Kedua kelompok bangunan tersebut sebenarnya saling tumpang tindih, tetapi pada umumnya direncanakan dan dilaksanakan oleh disiplin ilmu perencana dan pelaksanaan yang berbeda.

2.3 Manajemen Proyek

Secara bebas Manajemen Proyek dapat diartikan “Sebagai ilmu dan seni berkaitan dengan memimpin dan mengoordinir sumber daya yang terdiri dari manusia dan material dengan menggunakan teknik pengelolaan modern untuk mencapai sasaran yang telah ditentukan, yaitu: lingkup, mutu, jadwal, dan biaya, serta memenuhi keinginan stakeholder (Rizani Teguh, & Sudiadi, 2015). Berikut pengertian dan tahapan manajemen proyek.

2.3.1 Pengertian Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah suatu metode atau teknik yang digunakan untuk mengelola proyek, dimulai dengan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pemantauan atau pengendalian suatu proyek agar tujuan atau sasaran proyek dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan (Eka Jayanti, 2021).

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin, dan mengendalikan sumber daya perusahaan untuk mencapai sasaran

jangka pendek yang telah ditentukan. (Hafnidar Rani, 2016)

2.3.2 Tahapan Manajemen Proyek

Menurut Dipohusodo (1995) manajemen proyek konstruksi terdiri dari 5 tahap, yaitu :

- a. Tahap pengembangan konsep, adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah melakukan survei pendahuluan dengan investigasi lapangan dimana proyek akan dilaksanakan. Hal ini akan mengungkapkan informasi-informasi yang sangat diperlukan dalam pembuatan konsep proyek. Seperti misalnya informasi mengenai upah tenaga kerja setempat, harga material, perizinan pemerintah setempat, kemampuan penyedia jasa setempat baik kontraktor maupun konsultan, informasi mengenai iklim disekitar lokasi proyek yang digunakan untuk mengantisipasi kendala yang dapat diakibatkan oleh cuaca dan lain sebagainya.
- b. Tahap perencanaan, adapun kegiatan yang dilakukan adalah pengajuan proposal, survei lanjutan, pembuatan desain awal/sketsa rencana (*preliminary design*) dan perancangan detail (*detail design*), keempat kegiatan ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain karena hasil kegiatan pertama akan berpengaruh pada kegiatan kedua dan selanjutnya. Tujuan dari tahap ini sebenarnya untuk mendapatkan rencana kerja final yang memuat pengelompokan pekerjaan dan kegiatan secara terperinci. Adapun sasaran pokok rencana kerja final adalah :

1. Dengan menggunakan sebagai pedoman pelaksanaan pekerjaan maka akan didapat harga kontrak konstruksi dan material yang lebih pasti, bernilai tetap dan bersaing, sehingga tidak akan melewati batas anggaran yang tersedia.
 2. Pekerjaan akan dapat diselesaikan sesuai dengan kualitas dan dalam rentang waktu seperti yang telah direncanakan atau ditetapkan.
- c. Tahap pelelangan, kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan administrasi untuk pelelangan sampai dengan terpilihnya pemenang lelang.
- d. Tahap Pelaksanaan Konstruksi, dalam tahap ini adapun kegiatan yang dilakukan antara lain persiapan lapangan, pelaksanaan konstruksi fisik proyek sampai dengan selesainya konstruksi itu sendiri. Salah satu kegiatan yang cukup penting pada saat pelaksanaan konstruksi fisik adalah kegiatan pengendalian biaya dan jadwal konstruksi, untuk pengendalian biaya konstruksi hal-hal yang harus diperhatikan adalah alokasi biaya untuk sumber daya proyek mulai dari tenaga kerja, peralatan sampai dengan material konstruksi, sedangkan pengendalian jadwal diupayakan agar setiap kegiatan dalam proyek berjalan sesuai dengan yang direncanakan, dalam hal ini semua pihak yang terlibat diharapkan bisa menggunakan berbagai sumber daya yang dimiliki agar tujuan proyek tercapai dengan baik.
- e. Tahap pengoperasian, setelah konstruksi fisik selesai maka penyedia jasa akan menyerahkannya kepada pengguna jasa untuk dioperasikan, dalam tahap ini penyedia jasa masih memiliki tanggung jawab untuk memelihara

bangunan tersebut sesuai dengan perjanjian.

2.4 Risiko

Risiko pada umumnya dipandang sebagai sesuatu yang negatif, seperti kehilangan, bahaya, dan konsekuensi lainnya. Kerugian tersebut merupakan bentuk ketidakpastian yang seharusnya dipahami dan dikelola secara efektif oleh organisasi sebagai bagian dari strategi sehingga dapat menjadi nilai tambah dan mendukung pencapaian tujuan organisasi.

2.4.1 Pengertian Risiko

Risiko (*risk*) adalah kejadian yang berpeluang mempengaruhi proyek secara negatif sebagai akibat dari adanya ketidakpastian. Risiko dikaitkan dengan kemungkinan atau probabilitas terjadinya peristiwa diluar yang diharapkan.

Flanagan dan Norman (1993) mendefinisikan risiko sebagai faktor penyebab terjadinya kondisi yang tidak di harapkan yang dapat menimbulkan kerugian, kerusakan atau kehilangan.

Kerzner (2001) menjelaskan konsep risiko pada proyek sebagai ukuran probabilitas dan konsekuensi dari tidak tercapainya suatu sasaran proyek yang telah ditentukan. Risiko memiliki dua komponen utama untuk satu peristiwa, yaitu probabilitas terjadinya peristiwa dan dampak dari peristiwa yang terjadi.

Risiko proyek dapat diartikan sebagai dampak kumulatif dari kesempatan terjadinya ketidakpastian yang mengakibatkan tidak tercapainya sasaran proyek yaitu biaya, mutu dan waktu.

2.4.2 Jenis-Jenis Risiko

Risiko sendiri terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu sebagai berikut:

a. *Pure Risk* atau Risiko Murni.

Risiko murni ini bersifat pasti, artinya saat risiko terjadi maka kamu akan mengalami kerugian. Begitu juga sebaliknya, jika risiko murni tidak terjadi, maka kamu akan memperoleh keuntungan. Misalnya, kebakaran, banjir, perampokan, gempa bumi, tanah longsor, gunung meletus, dan kecelakaan.

b. *Speculative Risk* atau Risiko Spekulatif.

Ada tiga kemungkinan yang akan terjadi, jika kamu mengalami risiko spekulatif, yakni keuntungan, kerugian, atau mungkin *break even*. Adapun yang dimaksud dengan *break even* adalah titik impas. Kondisi di mana tidak terjadi keuntungan maupun kerugian, jadi biasa saja. Contoh paling nyata dari risiko spekulatif ialah undian berhadiah, bursa efek, dan risiko kurs.

c. *Particular Risk* atau Risiko Khusus.

Risiko khusus bersumber dari kegiatan individu, sehingga dampaknya masih bisa diperkirakan atau diantisipasi di awal karena bersifat lokal. Misalnya, ledakan turbin, kecelakaan kapal, atau mungkin tabrakan.

d. *Fundamental Risk* atau Risiko Fundamental.

Risiko fundamental berasal dari lingkungan sekitar atau alam yang bisa menimbulkan dampak cukup besar, karena manusia tidak mampu mengendalikannya. Misalnya, gempa bumi, longsor, tsunami, dan angin topan.

2.4.3 Sumber Risiko

Adapun berbagai sumber dari risiko itu sendiri yang mana perlu diketahui jika ingin melakukan upaya dalam minimalisir risiko. Menurut Godfrey (1996), sebagai langkah awal manajemen risiko, sumber risiko yang harus dipahami dan diidentifikasi adalah sebagai berikut:

a. Politik.

Sumber politik terkait dengan risiko adalah risiko yang muncul diakibatkan oleh kebijakan dari kegiatan politik, seperti kebijakan yang diatur oleh pemerintah dan peraturan lainnya yang diberlakukan dalam suatu negara.

Contohnya: Kebijaksanaan pemerintah, pendapat publik, perubahan ideologi, peraturan, kekacauan (perang, terorisme, kerusuhan).

b. Lingkungan.

Sumber dari risiko jenis ini, merupakan risiko yang muncul dari sekitar kita dalam melakukan kegiatan usaha, sumber risiko ini pun kerap kali menyebabkan kerugian bagi pelaku usaha.

Contohnya: Pencemaran, kebisingan, perizinan, opini publik, kebijakan internal/perusahaan, perundangan yang berkaitan dengan lingkungan, dampak lingkungan.

c. Perencanaan.

Sumber perencanaan yang berkaitan dengan munculnya suatu risiko bermula proses perencanaan yang dilakukan dalam menjalankan usaha.

Contohnya: Persyaratan perizinan, kebijakan dan praktik, tata guna lahan, dampak sosial dan ekonomi, opini publik.

- d. Pemasaran, risiko pemasaran adalah kejadian buruk yang berpotensi terjadi pada semua kegiatan usaha yang berkaitan dengan arus penyerahan barang dan jasa dari produsen ke konsumen.

- e. Ekonomi.

Sumber ekonomi dalam kaitannya dengan risiko tentu berkaitan dengan sumber kebijakan ekonomi.

Contohnya: Kebijakan keuangan, perpajakan, inflasi, suku bunga, nilai tukar.

- f. Keuangan.

Sumber keuangan pun berpotensi dalam munculnya suatu risiko. risiko yang bersumber pada aspek ekonomi tidak hanya berpengaruh pada pelaku kegiatan usaha, tapi juga bagi perkembangan masyarakat.

Contohnya: Kebangkrutan, keuntungan, asuransi, risk share.

- g. Alami.

Sumber alam dalam suatu risiko berawal dari alam.

Contohnya: Kondisi tanah di luar dugaan, cuaca, gempa, dan kebakaran.

- h. Proyek.

Contohnya: Definisi, strategi pengadaan, persyaratan unjuk kerja, standar, kepemimpinan, organisasi (kedewasaan, komitmen, kompetensi dan pengalaman), perencanaan dan pengendalian kualitas, rencana kerja, tenaga kerja dan sumber daya, komunikasi dan budaya.

- i. Teknis.

Sumber risiko teknis berhubungan dengan berbagai hal yang berkaitan

dengan kegiatan teknis pada kenyataannya.

Contohnya: Kelengkapan desain, efisiensi operasional, keandalan.

j. Manusia.

Sumber ini berkaitan erat dengan sumber daya manusia.

Contohnya: Kesalahan, tidak kompeten, kelalaian, kelelahan, kemampuan berkomunikasi, budaya, bekerja dalam kondisi gelap atau malam hari.

k. Kriminal.

Contohnya: Kurang aman, perusakan, pencurian, penipuan, korupsi.

l. Keselamatan.

Sumber keselamatan berkaitan dengan risiko dalam bidang keselamatan dan kesehatan kerja.

Contohnya: Peraturan (kesehatan dan keselamatan kerja), zat berbahaya, bertabrakan, keruntuhan, banjir, kebakaran dan ledakan.

2.5 Manajemen Risiko

Secara umum Manajemen Risiko didefinisikan sebagai proses, mengidentifikasi, mengukur dan memastikan risiko dan mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut.

2.5.1 Pengertian Manajemen Risiko

Menurut Asnudin (2018), menjelaskan bahwa dalam suatu kegiatan pembangunan proyek sering terjadi keterlambatan terhadap waktu pelaksanaan proyek. Beberapa faktor penyebab antara lain faktor cuaca, pengadaan bahan yang tidak sesuai dengan ketetapan waktu pelaksanaan, pengadaan peralatan yang kurang memadai serta sumber daya manusia yang belum begitu optimal. Pada tahap

pelaksanaan proyek manajemen konstruksi berfungsi untuk mengatur dan mengendalikan pelaksanaan kegiatan proyek dengan mengoptimalkan peranan konsultan manajemen konstruksi. Dengan menganalisis menggunakan *time schedule* rencana dan pekerjaan di lapangan agar perbedaan antara realisasi pelaksanaan di lapangan dengan *time schedule*, dilihat dari segi waktu dalam pelaksanaannya mengalami akselerasi dan deviasi pekerjaan pada setiap minggunya.

Menurut Reynier (2015) dalam pelaksanaan proyek konstruksi pengembang akan dibebani oleh berbagai situasi ketidakpastian yang merupakan konsekuensi risiko. Dengan demikian, perlu adanya analisis risiko yang mencakup proses identifikasi, mengukur dan menentukan besarnya risiko tersebut kemudian mencari beberapa alternatif untuk menghadapi atau menanggulangi risiko. Metodologi penelitian yang digunakan adalah Analisis Risiko Kualitatif dengan menggunakan standar pengukuran AS/NSZ 4360:2004. Metode ini didukung dengan survey deskriptif menggunakan kuesioner sebagai instrumen pengukuran, serta analisis faktor dan analisis komponen utama terhadap data hasil kuesioner.

Manajemen risiko dekat hubungannya dengan ketidakpastian. Sebuah risiko mungkin terjadi dan mungkin juga tidak terjadi dan tidak akan bisa diketahui sampai risiko tersebut terjadi. Namun ketidakpastian dapat didekati dengan:

- a. memperjelas probabilitas terjadinya risiko,
- b. mengerti *consequence* atau alternatif jika terjadi risiko, dan
- c. menentukan apa yang menjalankan risiko, seperti faktor yang mempengaruhi besarnya risiko atau *likelihood x consequence*.

Untuk suatu kejadian, dapat dilihat dari sisi probabilitas (*likelihood*) dan dampak dari kejadian tersebut. Suatu peristiwa (*event*) bisa mempunyai probabilitas kecil dengan dampak besar, atau probabilitas besar dengan dampak kecil. Dari sini kita bisa menghitung kejadian mana yang lebih berbahaya atau yang lebih berisiko.

Dengan menerapkan manajemen risiko dapat meminimalkan kerugian, meningkatkan produksi, memotong mata rantai kejadian kerugian akibat kegagalan. Tindakan manajemen risiko diambil oleh para praktisi untuk merespon bermacam-macam risiko. Responden melakukan dua macam tindakan manajemen risiko yaitu mencegah dan memperbaiki. Tindakan mencegah digunakan untuk mengurangi, menghindari, atau mentransfer risiko pada proyek konstruksi. Sedangkan tindakan memperbaiki adalah untuk mengurangi efek-efek ketika risiko terjadi atau ketika risiko harus diambil.

Manajemen risiko adalah sebuah cara yang sistematis dalam memandang sebuah risiko dan menentukan dengan tepat penanganan risiko tersebut. Ini merupakan sebuah sarana untuk mengidentifikasi sumber dari risiko dan ketidakpastian, dan memperkirakan dampak yang ditimbulkan.

2.5.2 Tujuan Manajemen Risiko

Tujuan dari penerapan manajemen risiko, yang memberikan dampak secara langsung pada pelaksanaan proyek konstruksi, yaitu:

- a. Melindungi perusahaan dari risiko signifikan yang dapat menghambat pencapaian tujuan perusahaan.
- b. Memberikan kerangka kerja manajemen risiko yang konsisten atas risiko yang ada pada proses bisnis dan fungsi-fungsi dalam perusahaan.

- c. Mendorong manajemen untuk bertindak proaktif mengurangi risiko kerugian, menjadikan pengelolaan risiko sebagai sumber keunggulan bersaing, dan keunggulan kinerja perusahaan.
- d. Mendorong setiap insan perusahaan untuk bertindak hati-hati dalam menghadapi risiko perusahaan, sebagai upaya untuk memaksimalkan nilai perusahaan.
- e. Membangun kemampuan mensosialisasikan pemahaman mengenai risiko dan pentingnya pengelolaan risiko.
- f. Meningkatkan kinerja perusahaan melalui penyediaan informasi tingkat risiko yang dituangkan dalam peta risiko (*risk map*) yang berguna bagi manajemen dalam pengembangan strategi dan perbaikan proses manajemen risiko secara terus menerus dan berkesinambungan.

2.6 Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko adalah salah satu tahapan manajemen risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang bertujuan untuk mengidentifikasi semua potensi bahaya yang ada dalam suatu aktivitas/proses kerja tertentu. Langkah pertama dalam identifikasi risiko adalah tinjauan literatur. Hal ini dilakukan untuk mengetahui risiko kesehatan dan keselamatan kerja yang sering terjadi pada proyek konstruksi. Tujuan dari identifikasi risiko adalah untuk mengumpulkan sebanyak mungkin bahaya dan aktivitas berisiko yang dapat mempengaruhi tujuan, sasaran, dan hasil organisasi. (IPB Dharma, IGAAI Lestari, TI Praganingrum, & IGG Wiryadi, 2022).

Menurut Rahayu (2001) identifikasi risiko adalah usaha atau pengenalan untuk menemukan atau mengetahui risiko-risiko yang mungkin terjadi pada suatu

proyek. Risiko timbul akibat ketidakpastian dan perlu dilakukan formulasi dan kategorisasi risiko dengan komponen penyebab terjadinya risiko tersebut dan dampak dari risiko tersebut. Metode yang dilakukan dalam identifikasi risiko bermacam-macam, salah satunya dengan cara membuat *checklist*, daftar risiko ini dapat dikembangkan berdasarkan informasi yang telah dikumpulkan dalam suatu proyek yang memiliki karakteristik yang sama.

Jadi identifikasi risiko adalah suatu proses terkait pengenalan yang seksama terhadap pengukuran serta pengelolaan risiko yang tepat. Sebagai suatu rangkaian proses identifikasi risiko dimulai dengan :

- a. Pemahaman tentang risiko konstruksi, sebagaimana telah didefinisikan di atas, maka risiko adalah tingkat ketidakpastian akan terjadinya sesuatu kondisi yang berdampak merugikan yang mungkin terjadi yang dapat menimbulkan dampak negatif bagi pencapaian visi dan misi perusahaan
- b. Mengenali jenis-jenis risiko yang mungkin terjadi dan umumnya dihadapi oleh setiap pelaku proyek konstruksi, meliputi pendefinisian risiko mana yang mungkin mempengaruhi proyek dan mendokumentasikan karakteristik dari setiap risiko.

2.7 Analisis Risiko

Analisis risiko adalah metode untuk mengukur dan mengidentifikasi variabel yang bisa mengancam atau mencederai sebuah kesuksesan sebuah acara, proyek, rencana, program maupun bisnis dalam meraih tujuan. Adapun tahapan proses analisis risiko yaitu:

2.7.1 Penilaian Risiko

Menurut Godfrey (1996) dalam *Construction Research Industry and Information Association (CIRIA)* bahwa nilai risiko ditentukan sebagai perkalian antara kecenderungan/frekuensi dengan konsekuensi risiko. Kecenderungan (likelihood) adalah peluang terjadinya kerugian yang merugikan, yang dinyatakan dalam jumlah kejadian pertahun. Sedangkan konsekuensi (*consequences*) merupakan besaran kerugian yang diakibatkan oleh terjadinya suatu kejadian yang merugikan yang dinyatakan dalam nilai uang.

Penilaian risiko adalah proses untuk menentukan besarnya suatu risiko yang merupakan modulus nilai jawaban responden antara frekuensi terjadinya dan konsekuensi bila risiko tersebut terjadi (keparahan atau *severity*). Berikut adalah tabel skala frekuensi dan skala konsekuensi yang di jelaskan pada tabel 2.1 dan 2.2.

Tabel 2. 1 Skala Frekuensi

No	Tingkat Frekuensi	Skala
1	Sangat Sering	5
2	Sering	4
3	Kadang – kadang	3
4	Jarang	2
5	Sangat Jarang	1

Sumber: Godfrey (1996) dalam Norken et. al (2015)

Tabel 2. 2 Skala Konsekuensi

No	Tingkat Konsekuensi	Skala
1	Sangat Besar	5
2	Besar	4
3	Sedang	3
4	Kecil	2
5	Sangat Kecil	1

Sumber: Godfrey (1996) dalam Norken et. al (2015)

2.7.2 Penerimaan Risiko

Menurut Godfrey (1996) dalam Analisis tingkat penerimaan risiko (*risk acceptability*) tergantung dari hasil perkalian kemungkinan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequensces*), membagi tingkat penerimaan risiko menjadi 4 (empat), yaitu:

- Unacceptable*, adalah risiko yang tidak dapat diterima dan harus dihilangkan.
- Undesirable*, adalah risiko yang tidak diharapkan dan harus dihindari.
- Acceptable*, adalah risiko yang dapat diterima
- Negligible*, adalah risiko yang dapat diabaikan.

Berdasarkan kecenderungan peluang terjadinya risiko (*likelihood*) dan konsekuensi yang diakibatkan (*Consequence*), yang diklasifikasikan berdasarkan pedoman terhadap frekuensi, konsekuensi, besar (*scale*) risiko dan tingkat penerimaan seperti tabel 2.3

Tabel 2. 3 *Qualitative Risk Assesment Matrix*

<i>Likelihood / Kemungkinan (Scale / Skala)</i>	<i>Consequence / Konsekuensi (Scale / Skala)</i>	<i>Catastropic / Sangat Besar (5)</i>	<i>Critical / Besar (4)</i>	<i>Serious / Sedang (3)</i>	<i>Marginal / Kecil (2)</i>	<i>Negligible / Sangat Kecil (1)</i>
<i>Frequent / Sangat Sering (5)</i>		<i>Unacceptable (25)</i>	<i>Unacceptable (20)</i>	<i>Unacceptable (15)</i>	<i>Undesirable (10)</i>	<i>Undesirable (5)</i>
<i>Probable / Sering (4)</i>		<i>Unacceptable (20)</i>	<i>Unacceptable (16)</i>	<i>Undesirable (12)</i>	<i>Undesirable (8)</i>	<i>Acceptable (4)</i>
<i>Occasional / Kadang – kadang (3)</i>		<i>Unacceptable (15)</i>	<i>Undesirable (12)</i>	<i>Undesirable (9)</i>	<i>Undesirable (6)</i>	<i>Acceptable (3)</i>
<i>Remote / Jarang (2)</i>		<i>Undesirable (10)</i>	<i>Undesirable (8)</i>	<i>Undesirable (6)</i>	<i>Acceptable (4)</i>	<i>Negligible (2)</i>
<i>Imporable / Sangat Jarang (1)</i>		<i>Undesirable (5)</i>	<i>Acceptable (4)</i>	<i>Acceptable (3)</i>	<i>Negligible (2)</i>	<i>Negligible (1)</i>

Sumber : Godfrey (1996)

Dengan pertimbangan tingkat penerimaan risiko dan nilai dari skala *likelihood* dan *Consequence*, maka skala penerimaan risiko dapat dirumuskan pada table 2.4

$$F \times K \dots\dots\dots (2.1)$$

Ket : F = Frekuensi

K = Konsekuensi

Tabel 2. 4 Skala Penerimaan Risiko

Penerimaan Risiko	Skala Penerimaan
<i>Unacceptable</i> (tidak dapat diterima)	$X > 12$
<i>Undesirable</i> (tidak diharapkan)	$5 \leq X \leq 12$
<i>Acceptable</i> (dapat diterima)	$3 \leq X < 5$
<i>Negligible</i> (dapat diabaikan)	$X < 3$

Sumber : Godfrey (1996)

Dari hasil skala penerimaan risiko (*risk acceptability*) ini dilakukan suatu evaluasi terhadap risiko yang telah diidentifikasi berdasarkan kuesioner. Risiko yang bersifat *unacceptable* dan *undesirable* memerlukan tindakan mitigasi.

2.8 Kepemilikan Risiko

Pembebanan atau pengalokasian risiko-risiko yang ada pada proyek terhadap pihak-pihak yang terlibat dalam proyek dan berdasarkan prinsip pihak mana yang menanggung beban risiko, sebaiknya adalah pihak yang paling mampu untuk mengendalikan risiko tersebut. Menurut Fisk (2006), dasar - dasar yang harus

diperhatikan dalam pengalokasian risiko adalah : Semua risiko adalah beban terhadap pihak pemilik, kecuali telah disahkannya kontrak atau telah diakui oleh pihak kontraktor atau pihak asuransi untuk mendapatkan kompensasi yang pantas. Pedoman untuk menentukan apakah risiko tersebut harus dialihkan adalah apakah pihak yang akan menanggung risiko tersebut memiliki kompetensi dalam menilai sebuah risiko dengan adil dan sungguh-sungguh, dengan pentingnya kemampuan untuk mengendalikan atau meminimalisasi risiko tersebut. Pedoman tambahan adalah dalam menentukan apakah pengalihan sebuah risiko dari pihak pemilik ke pihak yang lain akan menghasilkan dampak pada pihak pemilik itu sendiri maupun pihak-pihak yang lain. Pada akhirnya alokasi risiko adalah pembagian atau pembebanan risiko-risiko yang mungkin terjadi dalam suatu proyek kepada pihak-pihak yang terlibat dalam proyek tersebut. Dimana kontrak dan peraturan akan menjadi dasar acuan dari pembagian tersebut.

2.9 Mitigasi Risiko

Mitigasi Risiko merupakan tindakan terencana dan berkelanjutan yang dilakukan oleh pemilik risiko agar bisa mengurangi dampak dari suatu kejadian yang berpotensi atau telah merugikan atau membahayakan pemilik risiko tersebut. Penanggulangan yang dilakukan bukan berarti untuk menghilangkan risiko yang terjadi namun meminimalisir frekuensi dan konsekuensi risiko yang terjadi (*residual risk*). Penanganan atau mitigasi risiko tersebut dibagi menjadi 5 jenis yaitu:

- a. Mengurangi kemungkinan terjadinya risiko

Mitigasi terhadap penyebab risiko agar kemungkinan terjadinya risiko

semakin kecil.

b. Mengurangi dampak risiko

Mengambil tindakan untuk mengurangi kemungkinan dampak dengan mengendalikan bagian internal perusahaan.

c. Membagi (*sharing*) risiko

Mengambil tindakan mentransfer seluruh atau sebagian risiko kepada instansi/entitas lain misalnya melalui asuransi, outsourcing atau hedging.

d. Menghindari risiko

Mengambil kebijakan untuk menghentikan kegiatan yang berpotensi menyebabkan risiko.

e. Menerima risiko

Tidak mengambil tindakan apapun untuk mengatasi risiko, atau dengan kata lain menerima risiko tersebut terjadi. Tindakan ini dilakukan terhadap risiko yang dapat diterima atau dampaknya kecil.

2.10 Populasi

Populasi adalah keseluruhan, totalitas atau generalisasi dari satuan, individu, objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang akan diteliti, yang dapat berupa orang, benda, institusi, peristiwa, dan lain-lain yang di dalamnya dapat diperoleh atau dapat memberikan informasi (data) penelitian yang kemudian dapat ditarik kesimpulan. Populasi dalam setiap penelitian harus disebutkan secara tersurat yaitu yang berkenaan dengan besarnya anggota populasi serta wilayah penelitian yang disebutkan secara tersurat. Tujuan perlunya populasi dalam penelitian adalah agar kita dapat menentukan besarnya

anggota sampel yang diambil dari anggota populasi dan membatasi berlakunya daerah generalisasi (Umar, 2008).

2.11 Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang ingin diteliti yang dianggap dapat mewakili pengamatan. Ukuran dan keragaman sampel menjadi penentu baik tidaknya sampel yang diambil. Terdapat dua cara pengambilan sampel yaitu:

a. Pengambilan sampel secara acak (*random*)

Pengambilan sampel secara acak (*random sampling*) artinya setiap anggota dari populasi memiliki kesempatan dan peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel.

b. Pengambilan sampel secara tidak acak (*non-random*)

Pengambilan sampel secara tidak acak (*non-random sampling*) merupakan cara pengambilan sampel dimana masing-masing anggota tidak memiliki peluang yang sama untuk terpilih sebagai anggota sampel akibat adanya kriteria tertentu yang harus disesuaikan dengan kebutuhan dan tujuan penelitian (Neuman, 2003). pengambilan sampel secara tidak acak (*non-random sampling*) terbagi menjadi 4 antara lain:

1. Pengambilan sesaat (*accidental/haphazard sampling*).

Pengambilan sampel sesaat merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan tiba-tiba berdasarkan siapa yang ditemui oleh peneliti. Kelebihan dari pengambilan sesaat ini adalah kepraktisan dalam pemilihan anggota sampel sedangkan kekurangannya adalah belum tentu responden memiliki karakteristik yang dicari oleh

peneliti.

2. Pengambilan menurut jumlah (*quota sampling*).

Pengambilan sampel menurut jumlah (*quota sampling*) merupakan pengambilan anggota sampel berdasarkan jumlah yang diinginkan oleh peneliti. Kelebihan dari pengambilan menurut jumlah ini adalah praktis karena jumlah sudah ditentukan dari awal sedangkan, kekurangannya adalah bias, belum tentu mewakili seluruh anggota populasi.

3. Pengambilan menurut tujuan (*purposive sampling*).

Pengambilan sampel menurut tujuan (*purposive sampling*) merupakan pemilihan anggota sampel yang didasarkan atas tujuan dan pertimbangan tertentu dari peneliti. Kelebihan dari pengambilan menurut tujuan ini adalah tujuan dari peneliti dapat terpenuhi sedangkan kekurangannya adalah belum tentu mewakili keseluruhan variasi yang ada.

4. Pengambilan beruntun (*snow-ball sampling*).

Pengambilan sampel beruntun (*snow-ball sampling*) merupakan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan sistem jaringan responden, yaitu dimulai dari mewawancarai satu responden kemudian responden tersebut akan menunjukkan responden lain dan responden lain akan menunjukkan responden berikutnya. Hal ini dilakukan secara terus-menerus sampai dengan terpenuhinya jumlah anggota sampel yang diinginkan oleh peneliti. Kelebihan dari

pengambilan sampel beruntun ini adalah bisa mendapatkan responden yang *kredibel* di bidangnya sedangkan kekurangannya adalah memakan waktu yang cukup lama dan belum tentu mewakili keseluruhan variasi yang ada.

2.12 Kuesioner

Kuesioner atau angket merupakan instrumen penelitian yang terdiri dari rangkaian pertanyaan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari responden. Angket dibedakan menjadi dua jenis yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka yaitu angket yang disajikan dalam bentuk sederhana sehingga responden dapat memberikan isian sesuai dengan kehendak dan keadaannya. Sedangkan angket tertutup ialah angket yang disajikan dalam bentuk sedemikian rupa sehingga responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan karakteristik dirinya dengan cara memberikan tanda silang atau tanda checklist (Nasution, 2006). Berikut langkah-langkah dalam Menyusun kuesioner penelitian :

a. Menelusuri pertanyaan penelitian

Penting bagi peneliti untuk memahami dengan saksama tentang rumusan pertanyaan dari penelitian yang dilakukan. Hal ini penting agar dapat diketahui data atau informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan tersebut.

b. Menentukan informasi yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan penelitian

Informasi yang akan dicari dapat dikonversi menjadi pertanyaan atau pernyataan yang mendetail dan disusun menjadi kuesioner.

c. Membuat kuesioner yang terstruktur

Pertanyaan dalam kuesioner penelitian diawali dengan identitas serta karakteristik responden penelitian. Selanjutnya, penting bagi peneliti mengklasifikasikan dan menyusun runtutan pertanyaan sehingga mempermudah proses pengumpulan data.

d. Membuat penjelasan atau pertanyaan lanjutan dari kuesioner

Hal ini dimaksudkan untuk menggali lebih dalam informasi yang dibutuhkan.

e. Melakukan uji coba kuesioner

Uji coba kuesioner ini dibutuhkan ketika kita ingin menguji seberapa baik kuesioner yang telah kita buat. Apakah pertanyaan di dalamnya relevan dengan karakteristik responden atau apakah terdapat kata-kata yang mengandung ambiguitas dalam kuesioner yang dapat membuat responden salah paham. Pada tahapan uji coba kuesioner, biasanya juga akan dilakukan sebuah survey di lapangan yang bertujuan untuk memperbaiki isi dari kuesioner sebelum disebarkan ke lokasi lain yang akan menjadi daerah tujuan penelitian.

2.13 Uji Validitas dan Reliabilitas

Suatu instrumen pengukuran misalnya kuisisioner dikatakan *reliable* bila memberikan hasil *score* yang konsisten pada setiap pengukuran. Perhatikan bahwa

suatu pengukuran mungkin *reliable* tapi tidak *valid*, tetapi suatu pengukuran tidak bisa dikatakan *valid* bila tidak *reliable*. Ini berarti reliabilitas merupakan syarat perlu tapi tidak cukup (*necessary but not sufficient condition*) untuk validitas (Uyanto, 2006).

Dengan analisis reliabilitas kita dapat mengetahui beberapa hal penting dari suatu instrument pengukuran, yaitu :

- a. Mengetahui bagaimana butir-butir pertanyaan kuisioner saling berhubungan.
- b. Mendapatkan nilai *Alpha Cronbach* yang merupakan indeks internal consistency dari skala pengukuran secara keseluruhan.
- c. Mengidentifikasi butir-butir pertanyaan dalam kuisioner yang bermasalah dan harus direvisi atau harus dihilangkan.

2.13.1 Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar (konstruk) pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Validitas didefinisikan sebagai sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya (Gumilar, 2007).

Dalam pengujian validitas dengan menguji validitas konstruksi dapat digunakan pendapat dari para ahli (*judgement experts*). Setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, maka selanjutnya dikonstruksikan dengan para ahli dengan cara dimintai pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun (Riduwan, 2008). Instrumen yang telah disetujui para ahli tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil.

Setelah data didapat dan ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor yang mengkorelasikan antara skor item instrumen (Sugiyono, 2017).

Uji validitas instrumen penelitian dapat dinyatakan valid apabila setiap item pertanyaan yang ada pada kuesioner dapat digunakan untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Indikator dalam kuesioner dapat dikatakan valid apabila nilai r hitung hasilnya lebih besar dari r tabel. Untuk mendistribusikan nilai tabelnya dengan mencari nilai r , maka bisa digunakan rumus sebagai berikut:

$$Df = n - 2 \dots\dots\dots(2.2)$$

Dimana:

1. Df = *Degree of freedom*, yaitu nilai yang nantinya diperoleh setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus tabel r .
2. n = adalah jumlah yang digunakan sebagai sampel untuk menghitung tabelnya serta materi r tersebut.

Nilai r tabel bisa dilihat pada tabel 2.5

Tabel 2. 5 r tabel

N	<i>The Level Of Significance</i>		N	<i>The Level Of Significance</i>	
	5%	1%		5%	1%
3	0.997	0.999	7	0.754	0.874
4	0.950	0.990	8	0.707	0.834
5	0.878	0.959	9	0.666	0.798
6	0.811	0.917	10	0.632	0.765

N	<i>The Level Of Significance</i>		N	<i>The Level Of Significance</i>	
	5%	1%		5%	1%
11	0.602	0.735	31	0.355	0.456
12	0.576	0.708	32	0.349	0.449
13	0.553	0.684	33	0.344	0.442
14	0.532	0.661	34	0.339	0.436
15	0.514	0.641	35	0.334	0.430
16	0.497	0.623	36	0.329	0.424
17	0.482	0.606	37	0.325	0.418
18	0.468	0.590	38	0.320	0.413
19	0.456	0.575	39	0.316	0.408
20	0.444	0.561	40	0.312	0.403
21	0.433	0.549	41	0.308	0.398
22	0.432	0.537	42	0.304	0.393
23	0.413	0.526	43	0.301	0.389
24	0.404	0.515	44	0.297	0.384
25	0.396	0.505	45	0.294	0.380
26	0.388	0.496	46	0.291	0.376
27	0.381	0.487	47	0.288	0.372
28	0.374	0.478	48	0.284	0.368
29	0.367	0.470	49	0.281	0.364
30	0.361	0.463	50	0.279	0.361

N	The Level Of Significance		N	The Level Of Significance	
	5%	1%		5%	1%
55	0.266	0.345	150	0.159	0.210
60	0.254	0.330	175	0.148	0.194
65	0.244	0.317	200	0.138	0.181
70	0.235	0.306	300	0.113	0.148
75	0.227	0.296	400	0.098	0.128
80	0.220	0.286	500	0.088	0.115
85	0.213	0.278	600	0.080	0.105
90	0.207	0.267	700	0.074	0.097
95	0.202	0.263	800	0.070	0.091
100	0.195	0.256	900	0.065	0.086
125	0.176	0.230	1000	0.062	0.081

Sumber : Sugiyono (2008)

Berikut adalah cara membaca r tabel :

1. Tarik garis lurus dibawah nilai 5%
2. Tarik garis lurus sejajar jumlah sampel
3. Perpotongan kedua garis tersebut merupakan nilai r tabel

Jika nilai N sampel tidak tercantum dalam tabel, maka digunakan nilai df (N) sebelum angka N. Misalnya, jumlah instrumen sebanyak 73. Dalam tabel r tidak tercantum df (N)=73, maka digunakan nilai N pada df (N) = 70. Dengan demikian nilai r tabel pada N=73 adalah 0,235. Uji coba validitas instrumen pada penelitian

ini dilakukan dengan analisis *Product Moment Pearson*.

2.13.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsisten responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruksi-konstruksi pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisioner. Uji reliabilitas dapat dilakukan secara bersama-sama terhadap seluruh butir pertanyaan untuk lebih dari satu variabel. Namun sebaiknya uji reliabilitas dilakukan pada masing-masing variabel pada lembar kerja yang berbeda sehingga dapat diketahui konstruksi variabel mana yang tidak reliabel (Gumilar, 2007).

Penelitian ini melakukan uji reliabilitas menggunakan Metode *Alpha* dan dengan bantuan dari program *SPSS for windows*. Metode ini untuk mencari reliabilitas internal yaitu menganalisis reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran, rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_1}{S_t} \right] \dots\dots\dots (2.3)$$

Ket:

r_{11} = Nilai Reliabilitas

S_1 = Jumlah varian skor tiap-tiap item S_t = Varian total

k = Jumlah item

Reliabilitas suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki nilai Cronbach's *Alpha* (r_{11}) > 0,60.

Uji reliabilitas pada suatu instrumen penelitian adalah sebuah uji yang

digunakan untuk mengetahui apakah suatu kuesioner yang digunakan dalam pengumpulan data penelitian sudah dapat dikatakan reliabel atau tidak. Pada uji reliabilitas penelitian ini dilakukan dengan menggunakan analisis *Alpha Cronbach*. Dimana apabila suatu variabel menunjukkan nilai *Alpha Cronbach* $>0,60$ maka dapat disimpulkan bahwa variabel tersebut dapat dikatakan reliabel atau konsisten dalam mengukur (Sugiono, 2017).

2.14 SPSS (*Statistical Product and Service Solution*)

Menurut Yamin dan Kurniawan (2014) SPSS atau *Statistical Product and Service Solution* merupakan *software* statistik yang dapat digunakan untuk melakukan perhitungan statistik dengan teknik-teknik analisis statistik yang tersedia. Kelebihan program ini adalah dapat melakukan secara cepat semua perhitungan sederhana maupun sulit dalam statistik. Perkembangan penggunaan analisis statistik membuat *software* SPSS semakin dikenal karena pengoperasiannya yang mudah.

Pada kasus tertentu dibutuhkan pengkodean dalam menginput misalnya untuk pertanyaan laki-laki dan perempuan maka kode “1” untuk laki-laki dan “2” untuk perempuan. Kegiatan ini dilakukan agar data dapat dibaca oleh SPSS. Terdapat 2 bagian dalam menginput data yaitu data *view* dan *variabel view*. Data yang akan diinputkan ke dalam SPSS dapat diisi pada bagian *variabel view* terlebih dahulu kemudian membuka data *view* untuk memulai input. SPSS akan membantu dalam membuat *perceptual mapping* dan metode MDS. Pada MDS, isi baris dan kolom pada SPSS akan diproses sekaligus (Santoso, 2015).