

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi akan selalu berjalan beriringan dengan perkembangan pembangunan, terutama pada Negara – Negara maju dan berkembang. Pembangunan infrastruktur merupakan bidang yang menjadi prioritas di setiap Negara karena berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang ada didalamnya. Pembangunan jalan merupakan salah satu bagian yang penting untuk dilaksanakan karena jalan merupakan akses utama terkait perkembangan suatu kawasan.

Pulau Bali sebagai salah satu bagian dari Negara Indonesia yang dikenal sebagai kawasan pariwisata, juga giat dalam meningkatkan pembangunan dalam bidang infrastruktur, khususnya jalan sebagai akses transportasi. Dalam upaya tersebut, telah dilaksanakan di beberapa kawasan yang membutuhkan peningkatan infrastruktur khususnya jalan, dimana salah satunya adalah Kota Singaraja, Kabupaten Buleleng.

Singaraja merupakan kota terbesar ke- 2 (dua) di Bali setelah Denpasar. Selain menjadi kota pendidikan, kota Singaraja juga kaya akan objek wisatanya, sehingga menjadi tujuan kunjungan bagi wisatawan lokal maupun mancanegara. Jarak tempuh dari Denpasar ke Singaraja membutuhkan waktu kurang lebih sekitar 3 (tiga) jam dengan melewati jalan tanjakan curam dan jalan berkelok.

Pengembangan jalan baru yang menghubungkan dari Denpasar ke Singaraja sangat dibutuhkan karena merupakan jalur wisata yang dilalui bus pariwisata dengan

geometrik jalan yang berkelok-kelok dan tanjakan ,sehingga sering terjadi kemacetan. Tujuan Pembangunan Jalan Baru (*shortcut*) bertujuan untuk memperbaiki geometrik jalan yang berkelok-kelok guna mempersingkat waktu tempuh perjalanan dari Denpasar ke Singaraja dan memperlancar transportasi arus lalu lintas.

Pada setiap tahapan proyek tidak terlepas dari berbagai risiko yang mempengaruhi baik dari segi kualitas maupun kuantitas. Pembuatan rencana suatu proyek konstruksi selalu mengacu pada perkiraan yang ada pada saat rencana disusun, sehingga dapat menimbulkan ketidaksesuaian antar rencana yang telah dibuat dengan pelaksanaannya (Proboyo, 1999).

Pada tahap pelaksanaan berbagai risiko mungkin muncul diantaranya risiko waktu, risiko biaya maupun risiko yang mempengaruhi mutu atau kualitas proyek.Oleh karena itu perlu dipahami risiko – risiko yang muncul dan penanganan risiko yang ada sehingga pelaksanaan pekerjaan konstruksi sesuai dengan yang direncanakan.

Risiko –risiko tersebut dapat dikelola dengan cara mengidentifikasi risiko yang mungkin dapat terjadi pada suatu proyek. Setelah dilakukan identifikasi risiko dapat dilakukan dengan analisis kualitatif maupun analisis kuantitatif . Analisis ini dilakukan guna mengetahui peluang serta dampak terjadinya suatu proyek.

Berkaitan dengan penjelasan sebelumnya mengenai kemungkinan munculnya resiko pada suatu proyek khususnya pada proyek jalan, maka peneliti ingin memfokuskan penelitian pada pelaksanaan pekerjaan proyek *Shortcut* Batas Kota Singaraja-Mengwitani, dengan mengidentifikasi risiko-risiko yang timbul dari berbagai sumber risiko, melakukan penilaian terhadap risiko-risiko yang akan

dihadapi, serta mengelola risiko yang ada untuk meminimalkan berbagai dampak negatif yang mungkin terjadi. Berdasarkan hal tersebut penulis akan melaksanakan penelitian dengan judul “**Analisis Risiko Pada Proyek Pembangunan Jalan Baru “Shortcut” Batas Kota Singaraja – Mengwitani**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan diatas ,maka didapat rumusan masalah sebagai berikut :

1. Risiko apa saja yang teridentifikasi dalam pelaksanaan pekerjaan Proyek *Shortcut* Batas Kota Singaraja – Mengwitani?
2. Bagaimana penilaian (*assesment*) terhadap risiko-risiko yang akan dihadapi dalam pelaksanaan pekerjaan Proyek *Shortcut* Batas Kota Singaraja – Mengwitani?
3. Bagaimana mengelola risiko yang ada untuk meminimalkan berbagai dampak negatif yang mungkin terjadi?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas , maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui risiko apa saja yang teridentifikasi dalam pelaksanaan pekerjaan Proyek *Shortcut* Batas Kota Singaraja- Mengwitani.
2. Untuk memberikan penilaian (*assessment*) terhadap risiko yang telah teridentifikasi tersebut.
3. Untuk mengetahui cara mengelola risiko yang ada untuk meminimalkan berbagai dampak negatif yang mungkin terjadi.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti/ Mahasiswa

Untuk menambah pengetahuan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa yang mengambil konsentrasi dibidang manajemen konstruksi tentang analisis risiko.

2. Bagi pihak Eksternal

- a. Dapat memberikan informasi tentang keadaan lokasi yang akan dibangun Jalan Baru Batas Kota Singaraja Mengwitani.
- b. Dapat memberikan informasi tentang risiko-risiko yang akan dihadapi dalam pembangunan Jalan Baru Batas Kota Singaraja Mengwitani.
- c. Dapat memberikan suatu penilaian terhadap risiko yang telah teridentifikasi serta menentukan risiko yang dominan (*major risk*).
- d. Dapat memberikan masukan kepada pengambil keputusan sehingga analisis risiko ini dapat dipertimbangkan untuk mengambil tindakan yang diperlukan dalam mengatasi berbagai konsekuensi negatif yang kemungkinan terjadi sehingga tujuan yang diinginkan tercapai.

1.5 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari Penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek yang dijadikan studi kasus penelitian adalah rencana pembangunan Jalan Baru Batas Kota Singaraja Mengwitani Segmen 7-8 yang berlokasi di jalur Singaraja- Denpasar Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng.
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.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun dengan sistematis dengan harapan untuk mempermudah pemahaman dan mengetahui maksud dan isi dari penelitian ini. Penelitian ini disusun dalam bentuk bab yang semuanya terdiri dari 3 bab , yaitu:

1.6.1 BAB I. Pendahuluan

Merupakan titik awal dari penelitian yang berisi penjelasan secara garis besar dari keseluruhan skripsi, yang meliputi: 1 (satu) Latar belakang permasalahan, 2 (dua) Rumusan Masalah, 3 (tiga) Tujuan Penelitian, 4 (empat) Manfaat penelitian, 5 (lima) Batasan Masalah, 6 (enam) Sistematika Penulisan.

1.6.2 BAB II. Tinjauan Pustaka

Mengatur kajian teoritik yang tertuang dalam literatur-literatur, buku, maupun undang-undang yang terkait dengan permasalahan yang dibahas.

1.6.3 BAB III. Metodologi Penelitian

Bagian ini berisi tentang persiapan dan langkah kerja penelitian, lokasi penelitian, sumber dan jenis data, bagan alir penelitian kerangka pikir dan kerangka analisa, dan menganalisis data – data yang telah diperoleh.

1.6.4 BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat gagasan peneliti yang terkait dengan apa yang telah dilakukan dan apa yang diamati, dipaparkan dan dianalisis di bab terdahulu. Uraian mengenai gagasan ini dikaitkan dengan hasil kajian teori dan hasil-hasil penelitian lain yang relevan.

1.6.5 BAB V Simpulan dan Saran

Merupakan bagian untuk mengakhiri skripsi yang telah dibuat, yaitu berisi simpulan dari penelitian yang telah dilakukan, dalam bagian penutup ini berisi penegasan kembali hal-hal yang telah diuraikan/dijabarkan pada bagian pokok pembahasan dalam skripsi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Risiko

Risiko (*risk*) dapat didefinisikan sebagai peluang terjadinya kejadian yang merugikan yang diakibatkan adanya ketidakpastian dari apa yang akan dihadapi. Ketidakpastian adalah suatu potensi perubahan yang akan terjadi di masa datang sebagai konsekuensi dari ketidakmampuan untuk mengetahui apa yang akan terjadi, bila suatu aktivitas dilakukan saat ini.

Menurut Vaughan (1978) ada beberapa definisi risiko yaitu sebagai berikut :

- a. *Risk is the chance of loss* (risiko adalah peluang terjadinya kerugian).

Risiko dengan pengertian di atas, biasanya dipergunakan untuk menunjukkan suatu keadaan dimana terdapat suatu peluang terhadap kerugian atau kemungkinan terjadinya kerugian.

- b. *Risk is the possibility of loss* (risiko adalah kemungkinan kerugian)

Risiko dengan pengertian di atas menunjukkan bahwa risiko menimbulkan kerugian jika tidak segera diatasi.

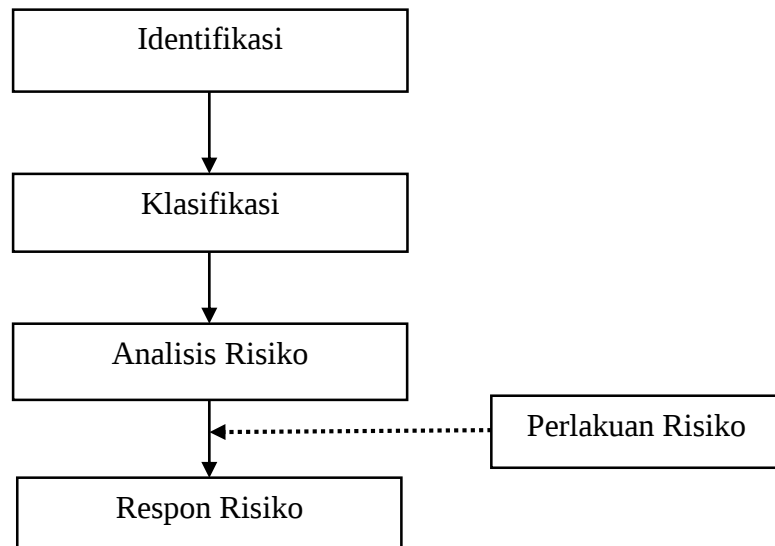
- c. *Risk is uncertainty* (risiko adalah ketidakpastian)

Risiko diatas menjelaskan bahwa risiko terjadi akibat adanya ketidakpastian dari berbagai aktivitas.

2.2 Tinjauan Umum Tentang Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah proses pengukuran atau penilaian risiko serta pengembangan strategi pengelolaanya. Strateginya mulai dari mengidentifikasi risiko, kemudian mencari jalan bagaimana menangani risiko tersebut (Darmawi 2009).

Untuk melakukan pengambilan keputusan terhadap risiko-risiko, Flanagan dan Norma (1993) mengemukakan kerangka dasar langkah- langkah seperti berikut:



Gambar 2.1. Kerangka Umum Manajemen Risiko

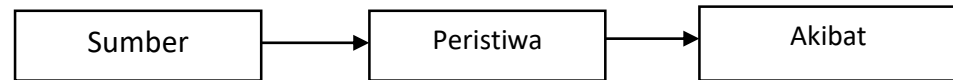
(Sumber : Flanagan dan Norman, 1993)

Berdasarkan Gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa dalam keseluruhan proses manajemen risiko, identifikasi dan penilaian risiko merupakan tahap pertama yang penting dilakukan dan kualitas dari hasil suatu analisis kualitatif sangat ditentukan oleh identifikasi dan penilaian risiko ini. Selanjutnya risiko tersebut harus dikelola dengan baik sehingga tidak menjadi ancaman terhadap tujuan yang ingin dicapai.

2.2.1 Identifikasi risiko

Risiko dapat dikenali dari sumbernya (*source*), kejadiannya (*event*) dan akibatnya (*effect*). Sumber risiko adalah kondisi-kondisi yang dapat memperbesar kemungkinan terjadinya risiko. *Event* adalah peristiwa yang

menimbulkan pengaruh (*effect*) yang sifatnya dapat merugikan dan menguntungkan. Hubungan ketiga komponen tersebut dapat dilihat seperti Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Identifikasi Risiko
(Flanagan dan Norman 1993)

Berdasarkan Gambar 2.1 dapat dijelaskan bahwa hal pertama yang perlu dilakukan adalah mengetahui dengan jelas sumber dari risiko tersebut, kejadian/peristiwa dan akibat dari risiko itu.

Tahapan identifikasi risiko ini merupakan tahapan tersulit dan menentukan dalam manajemen risiko. Kesulitan ini disebabkan oleh ketidak mampuan untuk mengidentifikasi risiko ini terlebih dahulu diupayakan untuk menentukan sumber risiko dan effect risiko itu sendiri secara komprehensif . Berdasarkan aktivitas, risiko dapat bersumber dari (1) politis (*political*), (2) lingkungan (*enviromental*), (3) perencanaan (*planning*), (4) pemasaran (*market*), (5) ekonomi (*economic*), (6) keuangan (*financial*), (7) alami (*natural*), (8) proyek (*project*), (9) teknis (*technic*), (10) manusia (*human*), (11) kriminal (*criminal*) dan (12) keselamatan (*safety*) (Godfey, 1996). Uraian dari masing-masing sumber risiko dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut

Tabel 2.1 Sumber Risiko dan Penyebabnya

Sumber Risiko	Perubahan dan Ketidakpastian karena :
Politik (<i>Political</i>)	Kebijakan pemerintah, pendapat publik, perubahan ideologi, peraturan kekacuan (perang, terorisme, kerusuhan)
Lingkungan (<i>Environmental</i>)	Kontaminasi tanah atau polusi , kebisingan, perijinan, pendapat publik, kebijakan internal , peraturan lingkungan atau persyaratan dampak lingkungan.
Perencanaan (<i>Planning</i>)	Persyaratan perijinan , kebijaksanaan dan praktek, tata guna lahan, dampak social ekonomi ,pendapat publik.
Pemasaran (<i>market</i>)	Permintaan (perkiraan), persaingan ,kepuasan konsumen.
Ekonomi (<i>economic</i>)	Kebijakan keungan, pajak, biaya inflasi, suku bunga, nilai tukar uang.
Keungan (<i>Finansial</i>)	Kebangkrutan , tingkat keuntungan ,asuransi , pembagian risiko.
Alami (<i>Natural</i>)	Kondisi tak terduga, cuaca , gempa bumi , kebakaran, penemuan purbakala.
Proyek (<i>Project</i>)	Definisi , strategi pengadaan ,persyaratan unjuk kerja, standar, kepemimpinan, organisasi (kedewasaan, komitmen, kompetensi, dan pengalaman), perencanaan

	dan control kualitas, rencana kerja, tenaga kerja, dan sumber daya, komunikasi dan budaya.
Teknis (<i>Technical</i>)	Kelengkapan desain, efisiensi operasional, ketahanan uji.
Manusiawi (<i>Human</i>)	Kesalahan, tidak kompeten, ketidaktahuan , kelelahan, kemampuan komunikasi, budaya, bekerja dalam gelap atau malam hari.
Kriminal (<i>Criminal</i>)	Kurangnya keamanan , kerusakan , pencurian, penipuan, korupsi.
Keselamatan (<i>Safety</i>)	Kesehatan dan keselamatan kerja, tabrakan /benturan, keruntuhan, dan ledakan.

(Sumber :Godfrey et.al, (1996)

2.2.2 Klasifikasi Risiko

Setelah dilakukan identifikasi terhadap risiko, maka tahap selanjutnya dalam manajemen risiko adalah melakukan klasifikasi risiko. Klasifikasi risiko dibuat dengan maksud untuk memudahkan pembedaan dan pemahaman terhadap risiko tersebut, sehingga dapat membantu dalam melakukan analisis risiko. Ada 3 (tiga) cara untuk mengklasifikasikan risiko yaitu dengan mengidentifikasi konsekuensi risiko, jenis risiko dan pengaruh risiko. Dalam mengklasifikasikan risiko dapat didasarkan konsekuensi risiko, jenis risiko dan pengaruh risiko itu. Berdasarkan konsekuensinya, risiko dapat diklasifikasikan berdasarkan frekuensi kejadian, akibat risiko dan kemungkinannya. Menurut jenisnya, risiko diklasifikasikan menjadi risiko murni dan

risiko spekulatif yaitu risiko bisnis dan risiko finansial. Sedangkan bidang-bidang aktivitas yang dapat terkena pengaruh risiko meliputi semua aspek aktivitas dalam kehidupan.

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 *consequences* merupakan besaran kerugian yang diakibatkan oleh terjadinya suatu kejadian yang merugikan yang dinyatakan dalam nilai uang.

2.2.3 Analisis Risiko

Analisis risiko yaitu mengevaluasi konsekuensi terkait dengan jenis risiko, menilai dampak daripada risiko dengan menggunakan berbagai teknik pengukuran risiko. Godfrey et.al, (1996) mengungkapkan bahwa, analisis risiko yang dilakukan secara sistematis dapat membantu untuk:

1. Mengidentifikasi, menilai dan meranking risiko secara jelas.
2. Memusatkan perhatian pada risiko utama (*major risk*).
3. Memperjelas keputusan tentang batasan kerugian.
4. Meminimumkan potensi kerusakan apabila timbul keadaan yang paling buruk.
5. Mengontrol aspek ketidakpastian dalam proyek.
6. Memperjelas dan menegaskan peran setiap orang/badan yang terlibat dalam manajemen.

Tujuan dari analisis dan manajemen risiko adalah membantu menghindari kegagalan dan memberikan gambaran tentang apa yang terjadi bila proyek yang dijalankan ternyata tidak sesuai dengan rencana. Analisis risiko dapat dilakukan baik secara kualitatif maupun kuantitatif, dimana sumber risiko harus diidentifikasi dan akibat (*effect*) harus dinilai atau dianalisis.

Menurut Thompson dan Perry (1991) bahwa analisis secara kualitatif mempunyai dua tujuan yaitu identifikasi risiko dan penilaian awal risiko, dimana sasarannya adalah menyusun sumber risiko utama dan menggambarkan tingkat konsekuensi yang sering terjadi, termasuk perkiraan pada akibat yang potensial pada estimasi biaya dan waktu, sedangkan analisis kuantitatif terfokus pada evaluasi risiko. Tiga teknik yang biasanya dilakukan pada analisis *risiko* secara kualitatif :

1. Menyusun daftar (*check lists*) risiko berdasarkan pengalaman sebelumnya.
2. Melakukan wawancara dengan personil kunci pada proyek (orang yang berpengalaman dalam bidangnya).

2.2.4 Penilaian Risiko

Menurut Godfrey nilai risiko adalah hasil perkalian dari kemungkinan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequenses*). Kemungkinan (*likelihood*) adalah peluang terjadinya kejadian yang merugikan yang dinyatakan dalam jumlah kejadian pertahun.

Tabel 2.2 Skala Frekuensi (*Likelihood*)

No	Tingkat Frekuensi	Peluang	Skala
1	Sangat Sering	$\geq 80\%$	5
2	Sering	$60 \leq - < 80\%$	4
3	Kadang-kadang	$40 \leq - < 60\%$	3
4	Jarang	$20 \leq - 40\%$	2
5	Sangat Jarang	$< 20\%$	1

(Sumber : Pengembangan dari Godrey 1996,dikutip oleh I Gusti Agung Ayu Istri Lestari, diktat kuliah, 2019)

Tabel 2.3 Skala Konsekuensi (*Consequences*)

No	Tingkat Frekuensi	Peluang	Skala
1	Sangat Besar	$\geq 80\%$	5
2	Besar	$60 \leq - < 80\%$	4
3	Sedang	$40 \leq - < 60\%$	3
4	Kecil	$20 \leq - 40\%$	2
5	Sangat Kecil	$< 20\%$	1

(Sumber : Pengembangan dari Godrey 1996,dikutip oleh I Gusti Agung Ayu Istri Lestari, diktat kuliah, 2019)

2.2.5 Penerimaan Risiko (*Risk Acceptability*)

Tahap selanjutnya adalah dilakukan analisis tingkat penerimaan risiko (*risk acceptability*) yang tergantung dari nilai risk yaitu hasil perkalian antara kecenderungan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequences*) risiko.

Tabel 2.4 Penilaian dan Tingkat Penerimaan Risiko

ASSESSMENT OF RISK ACCEPTABILITY					
<i>Consequences Likelihood</i>	<i>Catastrophic (5)</i>	<i>Critical (4)</i>	<i>Serious (3)</i>	<i>Marginal (2)</i>	<i>Negligible (1)</i>
<i>Frequent (5)</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Acceptable</i>
<i>Probable (4)</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Acceptable</i>
<i>Occasional (3)</i>	<i>Unacceptable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Acceptable</i>
<i>Remote (2)</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Undesirable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Negligible</i>
<i>Improbable (1)</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Negligible</i>	<i>Negligible</i>

(Sumber : Godfrey et.al, 1996 dalam Suputra 2005)

Tingkat penerima risiko dibagi menjadi 4 yaitu :

- a. *Unacceptable*: Risiko yang tidak dapat ditoleransi, harus dihindari atau bila mungkin ditransfer kepada pihak lain.
- b. *Undesirable*: Risiko yang memerlukan penanganan atau mitigasi sampai pada tingkat yang dapat diterima
- c. *Acceptable*: Risiko yang dapat diterima karena tidak mempunyai dampak yang besar dan masih dalam batas yang dapat diterima
- d. *Negligible*: Risiko yang dampaknya sangat kecil sehingga dapat diabaikan

Tabel 2.5 Skala Penerima Risiko (*Risk Acceptability*)

No	Penerima Risiko	Skala Penerimaan
1	<i>Unacceptable</i> (tidak dapat diterima)	> 12
2	<i>Undesirable</i> (tidak diharapkan)	$6 < - \leq 12$
3	<i>Acceptable</i> (Daapat diterima)	$2 < - \leq 6$
4	<i>Negligible</i> (diterima sepenuhnya)	≤ 2

(Sumber : Godfrey et.al, 1996 dalam Suputra 2005)

- a. Risiko yang termasuk *Unacceptable* dan *Undesirable* merupakan risiko yang tergolong *major/main risk* yang memerlukan penanganan dan perhatian khusus karena mempunyai dampak dan *effect* yang besar apabila tidak dikurangi atau bila perlu dihindari.
- b. Risiko yang termasuk *Acceptable* dan *Negligible* merupakan risiko dengan kategori *minor (minor risk)* yang tidak mempunyai dampak/akibat yang berarti sehingga dapat diterima dan bahkan dapat diabaikan.

2.2.6 Kepemilikan Risiko

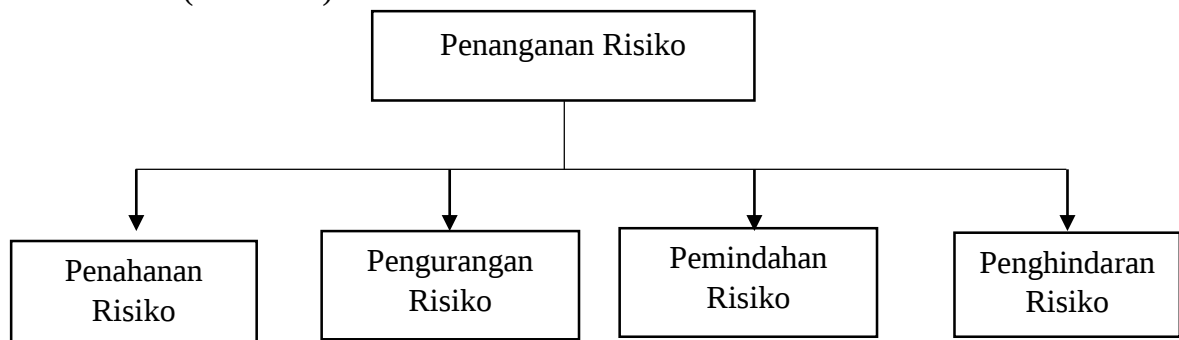
Kepemilikan tanggung jawab risiko (*ownership of risk*) dialokasikan dengan prinsip-prinsip yang telah dikembangkan oleh Flanagan dan Norman (1993) diantaranya :

1. Pihak-pihak mana yang mempunyai control terbaik terhadap kejadian yang menimbulkan risiko.

2. Pihak mana yang dapat menangani apabila risiko tersebut muncul.
3. Pihak mana yang mengambil tanggung jawab jika risiko tidak terkontrol.
4. Jika risiko diluar control semua pihak, maka diasumsikan sebagai risiko bersama.

2.2.7 Penanganan Risiko (*Risk Mitigation*)

Risk response adalah tanggapan atau reaksi terhadap risiko yang dilakukan oleh setiap orang atau perusahaan dalam pengambilan keputusan, yang dipengaruhi oleh *risk attitude* dari pengambilan keputusan (Flanagan dan Norman, 1993). Tindakan yang dilakukan untuk mengurangi risiko yang muncul tersebut tindakan mitigasi/penanganan risiko (*risk mitigation*). Risiko yang muncul kadang-kadang tidak dapat dihilangkan sama sekali tetapi hanya dapat dikurangi sehingga akan timbul *residual risk* (sisa risiko).



Gambar 2.3 Tanggapan risiko
(Sumber : Flanagan dan Norman, 1993)

Gambar 2.3 diatas menjelaskan beberapa hal yang dapat dilakukan dalam menangani risiko, yaitu :

1. Menahan Risiko (*Risk Rentention*)

Sikap untuk menahan risiko sangat erat kaitannya dengan keuntungan yang terdapat dalam suatu risiko. Tindakan untuk menerima atau menahan risiko ini

karena dampak dari suatu kejadian yang merugikan masih dapat diterima (*acceptable*).

2. Mengurangi Risiko (*Risk Reduction*)

Mengurangi risiko dilakukan dengan mempelajari secara mendalam risiko itu sendiri, dan melakukan usaha-usaha pencegahan pada sumber risiko atau mengkombinasikan usaha agar risiko yang diterima tidak terjadi secara simultan. Dengan melakukan tindakan ini kadang-kadang masih ada risiko sisa (*residual risk*) yang perlu dilakukan penilaian (*assessment*).

3. Memindahkan Risiko (*Risk Transfer*)

Sikap pemindahan risiko dilakukan dengan cara mengasuransikan risiko yang dilakukan dengan memberikan sebagian atau seluruhnya kepada pihak lain. Usaha atau pekerjaan yang risikonya tinggi dipindahkan kepada pihak yang mempunyai kemampuan menangani dan mengendalikannya.

4. Menghindari Risiko (*Risk Avoidance*)

Sikap menghindari risiko adalah cara menghindari kerugian dengan menghindari aktivitas yang tingkat kerugian tinggi. Menghindari risiko dapat dilakukan dengan melakukan penolakan. Salah satu contoh penghindaran risiko pada proyek konstruksi, adalah dengan memutuskan hubungan kontrak (*breach of contract*).

2.3 Pemilihan Sampel (*Purposive Sampling*)

Teknik Sampling (*Purposive Sampling*) adalah salah satu teknik sampling non random sampling dimana peneliti menentukan pengambilan sampel dengan cara menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diharapkan

dapat menjawab permasalahan penelitian. Berdasarkan penjelasan purposive sampling tersebut, ada dua hal yang sangat penting dalam menggunakan teknik sampling tersebut, yaitu non random sampling dan menetapkan ciri khusus sesuai tujuan penelitian oleh peneliti itu sendiri.

Menurut Notoatmodjo (2010) pengertiannya adalah pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.

Menurut Sugiyono (2010) pengertiannya adalah teknik untuk menentukan sampel penelitian dengan beberapa pertimbangan tertentu yang bertujuan agar data yang diperoleh nantinya bisa lebih representatif.

Menurut statistikan, purposive sampling lebih tepat digunakan oleh para peneliti apabila memang sebuah penelitian memerlukan kriteria khusus agar sampel yang diambil nantinya sesuai dengan tujuan penelitian serta dapat memberikan nilai yang lebih representatif. Sehingga teknik yang diambil dapat memenuhi tujuan sebenarnya dilakukannya penelitian.

2.4 Uji Reliabilitas dan Validitas Kuesioner

Uji reabilitas dan validitas diperoleh pada penelitian dengan pengisian kuesioner.

a. Pengertian Reliabilitas

Menurut Imam Ghozali (2006), Reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban seorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil dari waktu ke waktu.

Pengukuran reliabilitas dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

1. *Repeat Measure* atau pengukuran ulang: Disini seseorang akan disodori pertanyaan yang sama pada waktu yang berbeda, dan kemudian dilihat jawaban responden tersebut tetap konsisten dengan jawabannya.
2. *One Shot* atau pengukuran sekali saja : Disini pengukurannya hanya sekali dan kemudian hasilnya dibandingkan dengan pertanyaan lain atau mengukur korelasi antar jawaban pertanyaan. SPSS memberikan fasilitas untuk mengukur reliabilitas dengan uji statistic *Alpha Cronbach*.

Alpha Cronbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Skala pengukuran yang *reliable* sebaiknya memiliki nilai *Alpha Cronbach* minimal 0,7 (Nunnally,1998 dan Nunnally and Bernstein, 1994). *Alpha Cronbach* dapat diinterpretasikan sebagai korelasi dari skala yang diamati (*observed scale*) dengan semua kemungkinan pengukuran skala lain yang mengukur hal yang sama dan menggunakan jumlah butir pertanyaan yang sama.

b. Pengertian Validitas

Menurut Imam Ghozali (2006),uji validitas digunakan mengukur sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Ada tiga cara untuk mengukur validitas yaitu :

1. Melakukan korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel.
2. Melakukan korelasi bivariate antara masing-masing skor

indikator dengan total skor konstruk

3. Uji dengan Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Salah satu cara untuk mengukur validitas adalah dengan melakukan korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variabel. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung (nilai Cronbach Alpha pada kolom *Correlated Item-Total Correlation*) dengan r tabel untuk *degree of freedom* (df) = $n-2$, dalam hal ini n adalah jumlah sampel. Jika r hitung lebih besar dari r tabel dan bernilai positif maka butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid.

2.5 SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) 20

SPSS atau *Statistical Product and Service Solution* merupakan program aplikasi yang digunakan untuk melakukan perhitungan statistik menggunakan komputer. Kelebihan program ini adalah kita dapat melakukan secara lebih cepat semua perhitungan statistik dari yang sederhana sampai yang rumit sekali pun, yang jika dilakukan secara manual akan memakan waktu lebih lama. Tugas pengguna hanyalah mendesain variabel yang akan dianalisis, memasukan data, dan melakukan perhitungan dengan menggunakan tahapan yang ada pada menu yang tersedia. Setelah perhitungan selesai, tugas pengguna ialah menafsir angka-angka yang dihasilkan oleh SPSS. Proses penafsiran inilah yang jauh lebih penting daripada sekedar memasukan angka dan menghitungnya. Dalam melakukan penafsiran kita harus dibekali dengan pengertian mengenai statistik dan metodologi penelitian. SPSS dikenal sebagai aplikasi pengolah data statistik paling populer dan banyak digunakan dalam berbagai bidang. SPSS memiliki kemampuan lengkap dalam menjawab kebutuhan pengolahan

dan analisis data statistik. Fleksibilitas data pun didukung penuh dengan integrasi format data untuk aplikasi lain seperti Excel, Word, Power Interface, dan PDF. SPSS 20 yang merupakan versi terbaru menawarkan interface yang intuitif sehingga berguna untuk manajemen data, statistik, dan metode pelaporan dalam suatu cakupan analisis yang lebih luas.(Novalinda 2017)