

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Manajemen risiko adalah sebuah proses untuk analisis, identifikasi, evaluasi, pengendalian, dan menanggulangi risiko yang dihadapi oleh organisasi atau perusahaan. Tujuan manajemen risiko secara umum digunakan sebagai dasar untuk memprediksikan bahaya atau hal yang tidak menyenangkan yang akan dihadapi dengan perhitungan yang cermat serta pertimbangan yang matang dari berbagai informasi di awal untuk menghindari hal-hal yang tidak diinginkan. Manajemen risiko membantu memahami masalah-masalah yang mungkin terjadi pada proyek dan bagaimana masalah-masalah tersebut akan menghalang/menghambat keberhasilan proyek.

Ketersediaan sarana dan prasarana pendidikan yang memadai sangatlah penting guna mencapai peningkatan mutu pendidikan serta mendukung terwujudnya proses belajar-mengajar yang kondusif. Pemerintah berusaha mengupayakan salah satunya berupa pembangunan gedung sekolah yang memadai bagi masyarakat. Salah satu pembangunan gedung sekolah yang diupayakan dan sedang berjalan adalah pembangunan gedung SMP Negeri 16 Denpasar. Pembangunan gedung sekolah ini berlokasi di Jalan Kertha Winangun No.1, Sidakarya, Denpasar Selatan, Kota Denpasar. Pembangunan gedung sekolah ini dilaksanakan untuk memenuhi sarana dan prasarana bagi para murid untuk bisa menjalankan proses pendidikan dengan baik.

Hal yang sangat diperlukan dalam suatu proyek adalah kemampuan untuk mengantisipasi kemunculan risiko dan untuk mengetahui risiko yang mungkin

berpengaruh pada proyek. Adanya manajemen risiko, risiko-risiko yang mungkin terjadi dapat diatasi dan dapat diidentifikasi kemungkinan bahaya yang dapat mempengaruhi proyek. Manajemen risiko dalam konstruksi dirancang untuk merencanakan, memantau dan mengendalikan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah risiko terjadinya bahaya. Manajemen risiko mempermudah untuk memeriksa risiko dalam proyek dan menentukan bagaimana tindakan yang harus dilakukan selanjutnya.

Pada pelaksanaan Proyek Pembangunan SMP Negeri 16 Denpasar tentunya tidak luput dari kemungkinan akan timbulnya risiko. Hal ini disebabkan oleh tingginya gedung yang dibangun yakni 3 (tiga) lantai dan kurangnya kesadaran pekerja dalam menggunakan APD (alat pelindung) saat bekerja yang sangat berdampak pada keselamatan kerja. Kemudian, banyaknya item pekerjaan dalam proses pembangunan dan dengan batasan waktu yang cukup singkat mengakibatkan keterlambatan pekerjaan. Adanya keterlambatan juga bisa disebabkan oleh kondisi cuaca, keterlambatan kedatangan material maupun peralatan yang digunakan. Selain itu, kemungkinan adanya kebisingan dan polusi udara akibat aktivitas proyek.

Berdasarkan uraian diatas penulis menentukan studi kasus yang digunakan yakni pada pembangunan gedung SMP Negeri 16 Denpasar, mengingat kemungkinan tingginya risiko yang akan terjadi. Penulis akan melakukan identifikasi dan menganalisis berbagai risiko yang terjadi pada pelaksanaan proyek pembangunan gedung SMP Negeri 16 Denpasar, serta mengetahui penilaian risiko dan tindakan mitigasi terhadap risiko yang dominan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Risiko – risiko apa saja yang teridentifikasi dan berpengaruh pada proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar?
2. Bagaimana hasil penilaian terhadap risiko-risiko pada proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar?
3. Bagaimana analisis kepemilikan dan tindakan mitigasi terhadap risiko dominan (*mayor risk*) yang teridentifikasi pada Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui risiko – risiko yang teridentifikasi dan berpengaruh pada proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar.
2. Untuk mengetahui penilaian terhadap risiko-risiko pada proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar.
3. Untuk mengetahui kepemilikan dan tindakan mitigasi terhadap risiko dominan (*mayor risk*) yang teridentifikasi pada proyek Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Manfaat untuk Peneliti atau Mahasiswa :

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan perbandingan antara teori yang telah diperoleh selama kuliah dengan praktek atau kenyataan yang terjadi di lapangan. Dan juga menjadi salah satu syarat meraih gelar Sarjana Fakultas Teknik Universitas Mahasaraswati Denpasar.

2. Manfaat untuk Kontraktor atau Pelaksana :

Menambah wawasan dan dapat dijadikan referensi atau acuan dalam pengidentifikasian dan pengaruh risiko terhadap pelaksanaan konstruksi.

3. Manfaat untuk Pembaca :

Sebagai bahan referensi terhadap penelitian lain yang sejenis dan dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan atau dapat dikembangkan lebih lanjut mengenai identifikasi dan analisis manajemen risiko pada pelaksanaan konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu meliputi:

1. Penulis mengidentifikasi risiko yang terjadi pada Pembangunan Gedung SMP Negeri 16 Denpasar.
2. Analisis risiko menggunakan analisis risiko kualitatif
3. Analisis terhadap risiko dilakukan hanya terbatas pada tahap melakukan identifikasi risiko, melakukan penilaian terhadap risiko dan penanganan terhadap risiko.
4. Mitigasi risiko hanya dianalisis untuk risiko yang tergolong *mayor risk*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Pendahuluan merupakan bab pertama dari skripsi yang berisi jawaban apa dan mengapa penelitian itu perlu dilakukan. Bagian ini memberikan gambaran mengenai topik penelitian yang akan dianalisis.

BAB II Tinjauan Pustaka

Merupakan bagian yang sangat penting dari sebuah skripsi, karena pada bab ini juga diungkapkan pemikiran atau teori-teori yang melandasi dilakukannya penelitian. Tinjauan pustaka dapat diartikan sebagai kegiatan yang meliputi mencari, membaca dan menelaah laporan - laporan penelitian dan bahan pustaka yang memuat teori-teori yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB III Metode Penelitian

Langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: (1) prosedur dan langkah langkah yang harus ditempuh, (2) waktu penelitian, (3) sumber data, dan (4) dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis.

BAB IV 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.

BAB V Penutup

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 Proyek

2.1.1 Pengertian Proyek

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang memiliki tujuan tertentu dan memiliki batas waktu serta anggaran yang terbatas. Proyek harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Menurut Nurhayati (2010), proyek adalah upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu. Menurut PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) Edisi ke-3, proyek adalah usaha sementara dengan awal dan akhir dan harus digunakan untuk menciptakan produk, layanan atau hasil yang unik.

Sebuah proyek bukanlah sebuah aktivitas rutin atau aktivitas sehari-hari yang dilakukan oleh organisasi, melainkan aktivitas tidak rutin dengan rentang waktu tertentu yang dapat memberikan dampak pada kelangsungan hidup bisnis organisasi yang bersangkutan dalam jangka panjang. Pada umumnya, sebuah proyek memiliki karakteristik sebagai berikut :

- a. Waktu (*Timeline*) : Proyek memiliki *timeline* atau garis waktu yang pasti dengan titik awal dan titik akhir yang terukur.
- b. Sumber Daya (*Resource*) : Sebuah proyek memiliki sumber daya modal dan tenaga kerja yang terbatas.

- c. Alat (*Tools*) : Menggunakan alat-alat (*tools*) dan teknik khusus yang digunakan untuk manajemen proyek, contohnya *Gantt Chart*.
- d. Tim (*Team*) : Manajemen Proyek memerlukan tim yang beragam dari berbagai departemen dan fungsi.

Proyek dilakukan untuk memenuhi sasaran dengan memproduksi hasil (*deliverable*). Tujuan didefinisikan sebagai hasil ke arah mana pekerjaan yang harus diarahkan, posisi strategis untuk dicapai, maksud yang ingin dicapai produk yang akan diproduksi, atau jasa layanan yang akan dilakukan. Hasil (*deliverable*) didefinisikan sebagai produk atau jasa yang unik dan diverifikasi, hasil bisa berwujud atau tidak berwujud. Pemenuhan sasaran proyek dapat menghasilkan satu atau lebih dari hasil (*deliverable*) berikut :

- a. Sebuah produk yang unik yang dapat berupa komponen barang lain, sebuah peningkatan atau perbaikan barang, atau barang akhir baru dalam dirinya sendiri (misalnya, perbaikan terhadap cacat dalam barang akhir);
- b. Sebuah jasa yang unik atau kemampuan untuk melakukan jasa (misalnya, fungsi bisnis yang mendukung produksi atau distribusi);
- c. Sebuah hasil yang unik, seperti hasil atau dokumen (misalnya, sebuah proyek penelitian yang menyusun pengetahuan yang dapat digunakan untuk menentukan apakah sebuah tren ada atau proses baru yang akan bermanfaat untuk masyarakat); dan
- d. Kombinasi unik dari satu atau lebih produk, jasa, atau hasil (misalnya, aplikasi perangkat lunak, dokumentasi yang terkait, dan jasa bantuan).

Elemen yang berulang mungkin ada dalam beberapa hasil (*deliverable*) dan kegiatan-kegiatan proyek. Pengulangan ini tidak mengubah karakteristik mendasar dan unik dari pekerjaan proyek. Misalnya, gedung perkantoran dapat dibangun dengan bahan yang sama atau serupa dan oleh tim yang sama atau berbeda. Namun, setiap proyek pembangunan tetap unik dalam karakteristik utamanya (misalnya, lokasi, desain, lingkungan, situasi, orang yang terlibat).

2.1.2 Jenis - Jenis Proyek

Proyek konstruksi adalah rangkaian proses yang sejalan sebagai upaya pembangunan suatu bangunan untuk mencapai tujuan tertentu. Jenis – jenis proyek konstruksi pada umumnya sebagai berikut :

a. Proyek Konstruksi Jalan Raya

Proyek konstruksi jalan raya umumnya dilakukan atas perintah pemerintah baik pusat maupun daerah, khususnya departemen pekerjaan umum. Proses pembangunan jalan dilakukan mulai dari penggalian, pengukuran, konstruksi dan pengerasan. Pembangunan jalan raya juga termasuk dengan kegiatan pembenahan dan konstruksi lain yang masih berada pada lingkup jalan raya seperti drainase dan jembatan. Dalam proyek ini, konstruksi harus ditangani oleh orang yang ahli dalam perencanaan dan pembangunan.

Konstruksi jalan raya adalah proses pembangunan jalan raya yang meliputi perencanaan, desain, konstruksi, dan pemeliharaan jalan raya. Proses ini melibatkan berbagai tahapan, mulai dari pemilihan lokasi, survei topografi, perhitungan desain jalan, konstruksi fisik, hingga pemeliharaan rutin agar jalan raya tersebut tetap dalam kondisi baik dan aman. Terdapat berbagai tipe konstruksi jalan raya yang dipilih berdasarkan kondisi dan kebutuhan suatu daerah, antara

lain:

- 1) Jalan Bebas Hambatan (Tol), yaitu jalan raya yang dirancang khusus untuk lalu lintas cepat dan bebas hambatan. Jalan ini biasanya memiliki beberapa jalur dan dilengkapi dengan fasilitas seperti *rest area*, pelabuhan, dan pintu tol.
- 2) Jalan Arteri, yaitu jalan raya yang berfungsi sebagai penghubung antar kota atau wilayah, serta melayani lalu lintas dengan volume yang tinggi.
- 3) Jalan Kolektor, yaitu jalan raya yang berfungsi sebagai penghubung antar kota atau wilayah, serta melayani lalu lintas dengan volume yang sedang.
- 4) Jalan Lokal, yaitu jalan raya yang berfungsi sebagai penghubung antar desa atau kota kecamatan, serta melayani lalu lintas dengan volume yang rendah.



Gambar 2.1 Konstruksi Jalan Raya

(Sumber : Tri Yulianti , 2013)

b. Proyek Konstruksi Perumahan

Proyek konstruksi perumahan tidak hanya berupa perencanaan dan pembangunan perumahan, tetapi juga perbaikan dan pemodelan ulang struktur perumahan secara keseluruhan. Selain itu, konstruksi ini juga mencakup proyek rumah tinggal yang lebih besar dan digunakan bersama seperti rumah susun, apartemen, dan lain sebagainya.



Gambar 2.2 Proyek Konstruksi Perumahan

(Sumber : Feriawan Hidayat, 2018)

c. Proyek Konstruksi Teknik Sipil

Jenis proyek konstruksi sipil merupakan kegiatan pembangunan sarana dan prasarana yang menjadi kebutuhan masyarakat banyak dan dilakukan oleh pemerintah. Proyek ini dapat berupa perbaikan dalam bidang komunikasi, perkeretaapian, pembangunan terowongan, dan bendungan. Dalam proses perencanaan dan pembangunan, proyek konstruksi ini tidak mengambil

keuntungan sedikit pun sebab pemenuhan kebutuhan dan kepentingan masyarakat menjadi hal yang utama.



Gambar 2.3 Proyek Perkeretaapian

(Sumber : Hari Darmawan, 2020)

d. Proyek Konstruksi Bangunan Air

Jenis proyek konstruksi bangunan air merupakan salah satu proyek besar yang dilakukan oleh pemerintah. Sama dengan proyek konstruksi teknik sipil, proyek konstruksi bangunan air juga dikerjakan untuk memenuhi kepentingan umum. Meski proyek milik pemerintah, siapa pun memiliki kesempatan untuk membiayai konstruksi ini. Contoh dari proyek konstruksi bangunan air adalah pemasangan pipa, pembuatan waduk, pemeliharaan bendungan, dan masih banyak lagi.

Bangunan air adalah bangunan yang digunakan untuk memanfaatkan dan mengendalikan air di sungai maupun danau. Bentuk dan ukuran bangunan tergantung kebutuhan, kapasitas maksimum sungai, dana pembangunan dan sifat hidrolik sungai. Kebanyakan konstruksi bangunan air bersifat lebih masif dan tidak

memerlukan segi keindahan dibanding dengan bangunan-bangunan gedung atau jembatan, dan perencanaan bangunannya secara detail tidak terlalu halus.



Gambar 2.4 Waduk
(Sumber : Mulyana, 2019)

e. Proyek Konstruksi Gedung

Proyek konstruksi gedung mencakup pembangunan gedung-gedung seperti sekolah, rumah sakit, kantor, dan lain sebagainya. Proyek ini melibatkan banyak aspek, seperti perencanaan, desain, konstruksi, dan pengawasan. Dalam proyek ini, konstruksi harus ditangani oleh orang yang ahli dalam perencanaan dan pembangunan. Fungsi Proyek Konstruksi Bangunan Gedung adalah sebagai berikut :

1) Menyediakan Tempat Tinggal atau Ruang Kerja:

Fungsi utama bangunan gedung adalah sebagai tempat tinggal atau ruang kerja bagi manusia. Bangunan gedung yang dibangun dengan konstruksi yang kuat dan tahan lama dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama sebagai tempat tinggal atau ruang kerja.

2) Memberikan Perlindungan dan Keamanan:

Konstruksi bangunan gedung juga berfungsi memberikan perlindungan dan keamanan bagi penghuninya dari cuaca buruk, bencana alam, dan ancaman kejahatan. Sebuah bangunan gedung yang kokoh dan aman akan memberikan rasa tenang bagi penghuninya.

3) Memenuhi Kebutuhan Fungsional:

Bangunan gedung dibangun untuk memenuhi kebutuhan fungsional dari penghuninya. Sebuah gedung harus dapat memenuhi kebutuhan penghuninya seperti ruang kantor, ruang tamu, kamar tidur, dapur, dan kamar mandi.

4) Meningkatkan Estetika dan Citra:

Bangunan gedung yang dirancang dengan baik dan dibangun dengan konstruksi yang tepat dapat meningkatkan estetika dan citra suatu daerah. Sebuah gedung yang indah dan menarik akan menarik perhatian pengunjung dan dapat menjadi ikon daerah tersebut.

5) Meningkatkan Nilai Properti:

Konstruksi bangunan gedung juga berfungsi meningkatkan nilai properti. Sebuah bangunan gedung yang baik dan terawat akan memiliki nilai jual yang lebih tinggi dibandingkan dengan bangunan gedung yang tidak terawat. Hal ini dapat memberikan keuntungan bagi pemilik gedung jika suatu saat nanti ingin menjual gedung tersebut.



Gambar 2.5 Proyek Konstruksi Gedung

(Sumber : Suradan Pratama, 2023)

f. Proyek Konstruksi Jembatan

Proyek konstruksi jembatan melibatkan pembangunan jembatan yang melintasi sungai, jalan raya, atau rel kereta api. Proyek ini melibatkan banyak aspek, seperti perencanaan, desain, konstruksi, dan pengawasan. Dalam proyek ini, konstruksi harus ditangani oleh orang yang ahli dalam perencanaan.



Gambar 2.6 Proyek Konstruksi Jembatan

(Sumber : Jack Dhon, 2016)

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah seni mengelola semua aspek proyek dari awal sampai penutupan dengan menggunakan pengetahuan, keterampilan, alat, dan teknik khusus. Tujuan manajemen proyek adalah memberikan sesuatu yang bernilai kepada suatu pihak dengan memenuhi jadwal waktu, anggaran, dan mutu yang telah ditetapkan. Manajemen proyek melibatkan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek. Menurut Wulfram I. Ervianto (2003), manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) sampai selesainya proyek untuk menjamin biaya proyek dilaksanakan tepat waktu, tepat biaya, dan tepat mutu. Menurut Budi santoso (2003), manajemen proyek adalah kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan dan mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan untuk mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu.

Terdapat beberapa fungsi dari manajemen proyek, yakni sebagai berikut:

a. *Planning* (Perencanaan)

Planning merupakan proses yang secara sistematis mempersiapkan kegiatan guna mencapai tujuan dan sasaran tertentu. Kegiatan diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan dalam rangka pekerjaan konstruksi, baik yang menjadi tanggung jawab pelaksana (kontraktor) maupun pengawas (konsultan). Kontraktor maupun konsultan, harus mempunyai konsep *planning* yang tepat untuk mencapai tujuan sesuai dengan tugas dan tanggung jawab masing-masing. Pada proses *planning* perlu diketahui kondisi-kondisi sebagai berikut:

- 1) Permasalahan yang terkait dengan tujuan dan sumber daya yang tersedia.
- 2) Cara mencapai tujuan dan sasaran dengan memperhatikan sumber daya yang tersedia.
- 3) Penerjemahan rencana kedalam program-program kegiatan yang kongkrit.
- 4) Penetapan jangka waktu yang dapat disediakan guna mencapai tujuan dan sasaran.

b. *Organizing* (Pengorganisasian)

Organizing (pengorganisasian kerja) dimaksudkan sebagai pengaturan atas suatu kegiatan yang dilakukan oleh sekelompok orang, dipimpin oleh pimpinan kelompok dalam suatu wadah organisasi. Wadah organisasi ini menggambarkan hubungan-hubungan struktural dan fungsional yang diperlukan untuk menyalurkan tanggung jawab, sumber daya maupun data. Dalam proses manajemen, organisasi berfungsi untuk :

- 1) Menjamin terpeliharanya koordinasi dengan baik.
- 2) Membantu pimpinannya dalam menggerakkan fungsi-fungsi manajemen.
- 3) Mempersatukan pemikiran dari satuan organisasi yang lebih kecil yang berada di dalam kordinasinya.

c. *Actuating* (Penggerakan)

Actuating diartikan sebagai fungsi manajemen untuk menggerakkan orang yang tergabung dalam organisasi agar melakukan kegiatan yang telah ditetapkan di dalam *planning*. Pada tahap ini diperlukan kemampuan pimpinan kelompok untuk menggerakkan, mengarahkan dan memberikan motivasi kepada anggota kelompoknya untuk secara bersama-sama memberikan kontribusi dalam

menyuksesan manajemen proyek mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan.

d. *Controlling* (Pengendalian)

Controlling diartikan sebagai kegiatan guna menjamin pekerjaan yang telah dilaksanakan sesuai dengan rencana. Didalam manajemen proyek jalan atau jembatan, *controlling* terhadap pekerjaan kontraktor dilakukan oleh konsultan melalui kontrak supervisi, dimana pelaksanaan pekerjaan konstruksinya dilakukan oleh kontraktor. Pengawas Umum (*General Superintendant*) berkewajiban melakukan Pengendalian (secara berjenjang) terhadap pekerjaan yang dilakukan oleh staf di bawah kendalinya yaitu *Site Administration*, *Quantity Surveyor*, *Materials Superintendant*, *Construction Engineer*, dan *Equipment Engineer* untuk memastikan masing-masing staf sudah melakukan tugasnya dalam koridor jaminan kualitas (*quality assurance*). Sehingga, tahap-tahap pencapaian sasaran sebagaimana direncanakan dapat dipenuhi.

Agar dapat mencapai suatu tujuan, proyek perlu suatu perencanaan yang terencana dengan baik. Dengan cara memberikan sasaran dan tujuan proyek sekaligus membuat administrasi dan program, supaya dapat diterapkan. Dengan tujuan, untuk memenuhi segala syarat yang ditentukan dalam batasan waktu, termasuk biaya, mutu dan keselamatan kerja. Perencanaan suatu proyek dikerjakan dengan cara melakukan studi kelayakan, rekayasa nilai, perencanaan dalam lingkup Manajemen Proyek (didalamnya termasuk waktu, biaya, mutu, sumber daya, keselamatan kerja dan kesehatan, lingkungan, sistem informasi dan risiko).

2.3 Risiko

2.3.1 Pengertian Risiko

Risiko adalah bahaya, akibat atau konsekuensi yang dapat terjadi akibat sebuah proses yang sedang berlangsung atau kejadian yang akan datang. Risiko juga dapat diartikan sebagai suatu keadaan ketidakpastian, di mana akan terjadi suatu keadaan yang tidak dikehendaki dan dapat menimbulkan suatu kerugian. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata risiko adalah akibat yang kurang menyenangkan (merugikan, membahayakan) dari suatu perbuatan atau tindakan. Secara umum, risiko dapat mengacu pada hal – hal yang sangat tidak pasti atau berbahaya. Risiko yang berhubungan dengan ketidakpastian ini terjadi oleh karena kurang atau tidak tersedianya cukup informasi tentang apa yang akan terjadi.

Menurut Darmawi (2000), definisi risiko jika dihubungkan dengan kemungkinan terjadinya akibat buruk (kerugian) yang tak diinginkan atau tidak terduga, dengan kata lain kemungkinan itu akibat adanya ketidakpastian dimana ketidakpastian itu merupakan kondisi yang menyebabkan tumbuhnya risiko yang bersumber dari berbagai aktivitas. jika dikaji lebih lanjut, kondisi yang tidak pasti ini timbul karena berbagai sebab, antara lain :

1. Jarak waktu dimulai perencanaan atas kegiatan sampai kegiatan itu berakhir.

Makin panjang jarak waktu makin besar ketidakpastiannya.

2. Keterbatasan tersedianya informasi yang diperlukan
3. Keterbatasan pengetahuan/keterampilan/teknik mengambil keputusan.

2.3.2 Kategori Risiko

a. Risiko Spekulatif

Risiko spekulatif adalah suatu keadaan yang dihadapi perusahaan yang dapat memberikan keuntungan dan juga dapat memberikan kerugian. Risiko spekulatif kadang-kadang dikenal dengan istilah risiko bisnis (*business risk*). Seseorang yang menginvestasikan dananya di suatu tempat menghadapi dua kemungkinan. Kemungkinan pertama investasinya menguntungkan atau malah investasinya merugikan. Risiko yang dihadapi seperti ini adalah risiko spekulatif.

b. Risiko Murni (*pure risk*)

Risiko murni adalah sesuatu yang hanya dapat berakibat merugikan atau tidak terjadi apa-apa dan tidak mungkin menguntungkan. Salah satu contoh adalah kebakaran, apabila perusahaan menderita kebakaran, maka perusahaan tersebut akan menderita kerugian. Kemungkinan yang lain adalah tidak terjadi kebakaran. Dengan demikian kebakaran hanya menimbulkan kerugian, bukan menimbulkan keuntungan kecuali ada kesengajaan untuk membakar dengan maksud-maksud tertentu. Salah satu cara menghindari risiko murni adalah dengan asuransi. Dengan demikian besarnya kerugian dapat diminimalkan. Itu sebabnya risiko murni kadang dikenal dengan istilah risiko yang dapat diasuransikan (*insurable risk*).

Perbedaan utama antara risiko spekulatif dengan risiko murni adalah kemungkinan untung ada atau tidak, untuk risiko spekulatif masih terdapat kemungkinan untung sedangkan untuk risiko murni tidak terdapat kemungkinan untung. Kejadian sesungguhnya terkadang menyimpang dari perkiraan. Artinya

ada kemungkinan penyimpangan yang menguntungkan maupun merugikan. Jika kedua kemungkinan itu ada, maka dikatakan risiko itu bersifat spekulatif. Sebaliknya, lawan dari risiko spekulatif adalah risiko murni, yaitu hanya ada kemungkinan kerugian dan tidak mempunyai kemungkinan keuntungan. Manajer risiko tugas utamanya menangani risiko murni dan tidak menangani risiko spekulatif, kecuali jika adanya risiko spekulatif memaksanya untuk menghadapi risiko murni tersebut.

2.4 Manajemen Risiko

Manajemen risiko adalah sebuah proses untuk analisis, identifikasi, evaluasi, pengendalian, dan menanggulangi risiko yang dihadapi oleh organisasi atau perusahaan. Menurut Wikipedia bahasa Indonesia menyebutkan bahwa manajemen risiko adalah suatu pendekatan terstruktur/metodologi dalam mengelola ketidakpastian yang berkaitan dengan ancaman; suatu rangkaian aktivitas manusia termasuk: penilaian risiko, pengembangan strategi untuk mengelolanya dan mitigasi risiko dengan menggunakan pemberdayaan/pengelolaan sumber daya. Strategi yang dapat diambil antara lain adalah memindahkan risiko kepada pihak lain, menghindari risiko, mengurangi efek negatif risiko, dan menampung sebagian atau semua konsekuensi risiko tertentu. Manajemen risiko tradisional terfokus pada risiko - risiko yang timbul oleh penyebab fisik atau legal (seperti bencana alam atau kebakaran, kematian, dan tuntutan hukum).

Manajemen risiko menurut Australia/New Zealand Standards adalah suatu proses yang logis dan sistematis dalam mengidentifikasi, menganalisa, mengevaluasi, mengendalikan, mengawasi, dan mengkomunikasikan risiko yang

berhubungan dengan segala aktivitas, fungsi atau proses dengan tujuan perusahaan mampu meminimalisasi kerugian dan memaksimalkan kesempatan. Implementasi dari manajemen risiko ini membantu perusahaan dalam mengidentifikasi risiko sejak awal dan membantu membuat keputusan untuk mengatasi risiko tersebut. Sedangkan menurut Djojosoedarso (2003), manajemen risiko adalah pelaksanaan fungsi-fungsi manajemen dalam penanggulangan risiko, terutama risiko yang dihadapi oleh organisasi/perusahaan, keluarga dan masyarakat. Meliputi aktivitas merencanakan, mengorganisir, menyusun, memimpin/mengkoordinir dan mengawasi (termasuk mengevaluasi) program penanggulangan risiko.

Manajemen risiko harus diintegrasikan dalam budaya organisasi dengan kebijaksanaan yang efektif dan diprogram untuk dipimpin beberapa manajemen senior. Manajemen risiko harus diterjemahkan sebagai suatu strategi dalam teknis dan sasaran operasional, pemberian tugas dan tanggung jawab serta kemampuan merespon secara menyeluruh pada suatu organisasi, dimana setiap manajer dan pekerja memandang manajemen risiko sebagai bagian dari deskripsi kerja. Manajemen risiko mendukung akuntabilitas (keterbukaan), kinerja pengukuran dan *reward*, mempromosikan efisiensi operasional dari semua tingkatan. Definisi manajemen risiko (*risk management*) di atas dapat dijabarkan lebih lanjut berdasarkan kata kunci sebagai berikut:

- a. *On going process*, Manajemen risiko dilaksanakan secara terus menerus dan dimonitor secara berkala. Manajemen risiko bukanlah suatu kegiatan yang dilakukan sesekali (*one time event*).
- b. *Effected by people*, Manajemen risiko ditentukan oleh pihak-pihak yang

berada di lingkungan organisasi. Untuk lingkungan instansi pemerintah, manajemen risiko dirumuskan oleh pimpinan dan pegawai institusi/departemen yang bersangkutan.

- c. *Applied in strategy setting*, Manajemen risiko telah disusun sejak dari perumusan strategi organisasi oleh manajemen puncak organisasi. Dengan penggunaan manajemen risiko, strategi yang disiapkan disesuaikan dengan risiko yang dihadapi oleh masing-masing bagian/unit dari organisasi.
- d. *Applied across the enterprised*, Strategi yang telah dipilih berdasarkan manajemen risiko diaplikasikan dalam kegiatan operasional, dan mencakup seluruh bagian/unit pada organisasi. Mengingat risiko masing-masing bagian berbeda, maka penerapan manajemen risiko berdasarkan penentuan risiko oleh masing-masing bagian.
- e. *Designed to identify potential events*, Manajemen risiko dirancang untuk mengidentifikasi kejadian atau keadaan yang secara potensial menyebabkan terganggunya pencapaian tujuan organisasi.
- f. *Provide reasonable assurance*, Risiko yang dikelola dengan tepat dan wajar akan menyediakan jaminan bahwa kegiatan dan pelayanan oleh organisasi dapat berlangsung secara optimal.
- g. *Geared to achieve objectives*, Manajemen risiko diharapkan dapat menjadi pedoman bagi organisasi dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

2.4.1 Identifikasi Risiko

Pengidentifikasian risiko merupakan proses analisis untuk menemukan secara sistematis dan berkesinambungan terhadap risiko (kerugian yang potensial)

yang dihadapi perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan checklist untuk pendekatan yang sistematis dalam menentukan kerugian potensial. Salah satu alternatif sistem pengklasifikasian kerugian dalam suatu checklist adalah; kerugian hak milik (*property losses*), kewajiban mengganti kerugian orang lain (*liability losses*) dan kerugian personalia (*personnel losses*). Checklist yang dibangun sebelumnya untuk menemukan risiko dan menjelaskan jenis-jenis kerugian yang dihadapi oleh suatu perusahaan.

Tahap pertama dalam kegiatan manajemen risiko dimana kita melakukan identifikasi risiko yang terdapat dalam suatu kegiatan atau proses. Identifikasi risiko adalah usaha untuk mengetahui, mengenal dan memperkirakan adanya risiko pada suatu system operasi, peralatan, prosedur, unit kerja. Identifikasi risiko pada prinsipnya merupakan kegiatan analisis secara terstruktur, sistematis, detail, akurat, dan berkesinambungan guna mengidentifikasi berbagai kemungkinan terjadinya potensi kerugian yang akan dihadapi oleh individu maupun organisasi.

2.4.2 Sumber Risiko

Menurut Godfrey (1996), risiko dapat dikenali dari sumbernya. Sumber-sumber risiko tersebut, antara lain: politik, lingkungan, perencanaan, pemasaran, ekonomi, keuangan, proyek, teknik, manusia, kriminal, dan keselamatan. Potensi penyebab perubahan dan ketidakpastian dari masing-masing sumber risiko disajikan pada tabel di bawah ini.

Tabel 2.1 Identifikasi Risiko

No	Sumber Risiko	Perubahan dan Penyebab Ketidakpastian
----	---------------	---------------------------------------

1	Politis (<i>political</i>)	Kebijakan pemerintah, pendapat masyarakat, perubahan ideologi, perundangan kekacauan (perang, terorisme, kerusuhan).
2	Lingkungan (<i>environmental</i>)	Pencemaran, kebisingan, perijinan, pendapat masyarakat, kebijakan internal/perusahaan, perundangan terkait lingkungan, dampak lingkungan.
3	Perencanaan (<i>planning</i>)	Persyaratan perijinan, kebijakan, tata guna lahan, dampak sosial dan ekonomi, pendapat masyarakat.
4	Pemasaran (<i>market</i>)	Permintaan, persaingan, kepuasan, konsumen.
5	Ekonomi (<i>economic</i>)	Kebijakan keuangan, pajak, inflasi, suku bunga, nilai tukar uang
6	Keuangan (<i>financial</i>)	Kebangkrutan, keuntungan asuransi, pembagian risiko
7	Alami (<i>natural</i>)	Kondisi tak terduga, cuaca, gempa bumi, kebakaran, temuan situs arkeologi.
8	Proyek (<i>Project</i>)	Definisi, Strategi Pengadaan, persyaratan untuk kerja, standar, kepemimpinan, organisasi (kedewasaan, komitmen, kompetensi dan pengalaman), perencanaan dan control kualitas, rencana kerja, tenaga kerja, sumber daya, komunikasi dan budaya
9.	Teknik (<i>technical</i>)	Kelengkapan desain, efisiensi operasional, ketahanan uji.
10	Manusia (<i>human</i>)	Kesalahan, tidak kompeten, ketidaktahuan, kelelahan, kemampuan komunikasi, bekerja dalam kondisi gelap atau malam hari.

11	Kriminal (<i>criminal</i>)	Kurangnya keamanan, perusakan, pencurian, penipuan, korupsi.
12	Keselamatan (<i>safety</i>)	Kesehatan dan keselamatan kerja, zat berbahaya, tabrakan, keruntuhan, banjir, kebakaran, dan ledakan

Sumber : Godfrey, 1996

2.4.3 Analisis Risiko

2.4.3.1 Penilaian Risiko

Untuk pengukuran persepsi responden tidak bisa langsung diolah karena nilainya masih bersifat kualitatif, sehingga harus dikuantifikasikan dengan memberikan skala pada jawaban responden, dengan pemberian kode untuk mempermudah mengolah data secara matematis. Skala penilaian yang digunakan terhadap kemungkinan timbulnya peristiwa risiko pada proyek konstruksi yakni skala *likelihood* (frekuensi/peluang).

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: Lestari, Materi Kuliah Manajemen Risiko (2022)

Sedangkan konsekuensi (*consequencess*) merupakan suatu nilai yang menyatakan besar peluang timbulnya peristiwa tersebut sebagai risiko, ketentuan besarnya skala konsekuensi seperti pada tabel 2.3

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: Lestari, Materi Kuliah Manajemen Risiko (2022)

2.4.3.2 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 *Assesment Of Risk Acceptability*

ASSESMENT OF RISK					
ACCEPTABILITY					
Consequences Likelihood	Catastropic (5)	Critical (4)	Serious (3)	Marginal (2)	Negligible (1)
Frequent (5)	Unacceptable	Unacceptable	Unacceptable	Undesirble	Acceptable
Probable (4)	Unacceptable	Unacceptable	Undesirble	Undesirble	Acceptable
Occasional (3)	Unacceptable	Undesirble	Undesirble	Acceptable	Acceptable
Remote (2)	Undesirble	Undesirble	Acceptable	Acceptable	Negligible
Improbable (1)	Acceptable	Acceptable	Acceptable	Negligible	Negligible
Key	Description	Guidance			
	Unacceptable	Tidak dapat diterima, Harus dihilangkan atau di transfer			
	Undesirble	Tidak diharapkan, harus dihindari			
	Acceptable	Dapat diterima			
	Negligible	Diterima sepenuhnya			

Sumber: Lestari, Materi Manajemen Risiko (2022)

Tabel 2.5 Skala Penerimaan Risiko (*Risk Acceptability*)

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

Sumber: Lestari, Materi Manajemen Risiko (2022)

2.5 Mitigasi Risiko

Mitigasi risiko adalah tindakan untuk mengurangi dampak negatif dari risiko atau mengurangi kemungkinan terjadinya risiko. Mitigasi risiko merupakan

bagian dari manajemen risiko, dimana kedudukannya adalah sebagai solusi dari pemecahan sebuah risiko. Mitigasi risiko bertujuan untuk mengeksplorasi strategi respon risiko atas sesuatu yang berisiko, diidentifikasi dalam analisis risiko kualitatif dan kuantitatif.

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

a. Menahan Risiko (*Risk Retention*)

Menahan atau menerima risiko karena akibat (*effect*) dari risiko tersebut masih dalam batas yang dapat diterima

b. Mengurangi Risiko (*Risk Reduction*)

Tindakan mengurangi konsekuensi risiko yang diperkirakan terjadi

c. Memindahkan Risiko (*Risk Transfer*)

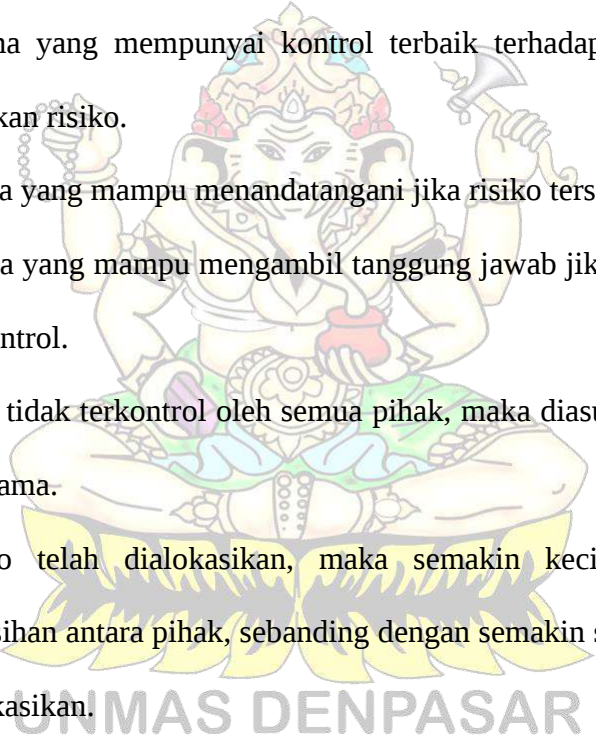
Tindakan memindahkan sebagian atau seluruhnya risiko kepada pihak lain yang mempunyai kemampuan untuk memikul atau mengendalikan risiko yang diperkirakan terjadi

d. Menghindari Risiko (*Risk Avoidance*)

Menghindari aktivitas yang diperkirakan mempunyai tingkat kerugian/konsekuensi yang sangat tinggi

2.6 Kepemilikan Risiko

Kepemilikan risiko dilakukan setelah risiko teridentifikasi dan diklasifikasikan. Alokasi ini didasarkan penilaian terhadap hubungan antara pihak – pihak yang terlibat dengan risiko tersebut. Untuk beberapa kasus lebih cocok untuk mengalokasikan risiko berdasarkan sifat risiko tersebut atau berdasarkan kemampuan atau ketidakmampuan suatu pihak untuk melakukan pekerjaan proyek yang spesifik. Prinsip – prinsip pengalokasian menurut Flanagan dan Nourman (1993) yaitu :

- 
- a. Pihak mana yang mempunyai kontrol terbaik terhadap kejadian yang menimbulkan risiko.
 - b. Pihak mana yang mampu menandatangani jika risiko tersebut muncul.
 - c. Pihak mana yang mampu mengambil tanggung jawab jika risiko tersebut tidak terkontrol.
 - d. Jika risiko tidak terkontrol oleh semua pihak, maka diasumsikan sebagai risiko bersama.

Jika risiko telah dialokasikan, maka semakin kecil kemungkinan timbulnya perselisihan antara pihak, sebanding dengan semakin sedikitnya risiko yang belum dialokasikan.

2.7 Populasi dan Sampel

2.7.1 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 bukan hanya orang

atau makhluk hidup, akan tetapi juga benda-benda alam yang lainnya. Populasi juga bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari, akan tetapi meliputi semua karakteristik, sifat-sifat yang dimiliki oleh obyek atau subyek tersebut. Bahkan satu orang pun bisa digunakan sebagai populasi, karena satu orang tersebut memiliki berbagai karakteristik, misalnya seperti gaya bicara, disiplin, pribadi, hobi, dan lain sebagainya.

Dalam sebuah penelitian populasi harus didefinisikan dengan jelas; apa atau siapa, dimana atau kapan. Apa atau siapa lebih kepada isi dari penelitian, sedangkan dimana diartikan sebagai luasan penelitian, dan kapan dimaksudkan sebagai waktu. Menurut Sugiyono (2006), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas, obyek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan menurut Ismiyanto (2003), populasi adalah keseluruhan subjek atau totalitas subjek penelitian yang dapat berupa; orang, benda, suatu hal yang di dalamnya dapat diperoleh dan atau dapat memberikan informasi (data) penelitian.

2.7.2 Sampel

Sampel adalah wakil atau sebagian dari populasi yang memiliki sifat dan karakteristik yang sama bersifat representatif dan menggambarkan populasi sehingga dianggap dapat mewakili semua populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel berguna untuk membantu para peneliti dalam melakukan generalisasi terhadap populasi yang diwakili. Sampel merupakan sebagai bagian

kecil dari anggota populasi yang diambil menurut prosedur tertentu yang dapat mewakili populasinya. Sampel digunakan jika populasi yang di teliti besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari seluruh populasi. Kendala tersebut dapat terjadi karena adanya keterbatasan biaya, tenaga dan waktu yang di miliki peneliti. Sampel yang akan digunakan dari populasi haruslah benar-benar dapat mewakili populasi yang diteliti.

Proses pengambilan sampel berguna untuk membantu para peneliti dalam melakukan generalisasi terhadap populasi yang diwakili sehingga sampel didefinisikan sebagai bagian dari populasi dari mana data diambil secara langsung. Generalisasi ialah penarikan kesimpulan dari suatu hal yang jumlah elemennya lebih sedikit sampel, ke suatu hal yang jumlah elemennya lebih banyak atau lebih luas populasi. Menurut Handayani (2020), terdapat tiga tahap yang harus dilalui dalam proses pengambilan sampel, yaitu sebagai berikut:

1. Definisikan populasi sasaran

Populasi sasaran seharusnya sudah ditemukan oleh peneliti ketika menemukan masalah dan masalah penelitian. Populasi sasaran adalah kumpulan atau elemen yang memiliki informasi penelitian. Hasil penelitian dari populasi akan menghasilkan sebuah kesimpulan inferensial bagi kumpulan atau populasi tersebut.

2. Tentukan bingkai sampel

Sample frame atau bingkai sampel merupakan wakil dari kumpulan atau elemen populasi sasaran. Contohnya peta provinsi dengan nama kabupaten atau daftar pustaka dengan judul buku dan pengarangnya.

3. Tentukan jumlah sampel

Merupakan elemen yang akan dimasukkan dalam sampel. Besaran jumlah sampel sangat dipengaruhi berbagai faktor, diantaranya adalah tujuan penelitian. Jika penelitian itu bersifat deskriptif, biasanya membutuhkan jumlah sampel yang besar. Namun jika hanya untuk menguji hipotesis, jumlah sampelnya tidak perlu besar. Semakin besar jumlah sampel maka akan semakin besar kekuatan statistiknya. Sebaliknya, semakin kecil jumlah sampel tentunya akan semakin kecil kekuatan statistiknya sehingga akan mempengaruhi hasil penelitian.

Menurut Handayani (2020), teknik pengambilan sampel atau biasa disebut dengan sampling adalah proses menyeleksi sejumlah elemen dari populasi yang diteliti untuk dijadikan sampel, dan memahami berbagai sifat atau karakter dari subjek yang dijadikan sampel, yang nantinya dapat dilakukan generalisasi dari elemen populasi. Teknik pengambilan sampel ada dua bagian, yaitu *probability sampling* dan *non probability sampling*. Adapun penjelasan dan jenis-jenis teknik pengambilan sampel atau sampling adalah sebagai berikut:

a. Teknik pengambilan sampel secara probabilitas (*Probability Sampling*)

Menurut Kuntjojo (2009), teknik pengambilan sampel probabilitas atau random sampling merupakan teknik yang dilakukan dengan memberikan peluang atau kesempatan kepada seluruh anggota populasi untuk menjadi sampel. Dengan demikian sampel yang diperoleh diharapkan merupakan sampel yang representatif. Teknik ini lebih mampu untuk dilakukan generalisasi pada hasil penelitian. Namun biasanya dilakukan untuk populasi yang anggotanya bisa dihitung. Adapun jenis-jenis teknik pengambilan sampel secara probabilitas adalah sebagai berikut:

1) Sampling random sederhana (*Simple random sampling*)

Dikatakan simple atau sederhana sebab pengambilan sampel anggota populasi dilakukan secara acak, tanpa memperhatikan strata yang terdapat dalam populasi tersebut. Teknik pengambilan sampel jenis ini dilakukan jika anggota populasi yang kecil dan dianggap homogen. Cara paling populer yang dipakai dalam proses penarikan sampel random sederhana adalah dengan melalui undian. Hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang tinggi namun tidak seefisien stratified sampling.

2) Sampling sistematic (*Sistematic sampling*)

Hampir sama dengan random sampling, hanya saja sistematis memilih angka random dari tabel. Prosedur ini berupa penarikan sampel dengan cara mengambil setiap kasus (nomor urut) yang ke sekian dari daftar populasi. Sampling jenis ini mudah untuk digunakan bila sampel frame populasinya baik. Kelemahannya terjadi bias cukup tinggi.

3) Sampling secara rambang proporsional (*Proportionate stratified random sampling*)

Salah satu teknik yang digunakan jika populasi mempunyai anggota atau unsur yang tidak homogen serta berstrata secara proporsional. Adapun cara pengambilannya dapat dilakukan secara undian maupun sistematis. Populasi harus diartikan sesuai segmennya: Proporsional diambil dari anggota populasi yang sebenarnya Populasi diambil dari anggota populasi lainnya.

4) Sampling secara kluster (*Cluster sampling*)

Ada kalanya peneliti tidak tahu persis karakteristik populasi yang ingin dijadikan subjek penelitian karena populasi tersebar di wilayah yang amat luas. Untuk itu peneliti hanya dapat menentukan sampel wilayah, berupa kelompok klaster yang ditentukan secara bertahap. Teknik pengambilan sampel semacam ini disebut *cluster sampling* atau *multi-stage sampling*. Teknik sampling ini dipakai untuk menentukan sampel jika objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, seperti misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau dari suatu kabupaten.

b. Teknik pengambilan sampel secara non-probabilitas (*Non Probability Sampling*)

Menurut Kuntjojo (2009), teknik pengambilan sampel non-probabilitas adalah teknik pengambilan sampel yang ditemukan atau ditentukan sendiri oleh peneliti atau menurut pertimbangan pakar. Sampling ini adalah teknik yang tidak memberikan peluang/kesempatan sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel. Adapun jenis-jenis teknik pengambilan sampel secara non-probabilitas adalah sebagai berikut:

1) Sampling Sistematis

Suatu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut.

2) Sampling Kuota

Teknik untuk menentukan sampel yang berasal dari populasi yang memiliki ciri-ciri tertentu sampai jumlah kuota yang diinginkan. Seperti misalnya, jumlah sampel laki-laki sebanyak 70 orang maka sampel perempuan juga sebanyak 70 orang.

3) Sampling aksidental

Suatu teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti dapat dipakai sebagai sampel, jika dipandang orang yang kebetulan ditemui itu cocok untuk dijadikan sebagai sumber data.

4) *Purposive Sampling*

Suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu atau seleksi khusus. Seperti misalnya misalnya, kamu meneliti kriminalitas di Kota atau daerah tertentu, maka kamu mengambil informan yaitu Kapolresta kota atau daerah tersebut, seorang pelaku kriminal dan seorang korban kriminal yang ada di kota tersebut.

5) Sampling Jenuh

Suatu teknik penentuan sampel jika semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering sekali dilakukan jika jumlah populasi relatif kecil atau sedikit, yaitu kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang relatif kecil.

6) *Snowball Sampling*

Teknik penentuan sampel yang mula-mula jumlahnya kecil atau sedikit, lalu kemudian membesar. Atau sampel berdasarkan penelusuran dari sampel yang sebelumnya. Seperti misalnya, penelitian mengenai kasus korupsi bahwa sumber informan pertama mengarah kepada informan kedua lalu informan seterusnya.

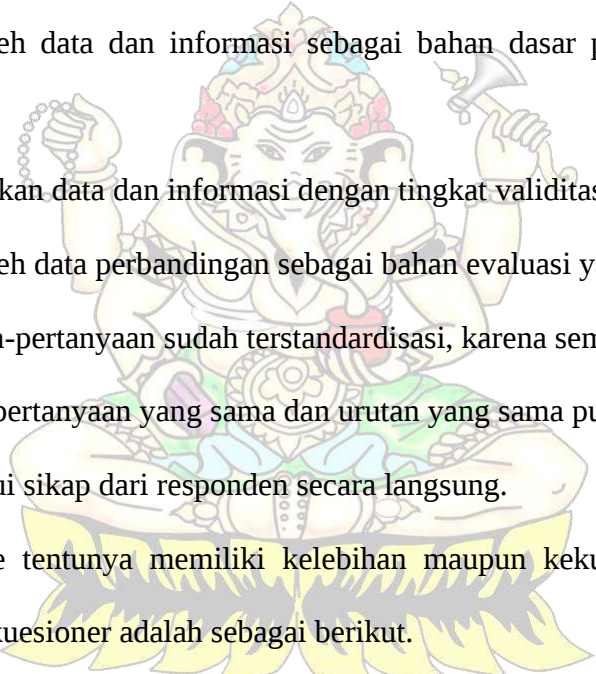
Berdasarkan uraian terkait teknik pengambilan sampel atau

sampling di atas, teknik pengambilan sampel atau sampling untuk penelitian ini adalah teknik sampel non-probabilitas (*non probability sampling*) yakni *Purposive Sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dengan cara memberikan penilaian sendiri terhadap sampel di antara populasi yang dipilih. Penilaian itu diambil tentunya apabila memenuhi kriteria tertentu yang sesuai dengan topik penelitian. Tujuan dari penggunaan *purposive sampling* adalah untuk mencari sampel yang sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan secara khusus oleh peneliti. Selain itu, untuk menjelaskan suatu permasalahan secara jelas karena sampel yang mewakili memiliki nilai representatif. *Purposive sampling* ini merupakan teknik sampling yang cocok digunakan untuk penelitian kualitatif, sebab peneliti kemungkinan besar sudah tahu kualitas dari informan atau responden sehingga penelitian pun juga akan semakin valid.

2.8 Kuesioner

Kuesioner adalah instrumen penelitian yang didalamnya terdiri dari rangkaian pertanyaan dengan tujuan mendapatkan informasi dari pada responden yang dituju. Kuesioner sendiri kerap dianggap sebagai teknik wawancara tertulis. Selain itu, cara ini juga bisa dilakukan dalam beberapa cara, mulai dari tatap muka, melalui telepon atau bahkan melalui pos. Bahkan, kemajuan teknologi juga memberikan kemudahan bagi para pemilik kuesioner untuk membagikan kepada para responden. Di mana saat ini sudah banyak media yang bisa dijadikan sebagai platform sharing kuesioner. Tidak hanya itu, jangkauan yang didapatkan juga lebih luas serta lebih tepat sasaran.

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia atau KBBI menjelaskan kuesioner merupakan suatu alat riset atau survei yang di dalamnya memiliki serangkaian pertanyaan tertulis. Tujuan dari adanya kuesioner adalah agar bisa mendapatkan tanggapan dari kelompok orang terpilih melalui wawancara pribadi atau melalui pos. Teknik pengumpulan data dengan kuesioner sebetulnya memberikan beberapa manfaat kepada peneliti. Adapun manfaat kuesioner adalah sebagai berikut.

- 
- a. Memperoleh data dan informasi sebagai bahan dasar penyusunan hasil penelitian.
 - b. Menghasilkan data dan informasi dengan tingkat validitas yang tinggi.
 - c. Memperoleh data perbandingan sebagai bahan evaluasi yang mendalam.
 - d. Pertanyaan-pertanyaan sudah terstandarisasi, karena semua responden diberikan pertanyaan yang sama dan urutan yang sama pula.
 - e. Mengetahui sikap dari responden secara langsung.

Setiap metode tentunya memiliki kelebihan maupun kekurangan. Adapun kelebihan teknik kuesioner adalah sebagai berikut.

- a. Tidak membutuhkan banyak waktu dalam proses pengerjaannya.
- b. Bersifat fleksibel karena bisa dilakukan secara *online* melalui *form*.
- c. Cocok digunakan untuk data dalam jumlah banyak.
- d. Peneliti tidak perlu hadir secara langsung karena bisa dilakukan dengan perantara.
- e. Responden lebih bebas dan jujur dalam menjawab karena dapat bersifat anonim.

Sedangkan, kekurangan kuesioner adalah sebagai berikut.

- a. Jawaban belum tentu valid 100% karena mungkin saja responden tidak menjawab dengan jujur.
- b. Responden cenderung menjawab asal-asalan bila pertanyaan kurang dipahami.
- c. Responden sering kali kurang teliti sehingga melewati beberapa pertanyaan.
- d. Hanya bisa dilakukan pada responden dengan rentang usia dan pendidikan tertentu. Metode kuesioner akan sulit bagi mereka yang sakit, tidak bisa membaca, ataupun sudah renta.

2.9 Uji Validitas dan Reliabilitas

2.9.1 Uji Validitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrument dalam pengukuran. Uji validitas kuesioner digunakan untuk mengetahui apakah suatu kuesioner dapat dikatakan baik untuk menilai sesuatu hal yang akan diteliti. Uji validitas mengacu pada apakah kuesioner benar-benar dapat mengukur sesuatu apa yang ingin kita ukur. Uji validitas menurut Ghozali (2018) adalah alat uji yang digunakan untuk menguji sah atau valid tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dinyatakan valid apabila pertanyaan pada kuesioner mampu untuk mengungkapkan sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Ada tiga cara untuk mengukur validitas yaitu :

- a. Melakukan korelasi antar skor butir pertanyaan dengan total skor konstruk atau variable
- b. Melakukan korelasi *bivariate* antara masing-masing skor indikator dengan total skor konstruk

c. Uji dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Salah satu cara untuk mengukur validitas adalah dengan melakukan korelasi *bivariate* antara masing-masing skor indikator dengan total skor konstruk. Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai *r* hitung (nilai *Pearson Correlation* pada *Correlate-Bivariate*) dengan *r* table untuk *degree of freedom* (*df*) = $n-2$, dalam hal ini *n* adalah jumlah sampel.

Tabel 2.6 Nilai *r* Product Moment

N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan		N	Tarf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
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 : Maranatha.edu, 2021)

Cara membaca *R* tabel adalah dengan melihat pada probabilitas tertentu, dimana yang biasa digunakan adalah nilai 5%. Selanjutnya tentukan berapa nilai *DF* (*degree of freedom*) atau derajat kebebasan dengan rumus ($df = n - 2$). Dimana *N* adalah besarnya sampel. jika sampel sejumlah 50, maka $DF = 50 - 2 = 48$. Sebagai contoh, suatu penelitian dengan menggunakan sebanyak 35 sampel untuk

menentukan atau menguji hasil uji validitas dengan taraf signifikansi yang digunakan adalah 5%. Dari data tersebut dapat diperoleh nilai r tabel yang harus digunakan dengan $df = 35 - 2 = 33$. Untuk df atau N 33 dengan taraf signifikan sebesar 5% diperoleh nilai r -tabel sebesar 0,344. Selanjutnya, nilai r -tabel yang telah diketahui dapat digunakan sebagai landasan apakah butir-butir instrumen yang telah dibuat sudah valid ataukah belum dengan melihat selisih antara nilai r -hitung dengan r -tabel. Apabila nilai r hitung $>$ nilai r tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan valid. Sedangkan apabila nilai r hitung $<$ r tabel maka item pada instrumen soal tersebut dikatakan tidak valid.

Menurut Sugiyono (2013), Uji validitas kuesioner dapat dinyatakan valid jika setiap butir pertanyaan yang terdapat pada kuesioner dapat digunakan sebagai perantara untuk mengungkapkan dan mengetahui sesuatu yang akan diukur oleh kuesioner tersebut. Kemudian, kuesioner dapat dinyatakan valid jika hasil nilai r hitung lebih besar dari r tabel. Syarat minimum untuk dianggap suatu butir instrumen valid jika hasil nilai validitas dari tiap tanggapan yang telah diterima setelah menyerahkan atau menyebarkan daftar pertanyaan-pertanyaan bernilai lebih besar daripada 0,3. Sebaliknya jika bernilai dibawah 0,3 maka pertanyaan tersebut harus diperbaiki karena dianggap tidak valid.

2.9.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Uji Reliabilitas menurut Ghazali (2018) adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel. Apabila jawaban seseorang atas suatu pernyataan dari

waktu ke waktu tetap atau konsisten, maka suatu kuesioner dinyatakan reliable / handal. Teknik yang dipakai untuk mengetahui reliabilitas kuesioner yaitu dengan uji statistic *Cronbach's Alpha*.

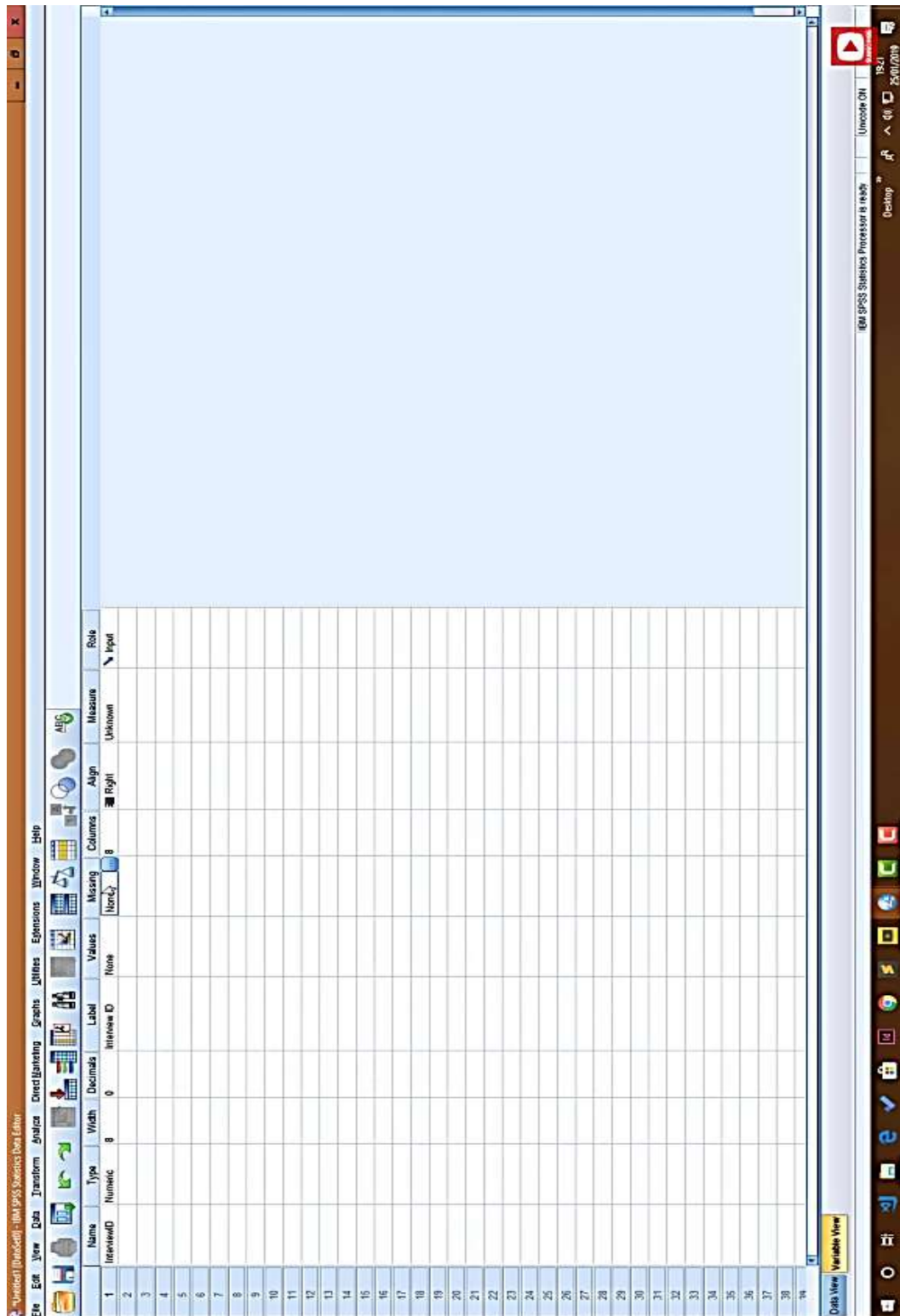
Menurut Sujarweni Wiratna (2014), kuesioner dikatakan Reliabel jika :

- a. Nilai hasil hitung cronbach' s alpha $> 0,60$ maka reliabilitas bisa diterima ataupun dengan kata lain pengujian tersebut bisa dikatakan reliabel.
- b. Nilai hasil hitung cronbach' s alpha $< 0,60$ maka reliabilitas tidak bisa diterima ataupun dengan kata lain pengujian tersebut bisa dikatakan tidak reliabel.

2.10 SPSS

SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) adalah perangkat lunak yang digunakan untuk analisis statistik, manipulasi data, pengolahan data, dan pembuatan laporan dalam berbagai disiplin ilmu, termasuk ilmu sosial, ilmu alam, kedokteran, bisnis, dan riset lainnya. SPSS memiliki antarmuka grafis yang memudahkan pengguna untuk memasukkan data, melakukan analisis statistik dasar, seperti uji-t dan analisis varians, serta menghasilkan visualisasi data seperti grafik dan tabel. Ini merupakan alat yang berguna bagi peneliti, mahasiswa, ilmuwan, dan profesional untuk menganalisis dan menginterpretasikan data dengan lebih baik.

Program SPSS pertama kali dirilis pada tahun 1968 dengan nama awal *Statistical Package for the Social Sciences* yang dikembangkan oleh SPSS, Inc. dengan dirilisnya versi 1.0 (versi pertama). Kemudian SPSS, Inc diakuisisi oleh IBM Corporation di tahun 2009 sehingga SPSS berganti nama menjadi di tahun 2010. Per tahun 2023, SPSS telah mencapai versi ke-29 yang ditandai dengan perilisan *software* SPSS 29 di bulan September 2022.



Gambar 2.7 Tampilan Software SPSS di sistem operasi Windows

(Sumber : Damar Dwi Syahrial, 2023)

Kegunaan atau fungsi utama dari *software* SPSS adalah melakukan analisis data penelitian dan membuat model prediksi suatu kumpulan data, tetapi SPSS sendiri juga bisa dimanfaatkan untuk keperluan lain. *Software* SPSS bisa digunakan untuk keperluan sebagai berikut:

- a. Menciptakan model proyeksi prediksi data;
- b. melakukan pengolahan dan mendokumentasikan data;
- c. melakukan operasi matematika (algebra, arimatika, dan trigonometri);
- d. menyimpan dokumentasi data;
- e. melakukan analisis regresi linear;
- f. melaksanakan analisis faktor untuk menentukan faktor inti dari data yang diinput; dan
- g. melakukan aktivitas *data mining* dengan bantuan fitur “*SPSS Data Mining Manager*”.

