

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Suatu desain penelitian yang didalamnya memuat proses perencanaan dan pelaksanaan penelitian yang sistematis, terorganisasi dan dapat berjalan secara efektif, efisien serta tepat sasaran diperlukan untuk mencapai tujuan suatu penelitian. Didalam rancangan tersebut dijelaskan mengenai metode penelitian dan analisa yang akan digunakan sesuai pendekatan yang ditetapkan. Oleh karena itu, pada subbab dibawah akan disajikan metodologi penelitian yang akan digunakan dalam menyelesaikan penelitian ini.

3.2 Metode Penelitian

3.2.1 Pendekatan Penelitian

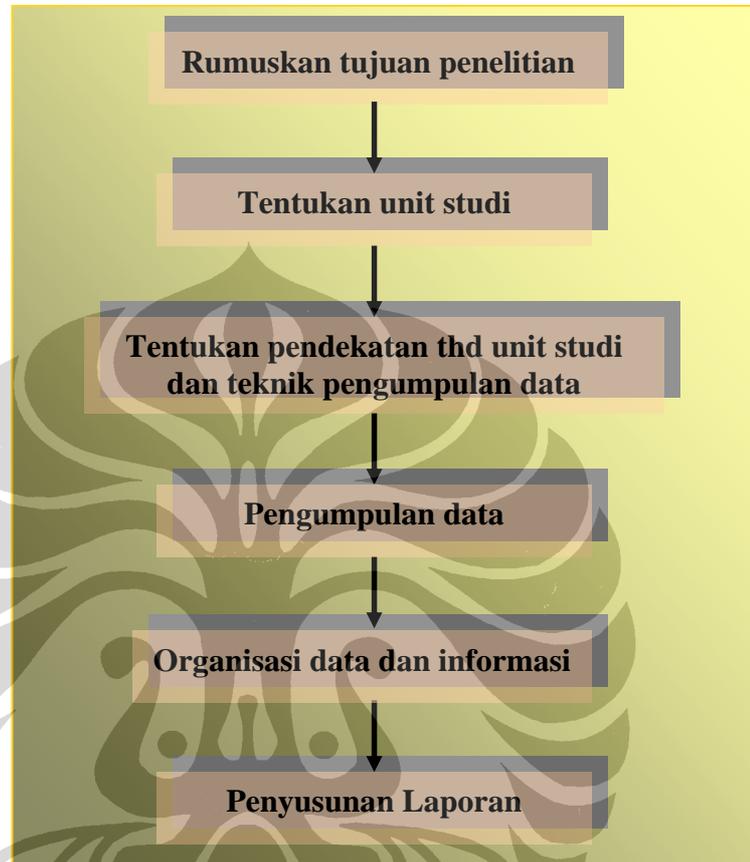
Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisa risiko kualitatif. Analisa ini menghasilkan prioritas risiko yang teridentifikasi berdasarkan probabilitas dan dampaknya. Hasil analisa risiko kualitatif dapat dijadikan dasar dalam merencanakan *risk response*. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu setkondisi, suatu sistem pemikiran ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Adapun tujuan dari penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

3.2.2 Jenis Penelitian

Berdasarkan hasil yang diperoleh, jenis penelitian ini tergolong dalam penelitian terapan, yaitu penelitian yang mempunyai alasan praktis, keinginan untuk mengetahui, bertujuan agar dapat melakukan sesuatu yang jauh lebih baik, lebih efektif dan efisien.

Sedangkan berdasarkan metode deskriptif yang digunakan, penelitian ini termasuk dalam studi kasus. Penelitian kasus atau penelitian kasus adalah

penelitian tentang status subjek penelitian yang berkenaan dengan suatu fase spesifik atau khas dari keseluruhan personalitas. Langkah pokok dalam melakukan penelitian kasus ditunjukkan pada diagram dibawah ini.



Gambar 3.1. Langkah Pokok Penelitian kasus

Sumber : Nazir, 2005

3.2.3 Lokasi Penelitian

Dalam pengelompokan penelitian, maka tempat penelitian juga merupakan ciri khas penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada PT.X, konsultan perencana tata ruang dan wilayah. Yang menjadi objek utama penelitian adalah karyawan pada perusahaan tersebut.

3.2.4 Strategi Penelitian

Berkut ini adalah strategi penelitian menurut Yin

Tabel 3.1. Strategi Penelitian Yin

STRATEGI	Research Question	Kendala terhadap Peristiwa yang diteliti	Fokus terhadap Peristiwa yang Berjalan/Baru Disesuaikan
Eksperimen	Bagaimana, Mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, Dimana, Berapa Banyak, Berapa Besar	Tidak	Ya
Analisis	Siapa, Apa, Dimana, Berapa Banyak, Berapa Besar	Tidak	Ya/Tidak
Sejarah	Bagaimana, Mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, Mengapa	Tidak	Ya

Sumber : Yin, 2002, p.08

Berdasarkan tabel diatas, strategi penelitian yang paling sesuai dengan penelitian ini adalah studi kasus dimana studi kasus memungkinkan peneliti untuk mempertahankan karakteristik holistik dan bermakna dari peristiwa kehidupan nyata, seperti proses-proses organisasional dan manajerial.

3.2.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan suatu proses pengadaan data primer untuk keperluan penelitian. Pengumpulan data adalah prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan. Metode pengumpulan data erat kaitannya dengan masalah yang akan diteliti. Secara umum, metode pengumpulan data dapat dibagi menjadi beberapa kategori, antara lain (Nazir, 2005, p.174) :

- Metode pengamatan langsung
- Metode dengan menggunakan pertanyaan
- Metode khusus

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dengan menggunakan pertanyaan. Alat untuk mengumpulkan data adalah daftar pertanyaan, yang sering disebutkan secara umum dengan nama kuisisioner. Pertanyaan yang terdapat dalam kuisisioner atau daftar pertanyaan harus cukup

terperinci dan lengkap. Hal ini disebabkan karena responden sendiri yang mengisi kuisisioner tersebut sehingga maksud dan tujuan dari kuisisioner tersebut harus jelas.

Dalam penelitian ini, tahap pertama pengumpulan data dilakukan wawancara terhadap pakar yang pernah terlibat dalam proyek penyusunan RTRW Kabupaten. Pertanyaan yang diajukan dalam wawancara ini untuk mengetahui aktifitas yang dilakukan dalam proyek tersebut. Pertanyaan berdasarkan 5W + 1H (*What, When, Who, Where, Whom dan How*) terhadap aktifitas dalam proyek. Selain itu wawancara juga dimaksudkan untuk mengklarifikasi variabel aktifitas proyek dan risiko proyek yang didapat dari literatur. Jumlah pakar dalam wawancara ini sebanyak 5 pakar. Kriteria dari pakar tersebut adalah sebagai berikut :

- Memiliki pengalaman minimal 15 tahun pada bidang perencanaan tata ruang dan wilayah.
- Memiliki reputasi yang baik dalam bidang tersebut
- Memiliki pendidikan bidang kelimuan yang menunjang di bidangnya dengan jenjang minimal S2.

Tahap kedua dalam pengumpulan data adalah menyebarkan kuisisioner (terlampir) yang berisi tentang pertanyaan frekuensi dan dampak dari suatu peristiwa. Kriteria dari responden adalah sebagai berikut :

- Karyawan pada konsultan perencana PT X.
- Memiliki pengalaman pada bidang perencanaan tata ruang dan wilayah.
- Memiliki reputasi yang baik dalam bidang tersebut
- Memiliki pendidikan yang menunjang di bidangnya dengan jenjang minimal S1

Tahap kedua pengumpulan data juga dilakukan pengumpulan data sekunder terhadap data atau informasi penunjang sebagai pelengkap informasi yang telah didapat dari wawancara dalam tahap pengumpulan data sebelumnya. Data tersebut berasal dari laporan dan dokumentasi proyek, terutama yang berkaitan dengan pengelolaan proyek.

Tahapan ketiga dalam pengumpulan data adalah melakukan wawancara terhadap 5 pakar yang bertujuan untuk mengetahui tindakan/response terhadap peristiwa atau terjadinya suatu risiko. Selain itu, wawancara juga dilakukan untuk mengetahui penyebab dari suatu risiko dan aktifitas yang mengandung risiko tersebut. Kriteria pakar tersebut sama dengan kriteria pakar pada pengumpulan data tahap pertama. Pada tahapan ini, para pakar juga memvalidasi temuan hasil analisa berdasarkan perolehan data yang telah dilakukan peneliti.

3.2.6 Populasi dan Sampel

Populasi adalah sekumpulan unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian atau himpunan semua hal yang ingin diketahui. Dapat dikatakan juga populasi adalah objek yang akan diteliti. Sampel adalah suatu bagian dari populasi yang akan diteliti dan yang dianggap dapat menggambarkan populasinya. Adapun unit analisa dalam penelitian ini adalah karyawan dalam konsultan perencanaan PT X yang terlibat dalam proyek penyusunan rencana tata ruang dan wilayah kabupaten. Adapun karyawan yang terlibat dalam proyek tersebut berjumlah 15 orang.

3.2.7 Instrumen Penelitian

Skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengukuran ordinal. Ukuran ordinal adalah angka yang diberikan dimana angka-angka tersebut mengandung pengertian tingkatan yang digunakan untuk mengurutkan objek dari yang terendah hingga tertinggi dan sebaliknya (Nasir, 2005). Dalam penelitian ini, ukuran ordinal digunakan untuk mengukur tingkat persepsi responden atas frekuensi dan pengaruh suatu risiko terhadap kinerja waktu dan kinerja biaya.

Variabel bebas pada penelitian ini terdiri dari frekuensi terjadinya risiko, dampak terjadinya risiko terhadap kinerja waktu, dan dampak terjadinya risiko terhadap kinerja biaya. Berikut ini adalah penilaian terhadap frekuensi terjadinya risiko.

Tabel 3.2. Skala Tingkat Frekuensi

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Sangat Jarang	Sangat jarang terjadi, hanya pada kondisi tertentu
2	Jarang	Kadang terjadi pada kondisi tertentu
3	Cukup Sering	Terjadi pada kondisi tertentu
4	Sering	Sering terjadi pada setiap kondisi
5	Sangat Sering	Sangat sering terjadi pada setiap kondisi

Sumber : Mandala, 2008, p.54

Berikut ini adalah penilaian pengaruh terhadap kinerja waktu proyek.

Tabel 3.3. Skala Pengaruh (Dampak) Terhadap Kinerja Waktu Proyek

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Tidak Berpengaruh	Tidak ada keterlambatan yang signifikan
2	Kurang Berpengaruh	Terjadi keterlambatan <i>schedule</i> proyek < 5 %
3	Cukup Berpengaruh	Terjadi keterlambatan <i>schedule</i> proyek antara 5 % - 10 %
4	Berpengaruh	Terjadi keterlambatan <i>schedule</i> proyek antara 10 % - 20 %
5	Sangat Berpengaruh	Terjadi keterlambatan <i>schedule</i> proyek > 20 %

Sumber : Mandala, 2008, p. 53

Berikut ini adalah penilaian pengaruh terhadap kinerja biaya proyek.

Tabel 3.4. Skala Pengaruh (Dampak) Terhadap Kinerja Biaya Proyek

Skala	Penilaian	Keterangan
1	Tidak Berpengaruh	Tidak ada peningkatan biaya yang signifikan
2	Kurang Berpengaruh	Terjadi peningkatan biaya proyek < 5 %
3	Cukup Berpengaruh	Terjadi peningkatan biaya proyek antara 5 % - 10 %
4	Berpengaruh	Terjadi peningkatan biaya proyek antara 10 % - 20 %
5	Sangat Berpengaruh	Terjadi peningkatan biaya proyek > 20 %

Sedangkan variabel terikat pada penelitian ini adalah kinerja waktu dan kinerja biaya proyek. Kinerja waktu diukur dengan persamaan sebagai berikut

$$Y = \frac{(W_a - W_r)}{W_r} \times 100\% . \quad (3.1)$$

Dimana :

Y = Kinerja Waktu
 W_a = Waktu aktual proyek
 W_r = Waktu rencana proyek

Kinerja biaya diukur dengan persamaan sebagai berikut

$$Y = \frac{(B_a - B_r)}{B_r} \times 100\% \quad (3.2)$$

Dimana :

Y = Kinerja Biaya
 B_a = Biaya aktual proyek
 B_r = Biaya rencana proyek

Penilaian terhadap kinerja waktu didasarkan atas skala kinerja sebagai berikut

Tabel 3.5 Skala Kinerja Waktu Proyek

Skala	Penilaian
5	Varian waktu keterlambatan antara 0%-20%
4	Varian waktu keterlambatan antara 21%-40%
3	Varian waktu keterlambatan antara 41%-60%
2	Varian waktu keterlambatan antara 60% - 100%
1	Varian waktu keterlambatan lebih dari 100%

Penilaian terhadap kinerja biaya didasarkan atas skala kinerja sebagai berikut

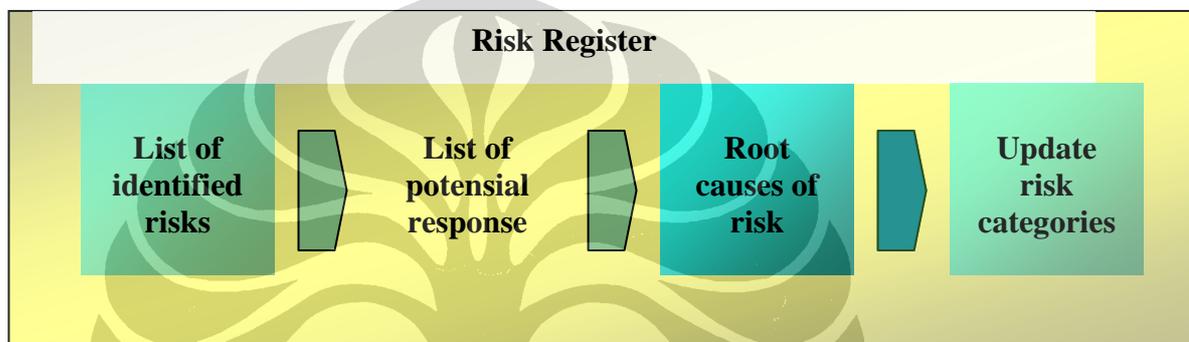
Tabel 3.6 Skala Kinerja Biaya Proyek

Skala	Penilaian
5	Tidak mengalami peningkatan biaya
4	Varian peningkatan biaya antara 1%-5%
3	Varian peningkatan biaya antara 6%-10%
2	Varian peningkatan biaya antara 10%-20%
1	Varian peningkatan biaya lebih dari 20%

3.3 Teknik Analisa Data

3.3.1 Tahapan Analisa Data

Tahapan dari penelitian mengacu pada proses *risk register* menurut PMBOK 2004. Pengolahan data pada penelitian ini pertama-tama dilakukan terhadap evaluasi daftar risiko yang signifikan terhadap jalannya proyek. Data yang diperoleh merupakan daftar risiko yang telah ditentukan oleh pakar. Dari daftar risiko yang telah dipilih tersebut, disajikan untuk dilakukan survey kuisisioner kepada para tim proyek yang terlibat dalam pelaksanaan proyek.



Gambar 3.2 Teknik Pengolahan Data

Sumber : *A Guide to the Project Management Body of Knowledge Third Edition* , 2004, p.249

Kuisisioner yang telah diisi oleh responden , dalam hal ini responden yang terlibat dalam proyek tersebut, dikumpulkan untuk dibuat tabulasi data. Kuisisioner tersebut berisi isian tentang dampak dari suatu risiko terhadap kinerja proyek dan frekuensi kejadian. Tingkat risiko pada setiap kejadian oleh setiap responden dianalisa dengan metode-metode yang akan dijelaskan pada sub sub bab dibawah ini. Berdasarkan hasil tersebut diketahui risiko apa saja yang menjadi prioritas utama dalam menentukan tindakan (risk response). Kuisisioner tersebut juga berisi pertanyaan mengenai penyebab dan penanganan (*risk response*) terhadap risiko yang terjadi. Hal ini dapat dijadikan dasar dalam melakukan penanganan risiko dalam suatu proyek.

3.3.2 Uji Validitas dan Reabilitas

Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauhmana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes atau instrumen pengukur dapat dikatakan mempunyai validitas tinggi apabila alat tersebut menjalankan fungsi ukurnya atau memberikan hasil ukur yang sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran tersebut. Tes yang menghasilkan data tidak relevan dengan tujuan pengukuran dikatakan sebagai tes yang memiliki validitas rendah. (Azwar, 2007, p.04) Dalam penelitian ini, validitas dapat diukur dengan menggunakan penilaian pakar dan analisa statistik.

Reliabilitas merupakan penerjamaanahn dari kata *reliability* yang mempunyai asal kata *rely* dan *ability*. Pengukuran yang memiliki reabilitas tinggi disebut sebagai pengukuran yang *reliable*. Walaupun reliabilitas mempunyai berbagai nama lain seperti keterpercayaan, keterandalan, kestabilan, konsistensi, dan sebagainya. Namun ide pokok yang terkandung dalam konsep reliabilitas adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. (Azwar, 2007, p.05). Dalam penelitian ini, reabilitas dapat diukur dengan analisa statistik terhadap instrumen pengukuran.

3.3.3 Uji Mann – Whitney

Uji ini termasuk dalam uji statistik non parametrik yang digunakan untuk menguji signifikansi hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal. Uji ini merupakan uji terbaik untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel independen bila datanya berbentuk ordinal (Soegiyono, 2003, p.60).

Dalam penelitian ini, uji ini digunakan untuk melihat perbedaan persepsi jawaban para responden yang dibagi menjadi kategori tertentu. Untuk mempermudah, uji ini dilakukan dengan menggunakan program SPSS.

3.3.4 Analisa Deskriptif

Metode deskriptif adalah metode penelitian untuk membuat gambaran mengenai situasi atau kejadian , sehingga metode ini berkehendak mengadakan akumulasi data dasar belaka. Kerja peneliti bukan saja memberikan gambaran

terhadap fenomena, tetapi juga menerangkan hubungan, menguji hipotesis, membuat prediksi serta mendapatkan makna dan implikasi dari suatu masalah yang ingin dipecahkan (Nasir, 2005)

Pada penelitian ini, analisis deskriptif menggunakan uji normalitas untuk menentukan jenis distribusi suatu variabel. Nilai mean (rata-rata) dapat dijadikan sebagai acuan analisa deskriptif jika variabel tersebut memiliki data-data dengan distribusi normal

3.3.5 Analisa *Level of Risk*

Analisa tingkat risiko atau *risk level* adalah analisa yang digunakan untuk menganalisa hasil pengumpulan data yang telah dilakukan pada tahap kedua, dimana variabel risiko masing-masing diberikan penilaian frekuensi dan dampak. Analisa ini bertujuan untuk mengetahui tingkatan risiko yang terdiri dari 4 tingkatan mulai dari rendah ke tinggi yaitu *low risk*, *medium risk*, *significant risk*, dan *high risk*. Risiko yang dikategorikan sebagai *high risk* atau risiko tingkat tinggi akan dibahas lebih lanjut berikut dengan penyebab dan *risk respons* sehingga didapat cara yang tepat untuk mengelola atau menangani risiko – risiko tersebut. Berikut ini adalah matriks level of risk yang digunakan dalam penelitian ini. Matriks tersebut merupakan kolaborasi antara nilai dampak dengan nilai frekuensi terjadinya suatu risiko.

Tabel 3.7. Matriks *Level of Risk*

		DAMPAK				
		1	2	3	4	5
FREKUENSI	5	S	S	H	H	H
	4	M	S	S	H	H
	3	L	M	S	H	H
	2	L	L	M	S	H
	1	L	L	M	S	S

Sumber : Bahan Kuliah Manajemen Risiko Proyek , 2008

Keterangan :

L : Low risk

M : Medium risk

S : Significant risk

H : High Risk

Dalam penelitian ini, analisa level of risk dikolaborasikan dengan metode AHP yang akan dijelaskan pada sub sub bab selanjutnya.

3.3.6 Analisa *Risk Priority* dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP)

Metode AHP dikembangkan oleh Dr. Thomas L. Saaty dari Wharton School of Business pada tahun 1970-an untuk mengorganisasikan informasi dan penilaian dalam memilih alternatif yang disukai. Dengan menggunakan AHP, suatu persoalan yang akan dipecahkan dalam suatu kerangka berpikir yang terorganisir sehingga memungkinkan dapat diekspresikan untuk mengambil keputusan yang efektif atas persoalan tersebut. Persoalan yang kompleks dapat disederhanakan dan dipercepat proses pengambilan keputusannya.

AHP memungkinkan pengguna untuk memberikan nilai bobot relatif dari suatu kriteria majemuk. Secara intuitif dengan melakukan perbandingan berpasangan. Saaty kemudian menentukan cara yang konsisten untuk mengubah perbandingan berpasangan, menjadi suatu himpunan bilangan yang merepresentasikan prioritas relatif dari setiap kriteria dan alternatif. Ide dasar prinsip kerja AHP adalah :

1. Penyusunan hirarki. Persoalan yang diselesaikan, diuraikan menjadi unsur-unsurnya yaitu kriteria dan alternatif, kemudian disusun menjadi struktur hirarki.
2. Penilaian kriterian dan alternatif, dinilai melalui perbandingan berpasangan. Untuk berbagai persoalan menggunakan skala 1 sampai 9 dalam mengeksplorasi pendapat. Nilai dan definisi pendapat kualitatif dari skala perbandingan Saaty dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3.8 Skala Perbandingan pada AHP

Nilai	Keterangan
1	Kriteria/alternatif A sama penting dengan alternatif/kriteria B
3	A sedikit lebih penting dari B
5	A jelas lebih penting dari B
7	A sangat jelas lebih penting dari B
9	Mutlak lebih penting dari B
2,4,6,8	Apabila ragu – ragu antara dua nilai yang berdekatan

Sumber : Penelitian Majemuk

3. Penentuan prioritas. Untuk setiap kriteria dan alternatif, perlu dilakukan perbandingan berpasangan. Nilai perbandingan relatif kemudian diolah untuk menentukan peringkat relatif dari seluruh alternatif
4. Semua elemen dikelompokkan secara logis dan diperingkatkan secara konsisten sesuai dengan suatu kriteria yang logis

Beberapa keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan AHP disajikan pada tabel dibawah.

Tabel 3.9 Keuntungan Penggunaan AHP

Keuntungan	Penjelasan
Kesatuan	AHP memberikan suatu model tunggal yang mudah dimengerti, luwes untuk aneka ragam persoalan tidak terstruktur
Kompleksitas	AHP memadukan ancangan deduktif dan ancangan berdasarkan sistem dalam memecahkan persoalan kompleks
Saling ketergantungan	AHP dapat menangani saling ketergantungan elemen-elemen dalam suatu sistem dan tidak memaksakan pemikiran linier
Penyusunan hirarki	AHP mencerminkan kecenderungan alami pikiran untuk memilah-milah elemen suatu sistem dalam berbagai tingkat berlainan dan mengelompokkan unsur yang serupa dalam setingkat
Pengukuran	AHP memberikan suatu skala untuk mengukur hal – hal dan terwujud suatu metode untuk menetapkan prioritas
Konsistensi	AHP melacak konsistensi logis dari pertimbangan yang digunakan untuk mendapatkan berbagai prioritas
Sintesis	AHP menuntun ke suatu taksiran menyeluruh tentang kebaikan setiap alternatif
Tawar menawar	AHP mempertimbangkan prioritas prioritas relatif dari berbagai faktor sistem dan memungkinkan organisasi memilih alternatif terbaik berdasarkan tujuan-tujuan mereka
Penilaian dan konsesus	AHP tidak memaksakan konsesus tetapi mensintesiskan suatu hasil yang representatif dari berbagai penilaian yang berbeda
Pengulangan proses	AHP memungkinkan organisasi memperhalus definisi mereka pada suatu persoalan dan memperbaiki pertimbangan dan pengertian mereka melalui pengulangan

Sumber : Penelitian Majemuk

3.3.7 Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk menguji hubungan dua variabel atau lebih dalam suatu penelitian. Hasil dari uji ini dinyatakan dengan suatu nilai koefisien 0 hingga 1 jika memiliki hubungan positif atau 0 hingga -1 jika memiliki hubungan negatif (berbanding terbalik). Variabel yang diuji dalam penelitian ini dikategorikan menjadi dua kategori yaitu kategori frekuensi – dampak dan kategori kinerja proyek.

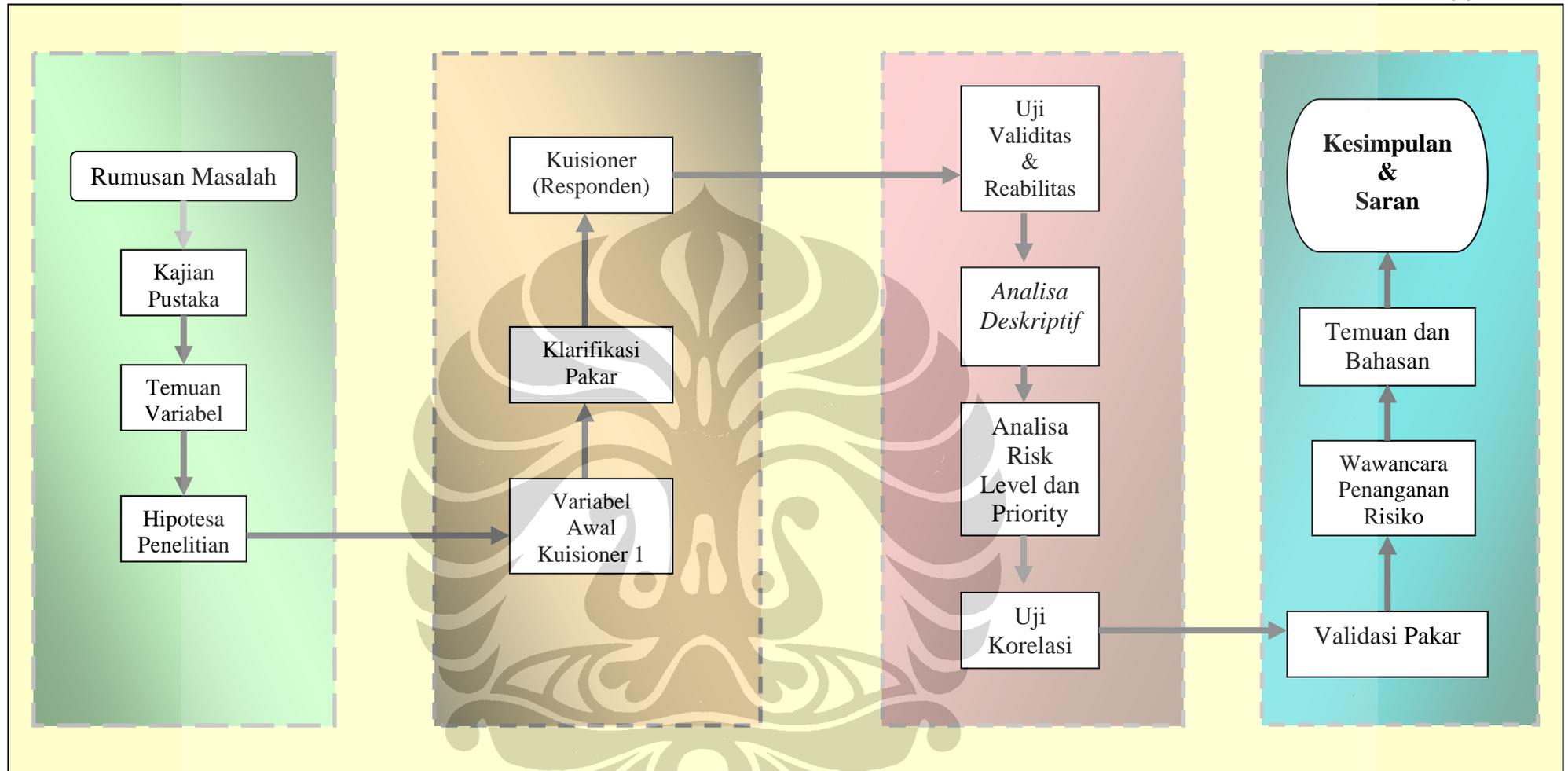
Korelasi Spearman Rank digunakan untuk mencari hubungan atau untuk menguji signifikansi hipotesis asosiatif bila masing-masing variabel yang dihubungkan berbentuk ordinal dan sumber data antar variabel tidak harus sama. Korelasi spearman rank digunakan dalam penelitian ini dengan bantuan program SPSS.

3.4 Kesimpulan

Metodologi penelitian bertujuan sebagai alat dalam mengarahkan proses penelitian sehingga tujuan dari penelitian tercapai. Metodologi penelitian disesuaikan dengan bentuk penelitian itu sendiri.

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan jenis studi kasus. Analisa risiko yang dilakukan adalah analisa risiko kualitatif. Pengumpulan data yang dilakukan adalah pengumpulan data primer dengan mengumpulkan informasi dari para ahli dan tim proyek.

Tahapan pengumpulan data, pengolahan data hingga kesimpulan daripada penelitian ini dapat dilihat pada ilustrasi dibawah ini.



Gambar 3.3 Alir Penelitian

Sumber : Olahan