

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendahuluan

Pada bab 3 ini, akan dijelaskan pembahasan mengenai metode yang digunakan pada penelitian ini. Fungsi dari metode penelitian antara lain:

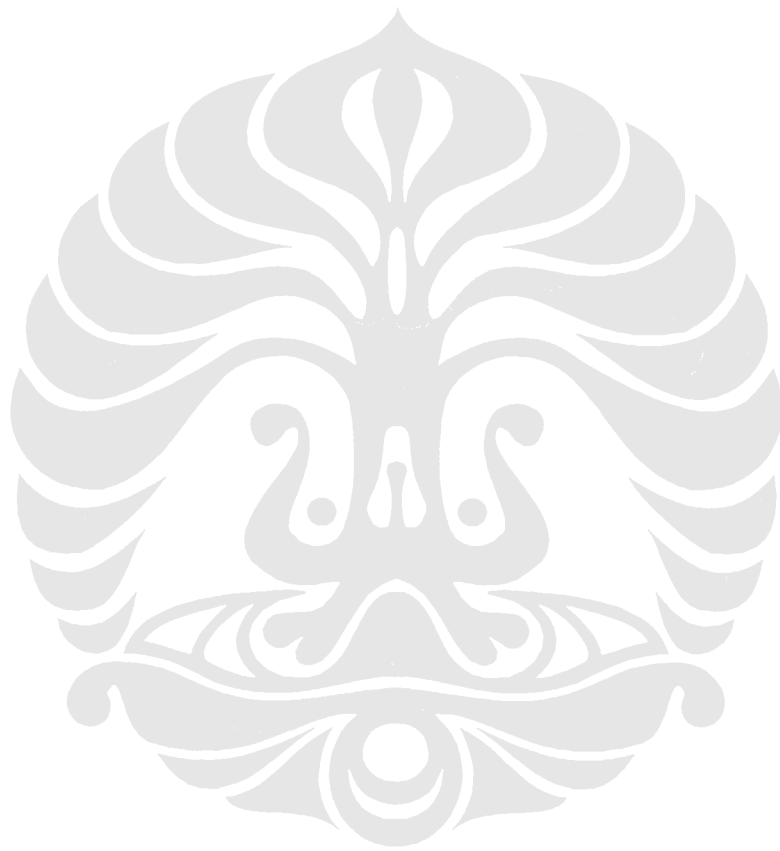
1. Membantu penulis dalam menyusun kerangka berpikir serta alur proses penelitian yang jelas dan baik.
2. Rancangan penelitian juga membantu penulis dalam membuktikan proses pembenaran dan kerangka berpikir penulis mengenai penelitian ini.
3. Sebagai pedoman penulis dalam melangkah, bertindak serta menyelesaikan penelitian survey ini.

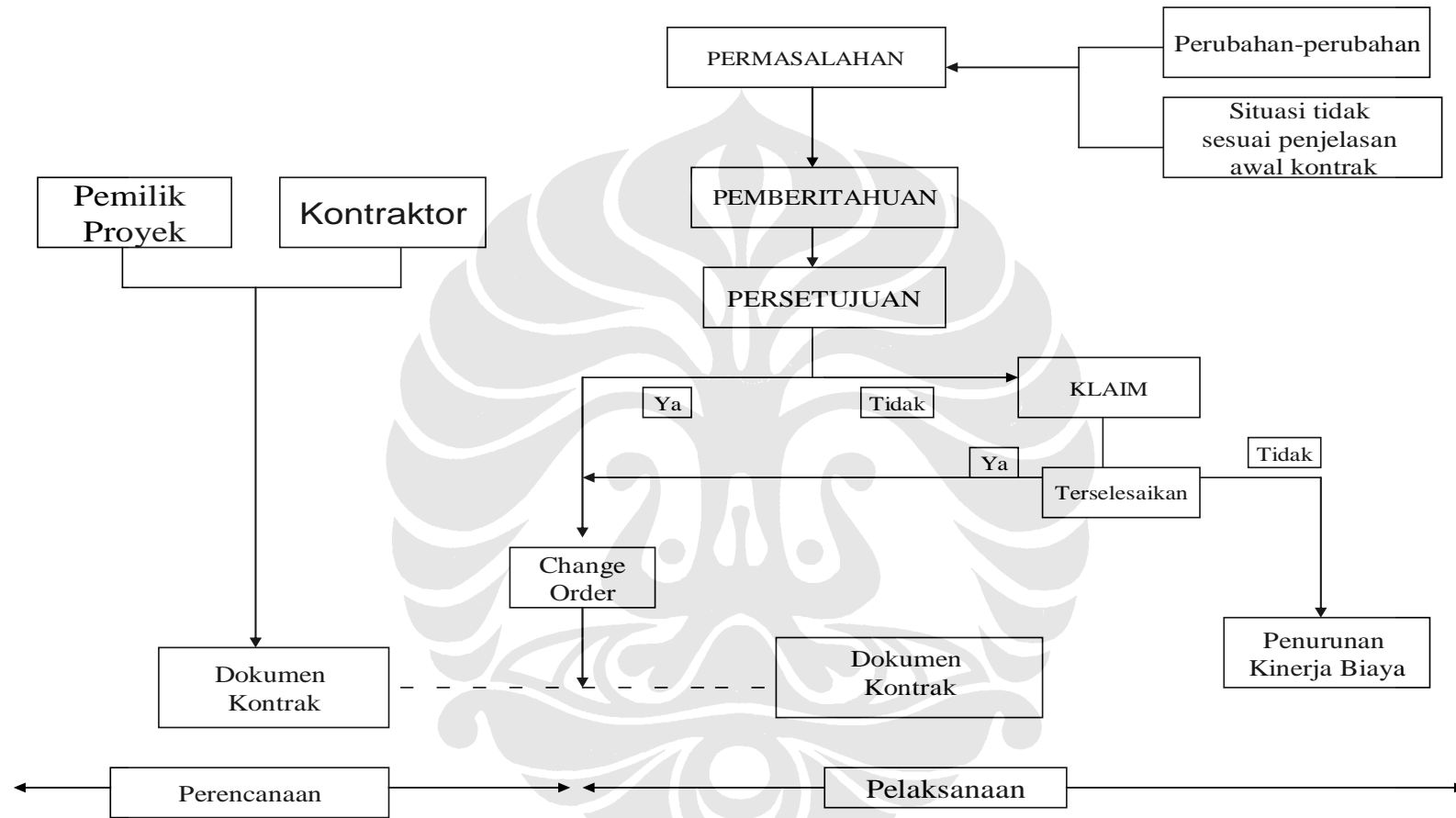
Bab rancangan penelitian ini akan membahas tentang:

1. Kerangka berpikir penulis.
2. Pertanyaan penelitian, yang merupakan proses pembenaran dari kerangka berpikir yang telah disusun oleh penulis.
3. Hipotesa penelitian, yang merupakan jawaban atas pertanyaan penelitian
4. Desain penelitian, yang berisikan tentang:
 - a. Pemilihan strategi penelitian
 - b. Proses penelitian
 - c. Variabel penelitian
 - d. Instrumen penelitian
 - e. Metode pengumpulan data
 - f. Metode analisa data
5. Kesimpulan dari bab metode penelitian ini.

3.2 Kerangka Pemikiran

Kerangka berpikir yang dimaksud penulis disini ialah tentang bagaimana cara penulis dalam berpikir mengenai suatu permasalahan yang ada sehingga menghasilkan suatu topik atau bahasan khusus untuk dikaji.





Sumber : Analisis Penulis

Gambar 3.1 Kerangka pemikiran

Penjelasan dari gambar kerangka berpikir diatas ialah:

- Pada masa perencanaan setelah penunjukan pemenang tender, pihak kontraktor dan pemilik proyek melalui proses penawaran maupun negosiasi antara pemilik proyek dan kontraktor membuat kesepakatan untuk mengikatkan diri pada sebuah dokumen kontrak. Dokumen kontrak ini terdiri dari Syarat-syarat Perjanjian (*Condition of Contract*), Spesifikasi Pekerjaan (*Spesification*), Rincian Pekerjaan dan Harga (*Bill of Quantity/BoQ*), Gambar-gambar, dan lainnya..
- Pelaksana konstruksi biasanya berasumsi bahwa seluruh informasi yang berada dalam kontrak sesuai dengan kondisi aktual, namun kondisi proyek yang diketahui selama masa pelaksanaan seringkali tidak sesuai dengan asumsi tersebut. Selama masa pelaksanaan tersebut, mungkin terjadi perubahan-perubahan ataupun situasi yang penjelasannya tidak sesuai dengan penjelasan awal kontrak.
- Keadaan tersebut menjadi suatu permasalahan, dan segera harus melapor adanya perubahan tersebut. Jika tidak terjadi persetujuan, maka dapat salah satu pihak, terutama kontraktor dapat mengajukan klaim, yakni kompensasi atas biaya dan atau waktu karena adanya perubahan ataupun perbedaan antara apa yang disetujui/dijanjikan dalam kontrak dengan apa yang kenyataannya terjadi di lapangan.

3.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kerangka berpikir penulis diatas, maka yang menjadi pertanyaan penelitian ini ialah:

Kejadian-kejadian/*event* apa saja yang menyebabkan kontraktor mengajukan klaim biaya ke pihak pemilik proyek?

3.4 Hipotesa Penelitian

Jawaban dari pertanyaan diatas ialah:

“ Klaim biaya kontraktor yang diajukan kontraktor berasal pemilik proyek, dokumen kontrak, kebijakan pemerintah di bidang moneter, serta keadaan yang terlihat (*Unforeseenable Condition*)”.

3.5 Desain Penelitian

3.5.1 Pemilihan Strategi Penelitian

Pemilihan metode penelitian harus didasarkan pada rumusan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya. Mengacu pada strategi penelitian yang disarankan oleh Yin (1994), maka pertanyaan penelitian di atas dapat dijawab dengan pendekatan Survey.

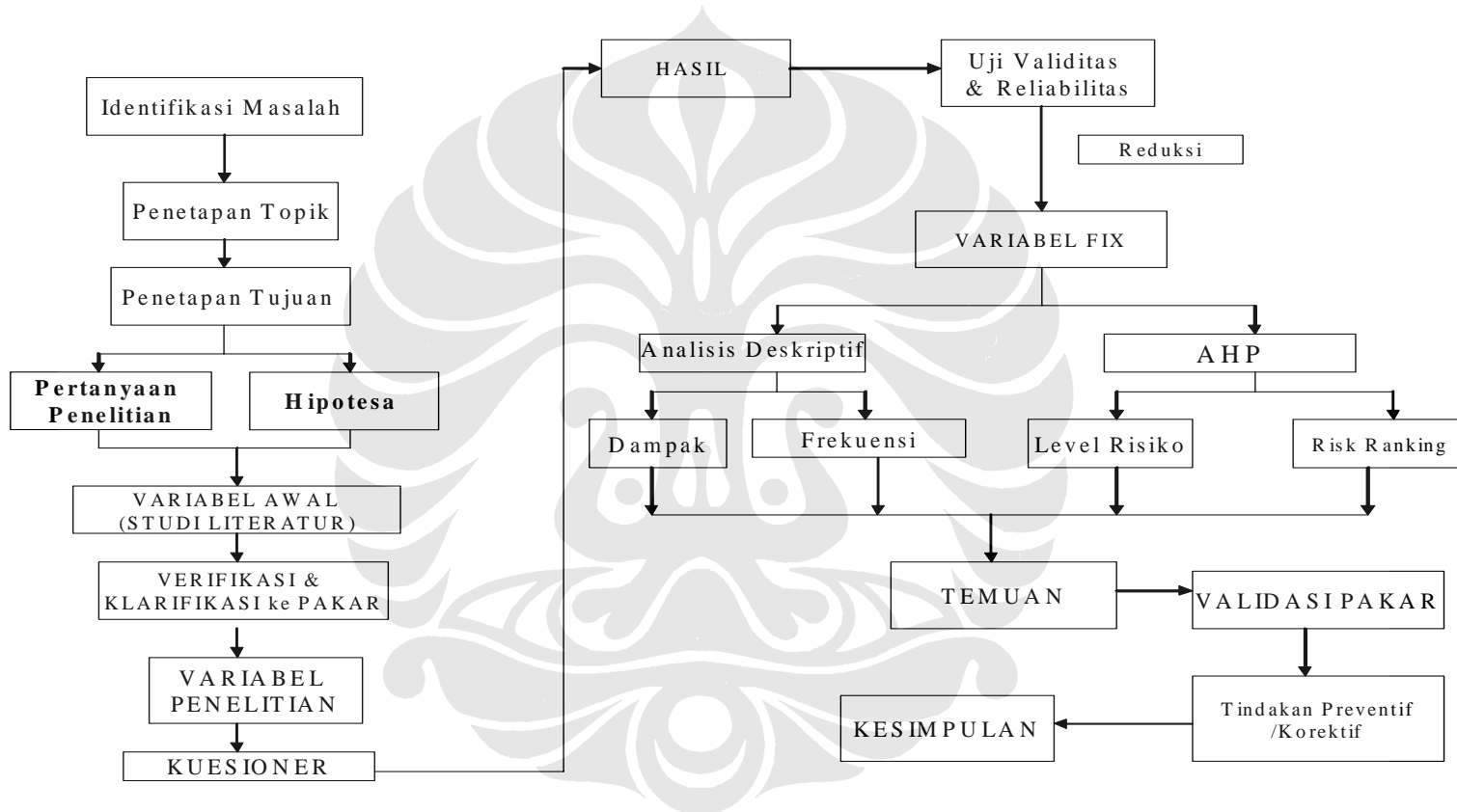
Tabel 3.1 Strategi Penelitian untuk Masing-masing Situasi

Startegi	Jenis pertanyaan yang digunakan	Kendali terhadap peristiwa yang diteliti	Fokus terhadap peristiwa yang sedang berjalan/ baru diselesaikan
Eksperimen	Bagaimana, mengapa	Ya	Ya
Survey	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya
Analisa Arsip	Siapa, apa, dimana, berapa banyak, berapa besar	Tidak	Ya/tidak
Sejarah	Bagaimana, mengapa	Tidak	Tidak
Studi Kasus	Bagaimana, mengapa	Tidak	Ya

Sumber : Terjemahan dari Case Study Research.R. K Yin

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, maka akan digunakan suatu penelitian yang menerapkan strategi penelitian survey.

3.5.2 Proses Penelitian



Sumber : Analisa Penulis

Gambar 3.2 Proses Penelitian

3.5.3 Variabel Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian, maka akan ditentukan kejadian-kejadian/*event* apa saja yang menyebabkan kontraktor mengajukan klaim ke pihak pemilik proyek pada proyek gedung bertingkat. Oleh karena itu, maka kejadian-kejadian ini merupakan kejadian yang berasal dari luar/eksternal kontraktor. Penentuan variabel penelitian ini dibedakan menjadi 3, yaitu:

1. Variabel, yakni pihak yang menyebabkan kejadian tersebut.
2. Indikator, yakni apa peran dari masing-masing pihak tersebut.
3. Sub-indikator, yakni penjelasan lebih detail dari gabungan antara variabel dan indikator.

Setelah variabel penelitian awal melalui studi literatur diperoleh, tahapan selanjutnya ialah melakukan verifikasi dan klarifikasi ke pakar. Hal ini dilakukan agar variabel penelitian yang disebarkan ke responden tepat sasaran terhadap tujuan penelitian. Karena lingkup penelitian ini ialah proyek gedung bertingkat di Jakarta, maka hasil dari verifikasi dan klarifikasi ialah variabel yang relevan terhadap proyek gedung bertingkat di Jakarta. Contoh format verifikasi dan klarifikasi dapat dilihat pada lampiran 2.

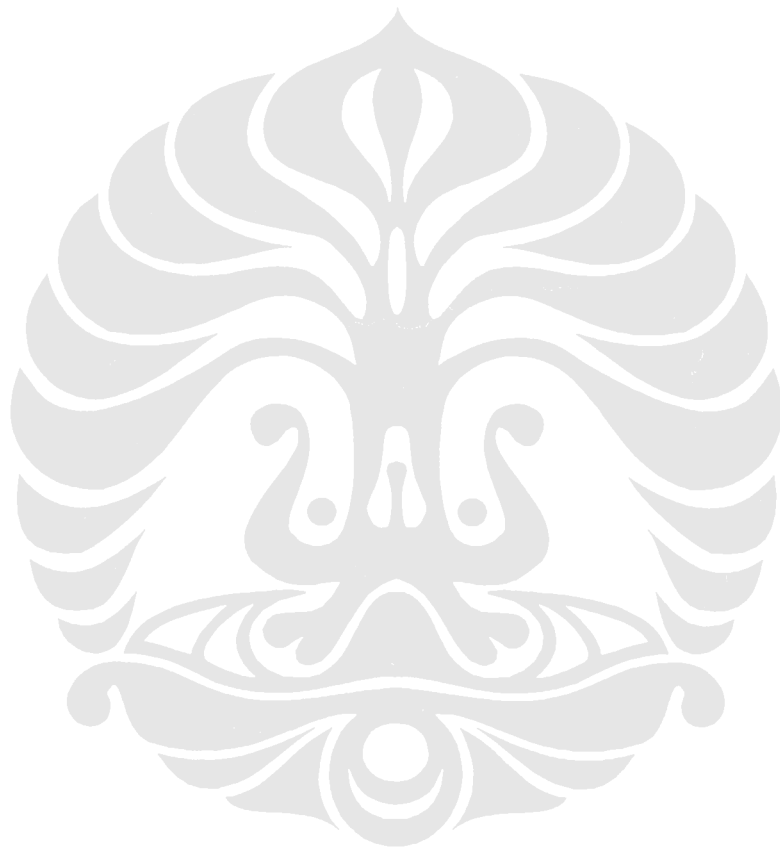
Tabel 3.2 Format Verifikasi & Klarifikasi ke Pakar

KODE	VARIABEL	Validasi		Komentar/Saran
		Ya	Tidak	
I.	PEMILIK PROYEK			
1	Keterlambatan pembayaran			
2	Keterlambatan dalam mengeluarkan dokumen <i>Change Order</i>			
3	Keterlambatan dalam pengesahan jadwal & perubahan kerja			
4	Keterlambatan dalam memberikan persetujuan penjadwalan			
5	Perubahan desain			

Setiap pakar diminta untuk mengisi format seperti yang tertera diatas. Selain untuk memastikan bahwa masing-masing variabel apakah valid atau tidak, pakar juga diminta masukan berupa komentar atau saran untuk menyempurnakan redaksional dari kalimat pada variabel. Untuk proses dan hasil validasi dapat dilihat pada tabel

Universitas Indonesia

4.2. Hasil validasi pakar ini juga dilengkapi oleh dampak dari masing-masing variabel berdasarkan studi literatur, dapat dilihat pada tabel 3.3 dibawah ini.



Tabel 3.3 Variabel Penelitian

VARIABEL	SUB-INDIKATOR	
	ASPEK POTENSIAL	DAMPAK YANG DITIMBULKAN
I. Pemilik Proyek	I.1.1 Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	Cashflow kontraktor terganggu Proyek berjalan lambat (<i>slowdown</i>)
	I.1.2 Terlambat menyetujui hasil tes uji laboratorium pengujian mutu kualitas	Waktu pengadaan material terlambat Material yang digunakan sudah habis, sehingga sulit diperoleh
	I.1.3 Gagal membuat kesepakatan harga <i>change order</i>	Pelaksanaan proyek menjadi terhambat
	I.1.4 Terlambat menyetujui detail <i>schedule</i> yang dibuat oleh kontraktor	Pekerjaan tidak dapat segera dilakukan Jika sering, maka jadwal penyelesaian-proyek menjadi mundur
	I.2.1 Perubahan/percepatan penyelesaian jadwal proyek secara mendadak	Perlu tambahan sumber daya Biaya langsung akan meningkat
	I.2.2 Perintah untuk menunda suatu Pekerjaan karena alasan pendanaan	Pekerjaan tidak dapat segera dilakukan Biaya overhead bertambah, jika -berlangsung lama
	I.2.3 Perubahan desain	Pemesanan material dijadwal ulang Perhitungan ulang atas penjadwalan dan-biaya proyek
	I.3.1 Panjangnya garis kewenangan (birokrasi yang panjang)	Biaya overhead meningkat Penggunaan ATK tidak efisien
II. Konsultan	II.1.1 Gambar kontrak tidak tepat/ terjadi kesalahan perhitungan	Pekerjaan tidak dapat dilaksanakan Perlu tambahan waktu untuk merevisi gambar
	II.1.2 Gambar kontrak tidak cocok/ tidak lengkap/tidak terintegrasi	Pemesanan material tertunda Pekerjaan tidak dapat dilaksanakan Perlu tambahan waktu untuk merevisi gambar Pemesanan material tertunda
	II.1.3 Gambar yang tidak mungkin dilaksanakan	Pekerjaan tidak dapat dilaksanakan Perlu tambahan waktu untuk merevisi gambar Pemesanan material tertunda
	II.2.1 Perubahan mutu material/bahan	Pemesanan material tidak dapat segera dilakukan
	II.2.2 Standar material tidak ditemui di pasaran	Perlu tambahan waktu untuk merundingkan-standar material yang digunakan
III. Pengawas/ Engineer	III.1 Mengubah/mengganti sequence/ urutan metode kerja kontraktor	Perhitungan kembali atas biaya langsung/tidak-langsung penyelesaian proyek Penjadwalan ulang penyelesaian proyek
	III.2 Mengganti metode kerja kontraktor & tidak tercantum dalam kontrak	Perhitungan kembali atas biaya langsung/tidak-langsung penyelesaian proyek Penjadwalan ulang penyelesaian proyek

Tabel 3.3 (sambungan)

VARIABEL	SUB-INDIKATOR	
	ASPEK POTENSIAL	DAMPAK YANG DITIMBULKAN
IV.Pihak Lain	IV.1 Keterlambatan pengiriman material oleh pemilik proyek	Pekerjaan tidak dapat segera dilakukan , menghambat pekerjaan lain
	IV.2 Pekerjaan kontraktor /instansi lain yang menghalangi pekerjaan	Pekerjaan akan terhambat, kehilangan- produktivitas dan efisiensi
	V.2. Rencana dan spesifikasi tidak sempurna	Pelaksanaan proyek tersendat-sendat Perlu tambahan waktu untuk menyepakati- perubahan pada kontrak
	V.3 Perbedaan dan penafsiran pasal-pasal pada kontrak	Pelaksanaan proyek tersendat-sendat Perlu tambahan waktu untuk menyepakati- perubahan pada kontrak
VI. Perekonomian	VI.1 Kenaikan harga-harga material alam/industri dan upah tenaga kerja	Perlu tambahan biaya jika biaya risiko/cadangan- tidak mampu menutup kelebihan biaya Biaya penyelesaian proyek membengkak
	VI.2 Kebijakan pemerintah pusat/daerah yang diterbitkan setelah penandatanganan kontrak & mempengaruhi sasaran proyek (biaya dan waktu)	Perlu ada penyesuaian atas biaya dan waktu pelaksanaan proyek.
VII. Lingkungan/ Cuaca	VII.1.1 Kondisi lahan berbeda dengan kondisi awal kontrak	Proyek tidak segera dapat dilaksanakan Umumnya perlu waktu yang panjang untuk penyelesaian masalah lahan
	VII.1.2 Kondisi/geologi yang berbeda dengan hasil uji laboratorium mekanika tanah	Perlu tambahan biaya untuk penambahan volume pekerjaan Perlu tambahan waktu bila perlu pengujian ulang
	VII.1.3 Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas, seperti pipa dan kabel)	Seluruh aktivitas pelaksanaan proyek terganggu Perlu tambahan waktu untuk koordinasi dengan- pihak terkait
	VII.2.1 Hujan lebat sehari-hari/curah hujan diluar perkiraan sebelumnya	Keterlambatan supply material Tambahan atas biaya <i>idle cost</i> Pekerjaan (misalnya pengecoran) terganggu
VIII. <i>Force Majeur</i>	VIII.1 Banjir, angin ribut, kerusakan ,demonstrasi, keadaan huru-hara	Keterlambatan supply material Pengulangan pekerjaan karena mengalami kerusakan Kemunduran jadwal penyelesaian proyek

Kemudian seluruh Indikator dan Sub-indikator dari setiap variabel tersebut dimasukkan kedalam kuesioner yang disebarakan kepada para responden yang kompeten dan berpengalaman dalam menangani permasalahan klaim. Berikut ini adalah format kuesioner yang disebarakan ke responden:

Tabel 3.4 Format Kuesioner Responden

VARIABEL	Identifikasi Faktor-faktor penyebab Klaim Kontraktor ke Pemilik Proyek	Tingkat Pengaruh Terhadap Biaya Proyek					Frekuensi yang Terjadi					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
I. Pemilik Proyek	I.1 Persetujuan											
	I.1.1 Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)											
	I.1.2 Terlambat menyetujui hasil tes uji laboratorium pengujian mutu /kualitas											
	I.1.3 Gagal membuat kesepakatan harga <i>change order</i>											

Skala yang digunakan dalam penyusunan kuesioner adalah interval 1-5:

a. Pengaruh aspek potensial terhadap penambahan biaya proyek:

1. Sangat rendah

Pengaruh akibat klaim dari variabel yang disebutkan mempunyai pengaruh **sangat rendah**

2. Rendah

Pengaruh akibat klaim dari variabel yang disebutkan mempunyai pengaruh **rendah**

3. Sedang

Pengaruh akibat klaim dari variabel yang disebutkan mempunyai pengaruh **sedang**

4. Tinggi

Pengaruh akibat klaim dari variabel yang disebutkan mempunyai pengaruh **tinggi**

5. Sangat tinggi

Pengaruh akibat klaim dari variabel yang disebutkan mempunyai pengaruh **sangat tinggi**

b. Pengaruh aspek potensial terhadap penambahan biaya proyek:

1. Tidak Pernah
2. Jarang
3. Kadang-kadang
4. Sering
5. Selalu

Setelah hasil dari responden diperoleh, maka dilakukan validasi ke pakar dengan format sebagai berikut:

Tabel 3.5 Format Validasi Hasil Olahan Kuesioner ke Pakar

Risk Ranking	Identifikasi Faktor-faktor Penyebab Klaim Kontraktor ke Pemilik Proyek	Validasi		Komentar
		Ya	Tidak	
1	I.1.1.			
2	I.1.2			
3	I.1.3			
4	I.1.4			

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari jawaban responden, akan dilakukan validasi ke pakar. Hasil validasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil yang diperoleh dari responden tersebut benar. Kemudian, juga diharapkan masukan ataupun komentar dari pakar untuk menindaklanjuti berupa tindakan korektif sebagai hasil akhir dari penelitian ini.

3.5.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang dimaksud adalah alat bantu yang penulis gunakan dalam pengumpulan serta pengolahan data yang telah diperoleh. Ada beberapa *software* yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini, yaitu SPSS Ver.13 untuk uji validitas dan reliabilitas dan *software microsoft excel* akan digunakan sebagai alat instrumen pada saat analisis deskriptif dan *Analysis Hierarchy Process (AHP)* dalam mengidentifikasi faktor-faktor/kejadian yang menyebabkan terjadinya klaim biaya dari kontraktor ke pemilik proyek.

3.5.5 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan adalah dengan cara :

1. Data Sekunder

Data sekunder adalah berdasarkan literatur teori yang diambil dari buku-buku, referensi, jurnal-jurnal serta penelitian-penelitian sebelumnya.

2. Data Primer

Data primer merupakan data yang langsung diperoleh oleh penulis dengan menyebarkan kuesioner ke responden. Berdasarkan pendekatan penelitian yang digunakan, peneliti mempertimbangkan hal-hal berikut :

1. Responden adalah pegawai yang bekerja pada proyek gedung bertingkat di Jakarta. Posisi responden di proyek ialah posisi yang menangani kejadian/event yang telah diidentifikasi melalui studi literatur dan validasi pakar.
2. Data yang diperlukan adalah data variabel yang menyebabkan klaim biaya dari kontraktor ke pemilik proyek konstruksi terkait di lapangan, khususnya terhadap biaya.

3.5.6 Metode Analisa Data

Setelah semua data terkumpul, kemudian dilakukan analisis data secara statistik. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini ialah analisis deskriptif, analisis komparatif, dan pendekatan AHP.

a. Validitas dan Reliabilitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrumen dalam mengukur apa yang ingin diukur. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, pada penelitian ini dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada tahap signifikansi 0.05, dimana artinya variabel penelitian dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Pengujian validitas data digunakan dengan menggunakan *corrected item-total correlation* yang menggunakan nilai r dari tabel. Sedangkan untuk pengujian reliabilitas digunakan metode *Cronbach's Alpha*, dimana variabel penelitian dikatakan reliabel bila nilai *alpha* lebih besar dari r kritis *product moment*.

b. Analisis Deskriptif

Digunakan untuk melihat gambaran secara kualitatif mengenai faktor-faktor yang menyebabkan klaim biaya kontraktor ke pemilik proyek. Analisis deskriptif adalah suatu metode yang mempelajari cara penyajian data atau informasi inti dari sekumpulan data yang ada, seperti pemusatan data atau informasi inti dari sekumpulan data. Statistik deskriptif hanya berhubungan dengan hal menguraikan/memberikan keterangan-keterangan mengenai suatu data/keadaan fenomena. Penarikan kesimpulan pada data deskriptif (jika ada) hanya ditujukan pada kumpulan data yang ada. Berdasarkan ruang lingkup bahasannya, statistik deskriptif mencakup:

1. Distribusi frekuensi, beberapa bagiannya seperti:
 - a. Grafik distribusi (histogram, poligon frekuensi, ogif)

Universitas Indonesia

- b. Ukuran nilai pusat (mean, median, modus, kuartil)
 - c. Ukuran dispersi (jangkauan, simpangan rata-rata, variansi, simpangan baku)
 - d. Kemencengan & Keruncingan Kurva
2. Angka indeks
 3. *Time Series*/deret waktu/berkala
 4. Korelasi & regresi sederhana

Dalam penelitian ini, akan digunakan ukuran nilai pusat mean dan median untuk dapat mengukur sejauh mana pengaruh faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya klaim biaya dari kontraktor ke pemilik proyek.

c. Analisis Komparatif

Merupakan uji-uji parameter populasi yang berbentuk perbandingan melalui ukuran sampel yang juga berbentuk perbandingan.

Ada 2 model bentuk komparasi:

1. Komparasi antara 2 sampel (komparasi k sampel)
2. komparasi antara 2 sampel dan lebih. Untuk data nominal, digunakan analisis non-parametrik. Teknik yang dapat digunakan ada 2 sampel, yaitu U-Mann Whitney. Sedangkan untuk sampel lebih dari 2 (k-sampel), digunakan uji Kruskal-Wallis.

Analisis komparatif ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan diantara responden dalam menentukan faktor-faktor yang menyebabkan klaim biaya kontraktor ke pemilik proyek. Untuk itu melakukan pengujian dengan teknik ini. Mula-mula dilakukan penentuan hipotesanya. Bentuk hipotesa yang akan diuji adalah:

H₀ : Tidak ada perbedaan signifikan diantara responden dalam menentukan faktor-faktor yang menyebabkan klaim biaya kontraktor ke pemilik proyek

H_a : Terdapat perbedaan signifikan diantara responden dalam menentukan faktor-faktor yang menyebabkan klaim biaya kontraktor ke pemilik proyek

Bila *Assymp.Sig* > 0,05, maka tidak ada perbedaan signifikan diantara responden (terima H₀). Bila *Assymp.Sig* < 0.05, tolak H₀/Terima H_a.

Universitas Indonesia

d. *Analysis Hierarchy Process (AHP)*

AHP digunakan dalam penelitian berikut adalah sebagai metode analisis untuk mendapatkan tingkat prioritas faktor variabel dominan terhadap kejadian-kejadian/*event* yang menyebabkan kontraktor mengajukan klaim biaya terhadap pemilik proyek.

Pada dasarnya AHP adalah suatu teori umum tentang pengukuran yang digunakan untuk menemukan skala rasio dari perbandingan pasangan. Perbandingan-perbandingan ini dapat diambil dari ukuran aktual atau skala dasar yang mencerminkan preferensi relatif.

Metode ini dilakukan melalui empat tahapan proses yaitu : *Decomposition, Comperative judgement, synthesis teori, logical consintency.*

1. *Decomposition* (prinsip menyusun hierarki)

Decomposition adalah memecah persoalan yang utuh menjadi unsur-unsurnya. Tahapan ini dilakukan untuk membagi tingkat pengaruh dan dampak yang telah diidentifikasi menjadi variabel-variabel yang telah ditentukan.

2. *Comperative Judgement*

Prinsip ini membuat penilaian tentang kepentingan relatif dua atau lebih dari elemen pada suatu tingkat tertentu dalam kaitannya dengan tingkat di atasnya. Jika diketahui elemen-elemen dari satu tingkat dalam hierarki adalah C_1, C_2, \dots, C_n dan bobot pengaruh mereka adalah w_1, w_2, \dots, w_n . Misalkan $a_{ij} = w_i/w_j$ menunjukkan kekuatan C_i jika dibandingkan C_j . Matrik dari angka-angka a_{ij} ini dinamakan matrik *pairwise comparison*, yang diberi simbol A . Telah disebutkan bahwa A adalah matrik resiprosal, sehingga $a_{ij} = 1/a_{ji}$. Jika penilaian kita sempurna pada tahap perbandingan, maka $a_{ij} = a_{ik}/a_{jk}$ untuk semua i, j, k dan matrik A dinamakan konsisten.

3. *Synthesis Teori*

Pada penelitian ini ada dua kriteria yaitu kriteria frekuensi terjadinya resiko dan kriteria dampak dari resiko. Kriteria frekuensi dibagi menjadi 5

Universitas Indonesia

(lima) sub kriteria yaitu sub kriteria tidak pernah, jarang, kadang-kadang, sering, dan selalu terjadi. Kriteria dampak resiko dibagi menjadi 5 (lima) subkriteria yaitu sub kriteria sangat rendah, rendah, sedang, tinggi, sangat tinggi. Sedangkan skala yang digunakan untuk kriteria frekuensi adalah tidak pernah terjadi, jarang, kadang-kadang, sering, dan selalu terjadi.

4. *Logical Consistency*

Prinsip ini dilakukan dengan mengelompokkan semua elemen secara logis dan diperingkatkan secara konsisten sesuai dengan kriteria yang logis. Perbandingan berpasangan dari masing – masing elemen dapat diperoleh melalui pengukuran aktual maupun pengukuran relatif dari derajat kesukaan, kepentingan atau perasaan. Dalam penilaian perbandingan berpasangan sering terjadi ketidakkonsistensian dari peferensi yang diberikan oleh pengambil keputusan. Dalam metode AHP, konsistensi dari penilaian berpasangan tersebut dievaluasi dengan menghitung CR (*Consistency Ratio*). Apabila nilai CR lebih kecil sama dengan 10% , maka hasil penilaian tersebut dikatakan konsisten.

3.6 **Kesimpulan**

Dari bab ini disimpulkan bahwa pada penelitian ini digunakan metode survey. Pendekatan survey dilakukan dengan penyebaran kuesioner kepada responden yang kompeten dan wawancara kepada para pakar. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah uji validitas dan reliabilitas, analisis deskriptif, analisis komparatif, dan *Analysis Hierarchy Process* (AHP). Kemudian dari hasil pengumpulan data kuesioner, akan diperoleh jawaban untuk masing–masing sub kriteria tingkat pengaruh/dampak dan frekuensi.