

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu bidang yang dinamis dan mengandung risiko. Risiko merupakan hal-hal yang mungkin terjadi dari hasil kegiatan konstruksi selama periode tertentu dimana jika terjadi suatu keadaan yang tidak dikehendaki dapat menimbulkan suatu kerugian. Risiko dapat memberikan pengaruh terhadap produktivitas, kinerja, kualitas dan batasan biaya dari proyek. Risiko dapat dikatakan merupakan akibat yang kemungkinan terjadi secara tak terduga, walaupun suatu kegiatan telah direncanakan sebaik mungkin, namun tetap mengandung ketidakpastian bahwa nanti akan berjalan sepenuhnya sesuai rencana. Risiko pada proyek konstruksi bagaimanapun tidak dapat dihilangkan tetapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak ke pihak yang lainnya (Kangari, 1995).

Salah satu proyek yang sedang dilaksanakan yaitu pelaksanaan proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar yang berlokasi di Jl. Bedugul no 49, Denpasar Bali. Pada pembangunan Tempat Ibadah ini tentunya membawa berbagai dampak risiko yang kemungkinan terjadi dalam pelaksanaannya seperti terganggunya aktivitas di sekitar proyek, dampak sosial dan lain sebagainya. Pada tahap pelaksanaan proyek berbagai risiko kemungkinan muncul diantaranya risiko waktu, risiko biaya maupun risiko yang mempengaruhi mutu atau kualitas proyek. Pada pelaksanaan pembangunan Tempat Ibadah risiko yang terjadi yaitu seperti kesalahan pemasangan, kolom

miring, pondasi miring, retaknya tembok dan lain-lain. Pemasangan tembok yang tidak sesuai dengan gambar kerja bisa jadi dikarenakan kurang teliti dalam pemasangan tembok sehingga mengakibatkan tidak sesuai mutu dan keterlambatan pada proyek, risiko tidak disiplin pekerja dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD), risiko tercemarnya aliran sungai, risiko polusi udara yang terpancar di masyarakat dan risiko terganggunya arus lalu lintas akibat pelaksana proyek. Maka mengingat tingginya risiko proyek yang terdapat di proyek konstruksi pembangunan tempat ibadah GKKA-I tersebut, maka diperlukan manajemen risiko agar dapat mengidentifikasi risiko, menganalisis risiko serta menentukan tindakan untuk meminimalisir segala kemungkinan risiko yang terjadi.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai risiko yang terjadi pada pelaksanaan pembangunan tempat ibadah GKKA-I, serta mengetahui penilaian serta mengetahui bagaimana penanganan risiko dalam pelaksanaan pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar Bali

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas ada pun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

- 1 Risiko apa saja yang teridentifikasi pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar, Bali?
2. Bagaimana tingkat penerimaan risiko pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar, Bali?

3. Risiko apa saja yang merupakan risiko dominan (*mayor risk*) dan bagaimana tindakan mitigasi terhadap risiko dominan (*mayor risk*) yang teridentifikasi pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar,Bali?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui risiko-risiko apa saja yang teridentifikasi pada proyek pembangunan tempat ibadah.
2. Untuk mengetahui tingkat penerimaan risiko pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar,Bali
3. Untuk mengetahui risiko yang tergolong dalam risiko dominan (*mayor risk*) dan mengetahui tindakan mitigasi terhadap risiko dominan (*mayor risk*) pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar, Bali.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peneliti/ Mahasiswa
Untuk menambah pengetahuan bagi mahasiswa khususnya mahasiswa yang mengambil konsentrasi Manajemen Konstruksi tentang analisis risiko.
2. Bagi Masyarakat dan pihak eksternal
 - a. Dapat memberikan informasi tentang risiko-risiko yang akan dihadapi dalam pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar,Bali.
 - b. Dapat memberikan suatu penilaian terhadap risiko yang telah teridentifikasi serta menentukan risiko yang dominan (*mayor risk*).

- c. 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

Untuk menghindari terjadinya perluasan pembahasan maka peneliti menentukan batasan masalah yang akan dibahas, yaitu :

1. Analisis risiko yang dilakukan hanya terbatas pada tahap identifikasi risiko (*risk identification*), melakukan penilaian (*assessment*) risiko dan menangani risiko (*risk mitigation*). Risiko sisa (*residual risk*) setelah proses mitigasi tidak ditinjau.
2. Mitigasi risiko hanya dilakukan pada risiko dominan (*mayor risk*).

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 5 bab, yaitu :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Merupakan titik awal dari penelitian yang berisi penjelasan secara garis besar dari keseluruhan proposal, yang meliputi 1). Latar belakang permasalahan, 2). Rumusan Masalah, 3). Tujuan Penelitian, 4). Manfaat Penelitian, 5). Batasan masalah, 6). Sistematis penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini mengatur kajian teori yang tertuang dalam literatur-literatur, buku maupun undang-undang yang terkait dalam permasalahan yang dibahas.

3. BAB III METODE PENELITIAN

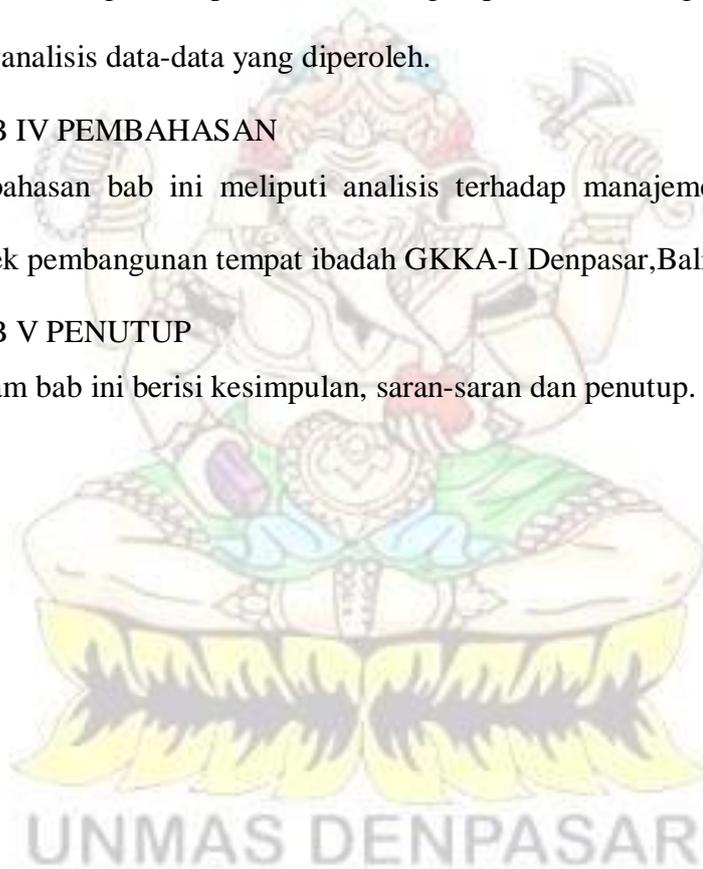
Bagian ini berisi tentang persiapan dan langkah kerja penelitian, sumber dan jenis data, bagan alir penelitian, kerangka pikir dan kerangka analisa serta menganalisis data-data yang diperoleh.

4. BAB IV PEMBAHASAN

Pembahasan bab ini meliputi analisis terhadap manajemen risiko pada proyek pembangunan tempat ibadah GKKA-I Denpasar, Bali

5. BAB V PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan, saran-saran dan penutup.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek

2.1.1 Pengertian Proyek

Proyek merupakan sekumpulan aktivitas yang saling berhubungan dimana ada titik awal dan titik akhir serta hasil tertentu, proyek biasanya membutuhkan bermacam keahlian (*skills*) dari berbagai profesi dan organisasi. Menurut Suharto dalam Abma et al., (2016), proyek adalah kegiatan sementara yang berlangsung untuk jangka waktu terbatas dengan pembagian sumber daya tertentu dan dirancang untuk menyelesaikan tugas- tugas serta memiliki tujuan yang jelas.

Menurut Nurhayati (2010), proyek adalah upaya atau aktivitas yang terorganisasi untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Gabungan dari sumber-sumber daya seperti manusia, material, peralatan dan modal/biaya yang dihimpun dalam suatu wadah organisasi sementara untuk mencapai sasaran dan tujuan, (Husen, 2009).

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu (bangunan/konstruksi) dalam batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi selalu memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi) dan *time* (waktu).

2.1.2 Jenis-jenis Proyek

Menurut Ervianto (2002), proyek konstruksi dapat dibedakan menjadi dua jenis kelompok bangunan, yaitu :

1. Bangunan gedung, meliputi : kantor, pabrik, rumah sakit,sekolah,pabrik dan lain – lain. ciri – ciri dari kelompok bangunan gedung ini adalah :
 - a. Proyek konstruksi menghasilkan tempat orang bekerja atau tinggal.
 - b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang relatif sempit dan kondisi pondasi umumnya sudah diketahui.
 - c. Dibutuhkan manajemen terutama *progressing* pekerjaan
2. Bangunan sipil, meliputi : jalan, jembatan, bendungan dan infrastruktur lainnya ciri – ciri dari kelompok bangunan sipil adalah:
 - a. Proyek konstruksi dilaksanakan untuk mengendalikan alam agar berguna bagi kepentingan manusia.
 - b. Pekerjaan dilaksanakan pada lokasi yang luas atau panjang dan kondisi pondasi sangat berbeda satu sama lain dalam suatu proyek.
 - c. Manajemen dibutuhkan untuk memecahkan masalah.

2.1.3 Tujuan proyek

Menurut Larson yang diterjemahkan oleh Dimiyati & Nurjaman (2014), menjelaskan tujuan utama proyek adalah memuaskan kebutuhan pelanggan. Disamping kemiripan, karakteristik dari sebuah proyek membantu membedakan proyek tersebut dari yang lainnya dalam organisasi. Tujuan utama dari sebuah proyek adalah untuk menghasilkan produk atau instalasi dalam anggaran, jadwal, dan kualitas yang telah ditentukan.

2.2 Manajemen

2.2.1 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 et al., 2021).

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas, dapat disimpulkan bahwa manajemen proyek adalah suatu cara atau metode yang digunakan untuk mengelola proyek, dimulai dengan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pemantauan atau pengendalian suatu proyek sehingga tujuan atau sasaran proyek tersebut tercapai, dapat terwujud serta dilaksanakan sesuai dengan harapan.

Menurut Proyek Manajement *Book of Knowledge (PMBOK)*, terdapat 5 tahap dalam penyusunan sebuah manajemen proyek, yaitu sebagai berikut :

1. Inisiasi

Tahap inisiasi proyek merupakan tahap awal kegiatan proyek sejak sebuah proyek disepakati untuk dikerjakan. Pada tahap ini, permasalahan yang ingin diselesaikan akan diidentifikasi. Beberapa pilihan solusi untuk menyelesaikan permasalahan juga diidentifikasikan. Sebuah studikelayakan dapat dilakukan untuk memilih sebuah solusi yang memiliki kemungkinan terbesar untuk direkomendasikan sebagai solusi terbaik dalam menyelesaikan permasalahan. Ketika sebuah solusi telah ditetapkan,

maka seorang manajer proyek akan ditunjuk sehingga tim proyek dapat dibentuk.

2. Perencanaan dan desain

Ketika ruang lingkup proyek telah ditetapkan dan tim proyek terbentuk, maka aktivitas proyek mulai memasuki tahap perencanaan. Pada tahap ini, dokumen perencanaan akan disusun secara terperinci sebagai panduan bagi tim proyek selama kegiatan proyek berlangsung. Adapun aktivitas yang akan dilakukan pada tahap ini adalah membuat dokumentasi *project plan, resource plan, financial plan, risk plan, acceptance plan, communication plan, procurement plan, contract supplier dan perform phare review.*

3. Pelaksanaan dan konstruksi

Dengan definisi proyek yang jelas dan terperinci, maka aktivitas proyek siap untuk memasuki tahap eksekusi atau pelaksanaan proyek. Pada tahap ini, *deliverables* atau tujuan proyek secara fisik akan dibangun. Seluruh aktivitas yang terdapat dalam dokumentasi *project plan* akan dieksekusi.

4. Pemantauan dan sistem pengendalian

Sementara kegiatan pengembangan berlangsung, beberapa proses manajemen perlu dilakukan guna memantau dan mengontrol penyelesaian *deliverables* sebagai hasil akhir proyek.

5. Penyelesaian

Pada tahap ini, hasil akhir proyek (*deliverables project*) beserta dokumentasinya diserahkan kepada pelanggan, kontak dengan supplier diakhiri, tim proyek dibubarkan dan memberikan laporan kepada semua stakeholder yang menyatakan bahwa kegiatan proyek telah selesai dilaksanakan. Langkah akhir yang perlu dilakukan pada tahap ini yaitu melakukan *post implementation review* untuk mengetahui tingkat keberhasilan proyek dan mencatat setiap pelajaran yang diperoleh selama kegiatan proyek berlangsung sebagai pelajaran untuk proyek-proyek di masa yang akan datang.

2.2.2 Manajemen Konstruksi

Manajemen Konstruksi adalah usaha yang dilakukan melalui proses manajemen yaitu perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian terhadap kegiatan-kegiatan proyek dari awal sampai akhir dengan mengalokasikan sumber-sumber daya secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil yang memuaskan sesuai sasaran yang diinginkan. Bagaimana cara penanganan yang tepat, sebenarnya tidak ada suatu cara yang mutlak dan sempurna, dan harus selalu dikembangkan pada setiap saat sesuai situasi dan kondisi. Pada dewasa ini cara penanganan tersebut dituangkan dalam suatu ilmu yang dinamakan "Manajemen".

Menurut Husen (2011) manajemen konstruksi adalah kelompok yang menjalankan fungsi manajemen dalam proses konstruksi (tahap pelaksanaan), suatu fungsi yang akan terjadi dalam setiap proyek konstruksi. Tujuan pokok dari

manajemen konstruksi ialah mengelola atau mengatur pelaksanaan pembangunan sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil sesuai dengan persyaratan (*specification*).

2.3 Risiko

2.3.1 Pengertian Risiko

Menurut Kasidi (2014), risiko adalah suatu kemungkinan terjadinya peristiwa yang menyimpang dari apa yang diharapkan, tetapi penyimpangan ini baru akan nampak bilamana sudah berbentuk suatu kerugian. Jika tidak ada kemungkinan kerugian, maka hal ini berarti tidak ada risiko.

Menurut Arif (2014), risiko adalah suatu ketidakpastian atas terjadinya suatu peristiwa yang biasanya berdampak negatif selama selang waktu tertentu yang mana peristiwa tersebut menyebabkan suatu kerugian, baik itu kerugian kecil yang tidak begitu berarti maupun kerugian besar yang berpengaruh terhadap kelangsungan hidup dari suatu perusahaan.

2.3.2 Jenis-Jenis Risiko

Menurut Hanafi (2006), terdapat dua jenis risiko secara umum, yaitu :

a. Risiko Murni (*pure risk*)

Risiko murni adalah ketidakpastian terjadinya suatu kerugian atau dengan kata lain hanya ada suatu peluang rugi dan bukan suatu peluang keuntungan. Risiko murni adalah suatu risiko yang bilamana terjadi akan memberikan kerugian dan apabila tidak terjadi maka tidak menimbulkan kerugian namun juga tidak menimbulkan keuntungan. Risiko ini akibatnya hanya ada dua macam: rugi atau *break event*, contohnya adalah pencurian, kecelakaan atau kebakaran.

b. Risiko spekulasi (*speculative risk*)

Risiko spekulasi adalah risiko yang berkaitan dengan terjadinya dua kemungkinan, yaitu peluang mengalami kerugian finansial atau memperoleh keuntungan. Risiko ini akibatnya ada tiga macam: rugi, untung atau *break event*, contohnya adalah investasi saham di bursa efek, membeli undian dan sebagainya.

Sedangkan menurut Jorion (1997), terdapat tiga jenis risiko pada suatu perusahaan, yaitu:

a. Risiko bisnis (*business risk*)

Risiko bisnis adalah risiko yang dihadapi oleh perusahaan atas kualitas dan keunggulan pada beberapa produk pasar yang dimiliki oleh perusahaan. Risiko seperti ini hadir karena adanya ketidakpastian dari aktivitas-aktivitas bisnis seperti inovasi teknologi serta desain produk dan pemasaran.

b. Risiko strategi (*strategic risk*)

Risiko strategi muncul karena adanya perubahan fundamental pada lingkungan ekonomi atau politik. Risiko strategi sangat sulit untuk dihitung karena berhubungan dengan hal-hal makro di luar perusahaan, seperti kebijakan ekonomi, iklim politik dan lain-lain.

c. Risiko keuangan (*financial risk*)

Risiko finansial merupakan risiko yang timbul sebagai akibat adanya pergerakan pada pasar finansial yang tidak dapat diperkirakan. Risiko ini berkaitan dengan kerugian yang mungkin dihadapi dalam pasar

finansial, seperti kerugian akibat pergerakan tingkat suku bunga atau adanya kegagalan (*defaults*) dalam obligasi finansial.

2.4 Manajemen Risiko

2.4.1 Pengertian Manajemen Risiko

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, perlu adanya manajemen risiko untuk menghindari kemungkinan yang dapat menyebabkan terjadinya kegagalan konstruksi, kerugian, dan keterlambatan akibat dari risiko yang muncul. Manajemen risiko adalah proses sistematis untuk mengidentifikasi, menganalisa, dan merespon risiko proyek termasuk didalamnya memaksimalkan kemungkinan dan dampak yang baik pada setiap kegiatan serta meminimalkan kemungkinan dan dampak yang buruk pada setiap kegiatan (*Project management Institute Body of Knowledge*).

Manajemen risiko menurut Arif (2014), adalah suatu pendekatan risiko yang dapat didefinisikan sebagai proses, mengidentifikasi, mengukur dan memastikan risiko dan mengembangkan strategi untuk mengelola risiko tersebut. Manajemen risiko menurut Bramantyo (2008), adalah suatu pengawasan terstruktur dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan atau pengelolaan sumber daya.

Menurut Budi Santosa (2009), ada tiga kunci yang perlu diperhatikan dalam manajemen risiko agar bisa efektif:

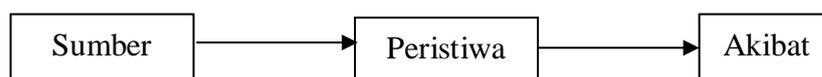
- a. Identifikasi, analisis dan penilaian risiko pada awal proyek secara sistematis dan mengembangkan rencana untuk menanganinya;

- b. Mengalokasikan tanggungjawab kepada pihak yang paling sesuai untuk mengelola risiko;
- c. Memastikan bahwa biaya penanganan risiko cukup kecil dibanding dengan nilai proyeknya.

2.4.2 Identifikasi Risiko

Identifikasi risiko merupakan tahapan awal dalam manajemen risiko yang bertujuan untuk menguraikan dan merinci jenis risiko yang mungkin terjadi dari aktivitas atau kegiatan yang akan atau yang sedang dilakukan. Setiap kegiatan yang akan dilakukan identifikasi ketidakpastian (potensi kerugian, kesalahan dan ketidaksesuaian) yang mungkin akan terjadi dengan berpedoman pada prinsip “*what can go wrong?*” dari apa yang dilakukan. Dari uraian kegiatan yang akan dilakukan dan berpedoman pada perubahan atau ketidakpastian dari berbagai sumber risiko yang ada, maka identifikasi risiko dapat dilakukan.

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 2.1



(gambar 2. 1 Identifikasi risiko)

(Sumber : Flanagan dan Norman, 1993)

Berdasarkan aktivitas, risiko dapat bersumber dari, antara lain: politik, lingkungan, perencanaan, pemasaran, ekonomi, keuangan, alami, proyek, teknis, manusia, kriminal dan keselamatan, termasuk potensi penyebab perubahan ketidakpastian dari masing-masing sumber risiko, seperti yang diuraikan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2. 1 Sumber risiko dan penyebabnya.

Sumber risiko	Perubahan dan ketidakpastian
Politisi (<i>political</i>)	Kebijakan pemerintah, opini publik, perubahan ideologi, paradigma, perundangan, kekacauan (perang, terorisme, kerusuhan)
Lingkungan (<i>environmental</i>)	Pencemaran, kebisingan, perijinan, opini publik, kebijakan internal/perusahaan, perundangan yang berkaitan dengan lingkungan, dampak lingkungan.
Perencanaan (<i>planning</i>)	Persyaratan perijinan, kebijakan dan praktek, tata guna lahan, dampak sosial dan ekonomi, opini publik.
Pemasaran (<i>market</i>)	Permintaan (perkiraan), persaingan, keuangan, kepuasan pelanggan, mode.
Ekonomi (<i>economic</i>)	Kebijakan keuangan, perpajakan, inflasi suku bunga, nilai tukar.
Keuangan (<i>financial</i>)	Kebangkrutan, keuntungan, asuransi, <i>risk share</i> .
Alami (<i>natural</i>)	Kondisi tanah diluar dugaan, cuaca, gempa, kebakaran dan ledakan, temuan situs arkeologi.
Proyek (<i>project</i>)	Definisi, strategi pengadaan, persyaratan untuk kerja, standar, kepemimpinan, organisasi (kedewasaan, komitmen, kompetensi dan pengalaman), perencanaan dan pengendalian kualitas, rencana kerja, tenaga kerja dan sumber daya, komunikasi dan budaya.
Teknis (<i>technical</i>)	Kelengkapan, desain, efisiensi operasional, keandalan.
Manusia (<i>human</i>)	Kesalahan, tidak kompeten, kelalaian, kelelahan, kemampuan berkomunikasi, budaya, bekerja dalam kondisi gelap atau malam hari.
Kriminal (<i>criminal</i>)	Kurang aman, perusakan, pencurian, penipuan, korupsi.
Keselamatan (<i>safety</i>)	Peraturan (Kesehatan dan keselamatan kerja), zat berbahaya, bertabrakan, keruntuhan, banjir, kebakaran, dan ledakan.

(sumber: Godfrey et. Al, 1996)

2.4.3 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. Menurut (Godfrey, 1996) analisis risiko yang dilakukan secara sistematis dapat membantu untuk:

1. Mengidentifikasi, menilai dan meranking risiko secara jelas
2. Memusatkan perhatian pada risiko yang utama (*major risk*)
3. Memperjelas keputusan tentang batasan kerugian
4. Meminimalkan 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 risiko

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 konsekuensinya yang sering terjadi, termasuk perkiraan akibat yang potensial pada estimasi biaya dan waktu, sedangkan analisis kuantitatif terfokus pada evaluasi risiko. Tiga (3) 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).

3. Melakukan *brainstorming* (gagasan) dengan tim proyek tersebut.

Analisis risiko secara kualitatif adalah proses dalam menilai pengaruh yang kuat dan kemungkinan yang terjadi dalam mengidentifikasi risiko, proses ini memprioritaskan risiko menurut akibat yang potensial yang ditimbulkan pada tujuan proyek yang ingin dicapai. Hal-hal yang menjadi masukan (*input*) dalam melakukan analisis risiko kualitatif yaitu rencana manajemen risiko, mengidentifikasi risiko, status proyek, tipe proyek, data yang teliti, skala pada probabilitas dan pengaruhnya, dan membuat asumsi.

1. Penilaian Risiko

Penilaian risiko pada dasarnya adalah melakukan perhitungan atau penilaian terhadap akibat (*effect*) dari risiko yang telah teridentifikasi, besar kecilnya akibat dari risiko akan dapat dikategorikan atau diklasifikasikan mana yang merupakan risiko tingkat yang utama (*major risk*) yang mempunyai efek yang besar dan luas serta membutuhkan pengelolaan atau tidak (*minor risk*) yang tidak membutuhkan pengelolaan khusus karena risiko ada dalam batasan yang dapat diterima.

Menurut Godfrey (1996), nilai risiko adalah hasil dari penilaian dari kemungkinan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequences*). Kemungkinan (*likelihood*) adalah peluang terjadinya kejadian 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.

(Godfrey *at.al*, 1996) memberikan pedoman terhadap frekuensi, konsekuensi, besar (*scale*) risiko dan tingkat penerimaan risiko, penjelasan dikembangkan oleh Norken, dkk (2012), seperti Tabel 2.2 dan Tabel 2.3.

Tabel 2. 2 Skala frekuensi

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 : Norken, dkk 2012)

Tabel 2. 3 Skala Konsekuensi

No	Tingkat Konsekuensi	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 : Norken , dkk 2012)

2. Penerimaan Risiko

Penerimaan risiko adalah keputusan yang dipilih untuk menerima konsekuensi dan kemungkinan terjadinya suatu risiko tertentu. Tingkat penerimaan risiko (*risk acceptability*) tergantung dari nilai *risk* yaitu hasil perkalian antara kecenderungan (*likelihood*) dengan konsekuensi (*consequences*) risiko.

Tingkat penerimaan risiko dibagi menjadi 4 yaitu:

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

Tabel 2. 4 Skala penerimaan resiko (risk acceptability)

No	Penerimaan Risiko	Skala Penerimaan
1	<i>Unacceptable</i> (tidak dapat diterima)	$X > 12$
2	<i>Undesirable</i> (tidak diharapkan)	$5 \leq X \leq 12$
3	<i>Acceptable</i> (dapat diterima)	$2 < X < 5$
4	<i>Negligible</i> (diterima sepenuhnya)	$X < 2$

(Sumber: Godfrey 1996, Saputra, 2005)

Risiko yang termasuk *unacceptable* dan *undesirable* merupakan risiko yang tergolong *major risk* yang memerlukan penanganan dan perhatian khusus karena mempunyai dampak dan *effect* yang besar apabila tidak dikurangi atau bila perlu dihindari. 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.

2.4.4 Kepemilikan Risiko

Kepemilikan risiko dilakukan setelah risiko diidentifikasi dan diklasifikasikan. Alokasi ini didasarkan pada penilaian hubungan antara pihak-pihak yang terlibat dalam risiko. Dalam beberapa kasus, lebih tepat untuk mengalokasikan risiko berdasarkan sifat risiko atau berdasarkan kemampuan atau ketidakmampuan suatu pihak untuk melakukan pekerjaan proyek tertentu.

Menurut Flanagan dan Norman, (1993) menjelaskan prinsip-prinsip pengalokasian risiko antara lain:

1. Pihak mana yang mempunyai control terbaik terhadap kejadian yang menimbulkan risiko.
2. Pihak mana yang dapat menangani risiko apabila risiko itu muncul.
3. Pihak mana yang mengambil tanggung jawab jika risiko tidak terkontrol.
4. Jika risiko diluar kontrol semua pihak, maka diasumsikan sebagai risiko bersama.

2.4.5 Mitigasi Risiko

Mitigasi risiko merupakan pengambilan langkah-langkah untuk mengurangi kerugian yang dapat ditimbulkan dari dampak atas risiko, karena wujud risiko belum diketahui secara jelas maka perlu adanya pengelolaan risiko secara baik dan benar agar tidak berdampak pada kelangsungan proses pembangunan proyek.

Menurut Flanagan dan Norman, (1993) menguraikan ada 4 cara untuk melakukan mitigasi risiko antara lain:

1. Menahan risiko (*risk retention*), yaitu tindakan menahan atau menerima risiko karena akibat (*effect*) dari risiko tersebut masih dalam batas yang

dapat diterima, dalam arti kata bahwa konsekuensi dari risiko masih batas-batas dapat dipikul.

2. Mengurangi risiko (*risk reduction*), yaitu dengan melakukan usaha-usaha atau tindakan mengurangi konsekuensi risiko yang diperkirakan terjadi, walaupun masih ada kemungkinan risiko tidak sepenuhnya bisa dikurangi, tapi masih pada tindak konsekuensi yang dapat diterima.
3. Memindahkan risiko (*risk transfer*), yaitu tindakan memindahkan sebagian atau seluruhnya risiko kepada pihak lain yang mempunyai kemampuan untuk memikul atau mengendalikan risiko yang diperkirakan akan terjadi
4. Menghindari risiko (*risk avoidance*), yaitu tindakan menghindari aktivitas yang diperkirakan mempunyai tingkat kerugian/konsekuensi yang sangat tinggi.

2.5 Populasi dan Sampel

2.5.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Populasi mencakup segala hal, termasuk benda-benda alam, dan bukan sekadar jumlah yang ada pada obyek (Sugiyono, 2011).

Menurut Sangadji dan Sopiah (2010), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas subyek atau obyek dengan kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan, populasi adalah kumpulan individu sejenis yang menempati suatu daerah tertentu

2.5.2 Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut, ataupun bagian kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu sehingga dapat mewakili populasinya. Jika populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh yang ada di populasi, hal seperti ini dikarenakan adanya keterbatasan dana atau biaya, tenaga dan waktu, maka oleh sebab itu peneliti dapat memakai sampel yang diambil dari populasi. Sampel yang akan diambil dari populasi tersebut harus betul-betul representatif atau dapat mewakili. Bila sampel tidak representative, maka dapat mengakibatkan kesimpulan yang diambil tidak akan sesuai dengan kenyataan atau kesimpulan yang diambil salah.

Margono (2004), menyatakan bahwa sampel adalah sebagai bagian dari populasi, suatu penelitian timbul disebabkan hal berikut:

- a) Peneliti bermaksud mereduksi objek penelitian sebagai akibat dari besarnya jumlah populasi, sehingga harus meneliti sebagian saja.
- b) Penelitian bermaksud mengadakan generalisasi dari hasil-hasil penelitian, dalam arti mengenakan kesimpulan-kesimpulan kepada objek, gejala, atau kejadian yang lebih luas.
- c) kejadian yang lebih luas.

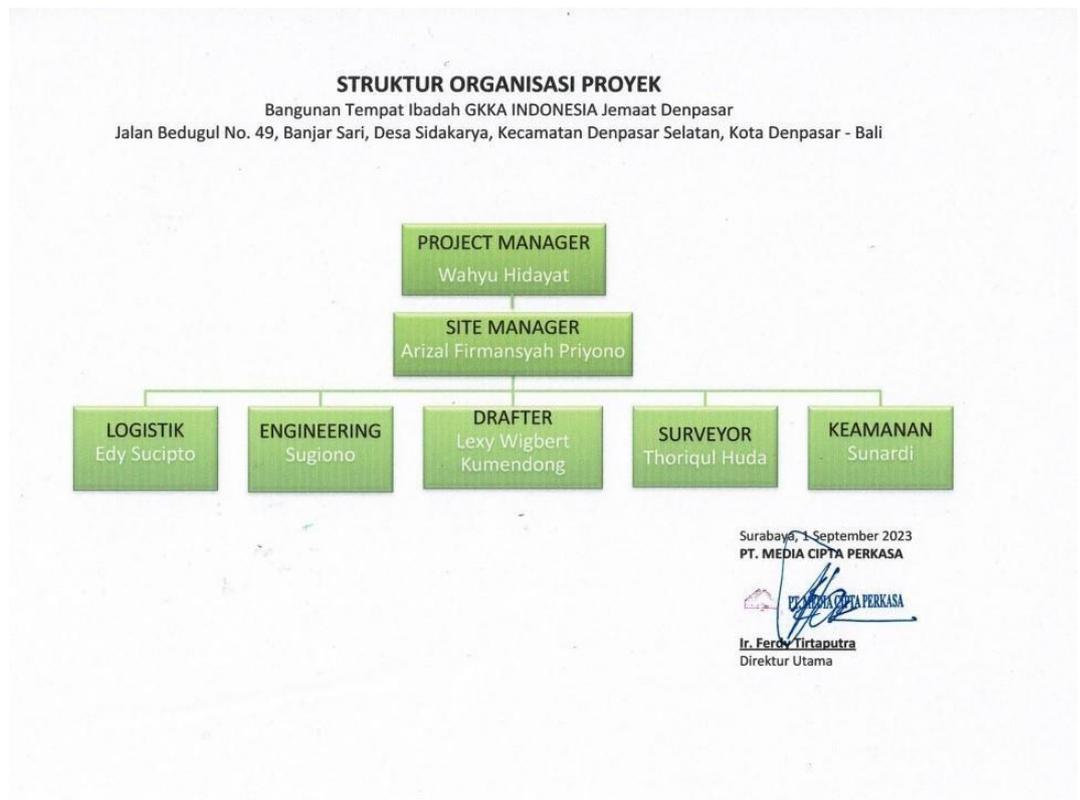
Responden dalam penelitian ini adalah personal yang terlibat dalam proyek pembangunan *GGKA-I* dan berkompeten untuk mengisi kuesioner.

Adapun daftar target responden adalah sebagai berikut :

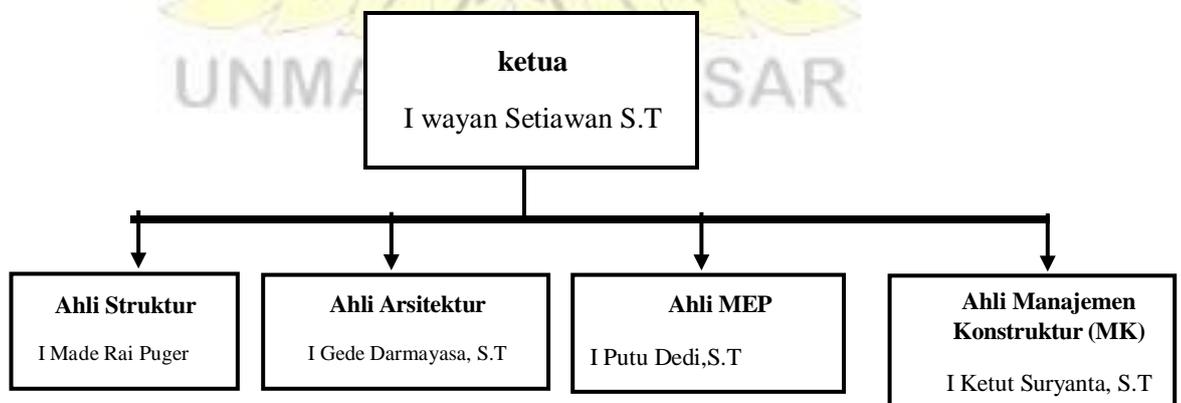
Tabel 2. 5 Daftar responden

No	Instansi	Responden	Jumlah
1	Konsultan Perencana	Ketua	1 orang
		Ahli Arsitektur	1 orang
		Ahli Struktur	1 orang
		Ahli MEP	1 orang
		Ahli MK	1 orang
2	Konsultan Pengawas	<i>Leader</i>	1 orang
		Pengawas lapangan	1 orang
3	Kontraktor Pelaksana	Project Manager	1 orang
		<i>Site Manager</i>	1 orang
		Logistik	1 orang
		<i>Drafter</i>	1 orang
		Surveyor	1 orang
		Engineering	1 orang
		keamanan	1 Orang
4	Pekerja		11 orang
Total			25 Orang

1. Struktur Organisasi Proyek PT. MEDIA CIPTA PERKASA



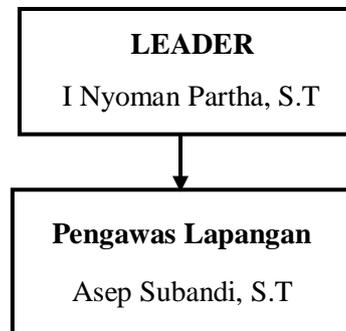
2. Struktur organisasi Konsultan Perencana PT. MEDIA CIPTA PERKASA



gambar 2. 2 Struktur Organisasi Konsultan Perencana

Sumber : Konsultan Perencana

3. Struktur Organisasi Konsultan pengawas



gambar 2. 3 Struktur Organisasi Konsultan Pengawas

Sumber : Konsultan pengawas

2.6 Kuesioner

Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden agar dijawab, (Sugiyono, 2013). Menurut Kusumah (2011), kuesioner merupakan sekumpulan pertanyaan tertulis yang ditujukan kepada subjek penelitian untuk dikumpulkannya berbagai informasi yang dibutuhkan dalam penelitian.

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). Dalam proses pembuatan kuesioner yang perlu dilakukan yaitu :

1. Konsep
2. Dari konsep itu dibuat definisi operasionalnya
3. Mengembangkan definisi operasional menjadi dimensi, sebagai petunjuk untuk menentukan jumlah indikator atau item-item pertanyaan.
4. Merumuskan ke dalam item – item pertanyaan atau pernyataan.
5. Menentukan jenjang skor.
6. Melakukan seleksi item.
7. Menguji validitas dan reliabilitas

2.7 Uji Validitas dan Reliabilitas

2.7.1 Uji Validitas

Menurut Imam Ghozali (2006), Uji Validitas digunakan untuk 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 antara 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 melakukan korelasi antara skor butir pernyataan dengan total skor konstruk atau variabel. Menurut Ghazali, (2011) Uji Validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung (nilai *cronbach alpha* pada kolom *correlate 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.

Menurut Sugiyono (2013), metode korelasi yang digunakan untuk menguji validitas dalam penelitian ini adalah korelasi *pearson product moment* dengan rumus sebagai berikut :

$$r \text{ hitung} = \frac{n(\sum X_i Y_i) - (\sum X_i) \cdot (\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Rumus Pearson Product Moment

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien *product moment*.

r = Koefisien validitas item yang dicari

x = Skor yang diperoleh dari subjek dalam tiap item.

y = Skor total instrument.

n = Jumlah responden dalam uji *instrumen*.

$\sum x$ = Jumlah hasil pengamatan variabel X

$\sum y$ = Jumlah hasil pengamatan variabel Y

$\sum xy$ = Jumlah dari hasil kali pengamatan variabel X dan variabel

Y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor X

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat pada masing-masing skor Y

Pedoman atau dasar mengambil keputusan dalam analisis korelasi dapat dilakukan melalui beberapa cara, diantaranya :

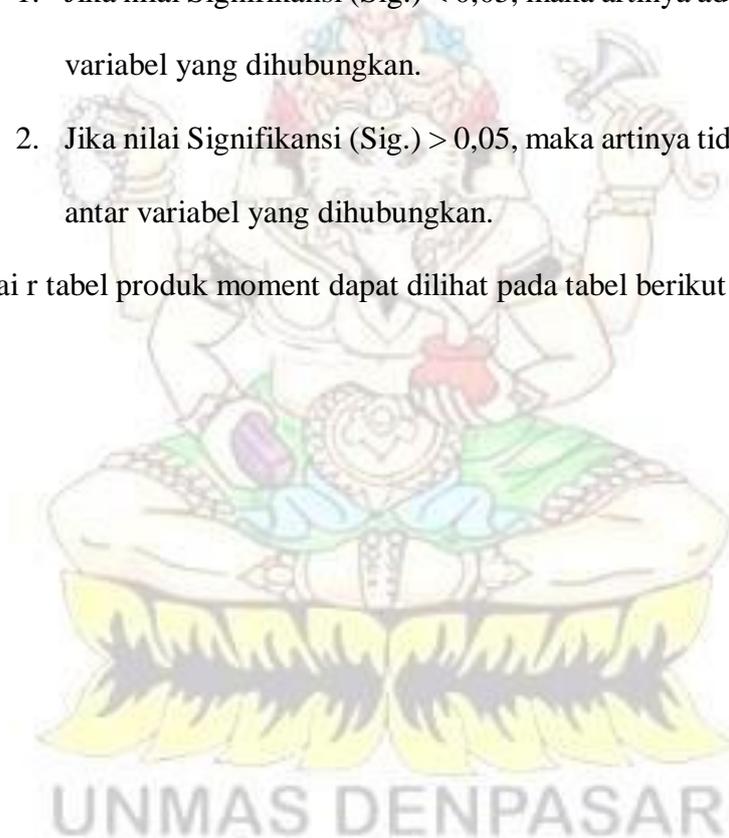
a) Membandingkan nilai r hitung dengan nilai r tabel

1. Jika $r \text{ hitung} > r \text{ tabel}$, maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)
2. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid)

b) Membandingkan nilai Signifikan (Sig.) dengan nilai alpha 0,05

1. Jika nilai Signifikansi (Sig.) $< 0,05$, maka artinya ada korelasi antar variabel yang dihubungkan.
2. Jika nilai Signifikansi (Sig.) $> 0,05$, maka artinya tidak ada korelasi antar variabel yang dihubungkan.

Nilai r tabel produk moment dapat dilihat pada tabel berikut ini :



Tabel 2. 6 Nilai r Product Moment

N	Tarafsignif		N	Tarafsignif		N	Tarafsignif	
	5%	10%		5%	10%		5%	10%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,279	0,361			

(Sumber : Arikunto Suharsimi, 2007)

Sugiyono (2013), menyatakan syarat minimum untuk dianggap suatu butir instrumen valid adalah nilai indeks validitasnya positif dan besarnya 0,3 keatas. Oleh karena itu, semua pernyataan yang memiliki tingkat korelasi dibawah 0,3 harus diperbaiki karena dianggap tidak valid.

2.7.2 Uji Reliabilitas

Menurut Imam Ghozali (2006), reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang 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, 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 statistik *Alpha Cronbach*.

Alpha Cronbach merupakan salah satu koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Menurut Nunnally, (1998) dan Nunnally and Bernstein (1994), skala pengukuran yang *reliable* sebaiknya memiliki nilai *alpha cronbach* minimal 0,7. *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 pertanyaan yang sama.

2.8 SPSS

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. SPSS atau *Statistical Product and Service Solution* merupakan program aplikasi yang digunakan untuk melakukan perhitungan statistik menggunakan computer. Kelebihan program ini adalah dapat melakukan secara lebih cepat semua perhitungan statistik dari yang sederhana sampai yang rumit sekalipun.

Dalam pengoperasian aplikasi ini tugas pengguna hanyalah mendesain variabel yang akan dianalisis, memasukkan atau input data, dan melakukan perhitungan dengan menggunakan tahapan yang ada pada menu yang tersedia. Setelah perhitungan selesai, tugas pengguna ialah menafsirkan angka-angka yang dihasilkan oleh SPSS. Proses penafsiran inilah yang jauh lebih penting daripada sekedar memasukkan 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 pengelolaan dan analisis data statistik.