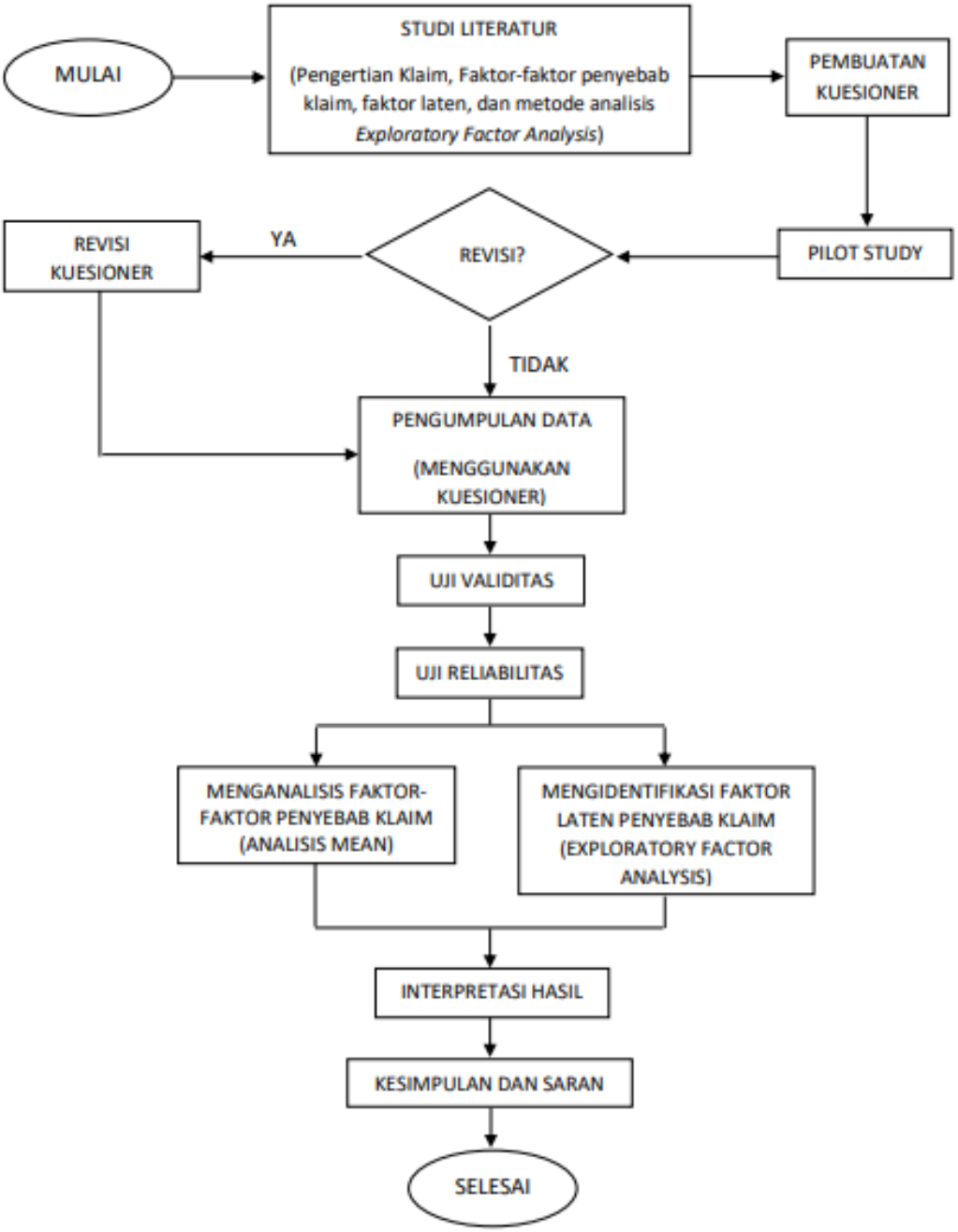
3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Diagram Alur

Penelitian ini memiliki kerangka urutan penelitian yang ditunjukkan dalam diagram alur seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alur Penelitian

3.2. Studi Literatur

Sebelum melakukan pembuatan kuesioner, langkah awal yang dilakukan adalah studi literatur. Studi literatur dalam penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dasar teori untuk menunjang penelitian. Dasar teori tersebut meliputi pengertian klaim, faktor-faktor penyebab klaim, faktor laten, dan metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini. Sumber yang digunakan meliputi buku, skripsi, jurnal, dan artikel-artikel di internet.

3.3. Pembuatan Kuesioner

Kuesioner adalah metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Tujuan dari pembuatan kuesioner ini untuk memperoleh data primer yang nantinya akan dianalisis menggunakan teknik analisis tertentu. Pembuatan kuesioner dilakukan berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan sebelumnya. Kuesioner penelitian ini berisi faktor-faktor penyebab klaim yang terdiri dari dua bagian, yaitu:

1. Data Pribadi responden

Bagian pertama dalam kuesioner berisi data pribadi responden. Data pribadi ini tidak akan disebarluaskan ke publik, tetapi hanya disimpan oleh peneliti. Data pribadi responden dalam penelitian ini berupa:

- Nama responden
- Usia
- Pendidikan terakhir
- Asal perusahaan
- Jabatan
- Lamanya bekerja di bidang konstruksi

2. Faktor-Faktor Penyebab Klaim

Pada bagian kedua setelah mendapatkan data pribadi responden, responden diminta untuk mengisi pada faktor-faktor penyebab klaim yang sudah tertera di kuesioner. Pengisian kuesioner dilakukan berdasarkan pengalaman pribadi responden. Faktor-faktor penyebab yang dimasukkan adalah faktor-faktor penyebab yang ada pada Tabel 3.1. Skala pengukuran yang digunakan untuk menentukan faktor-faktor yang paling menyebabkan klaim. Skala pengukuran menggunakan skala likert 1-5 dengan kriteria sebagai berikut:

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Ragu-ragu

4 = Setuju

5 = Sangat setuju

Tabel 3.1.

Faktor-Faktor Penyebab Klaim pada Kuesioner

No	Faktor-faktor Penyebab Klaim
1	*Owner* tidak mengungkapkan informasi mengenai fakta-fakta di lapangan (tidak ada informasi mengenai penggunaan lahan sebelumnya sehingga tidak mengetahui kondisi di bawah permukaan tanah)
2	*Owner* tidak mengungkapkan informasi mengenai dokumen (gambar-gambar pekerjaan, detail pekerjaan) dengan lengkap
3	*Owner* salah memberikan informasi mengenai letak titik tanda-tanda batas pekerjaan
4	Komunikasi antara *owner* dan kontraktor buruk yang mengakibatkan perselisihan atau kesalahpahaman dan menghambat produktivitas
5	Keterlambatan *owner* dalam persetujuan gambar kerja
6	Keterlambatan *owner* dalam pemberian izin untuk penguasaan lahan
7	Keterlambatan *owner* dalam memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan kontraktor di lapangan
8	Keterlambatan *owner* menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor
9	Keterlambatan *owner* menyetujui hasil test uji lab
10	Keterlambatan pembayaran oleh *owner*
11	Keterlambatan pengujian/pemeriksaan setelah selesai pekerjaan
12	Adanya perubahan dan atau larangan metode kerja tertentu oleh *owner*
13	Adanya perubahan desain oleh *owner*
14	Terjadi keterlambatan akibat adanya perubahan tempat pengujian dan detail pengujian oleh *owner*
15	Adanya perubahan kuantitas jenis pekerjaan oleh *owner*

Tabel 3.1.

Faktor-Faktor penyebab Klaim pada Kuesioner (Lanjutan)

No	Faktor-faktor Penyebab Klaim
16	*Owner* meminta dilakukan pengujian tambahan
17	*Owner* meminta kontraktor mempercepat pekerjaannya
18	Ketidakjelasan *owner* dalam menentukan penanggung jawab atas risiko yang akan timbul
19	*Owner* mengambil alih keseluruhan/sebagian pekerjaan sebelum proyek dinyatakan selesai sepenuhnya
20	*Owner* menggunakan keseluruhan/sebagian proyek sebelum proyek dinyatakan selesai sepenuhnya dan di kemudian hari menimbulkan perbaikan
21	*Supplier* dari *owner* terlambat mengirimkan material
22	Keterlambatan *engineer* dari pihak *owner* menerbitkan pemberitahuan yang mencantumkan gambar atau instruksi diperlukan, detail mengenai bentuk gangguan dan lamanya gangguan apabila tidak cepat diterbitkan.
23	Kerusakan pekerjaan yang disebabkan oleh kontraktor lain
24	Kerusakan material pada saat proses pengiriman oleh pihak *owner*
25	Kontraktor kehilangan barang atau rusak disebabkan oleh perang, terorisme, huru hara
26	Adanya keadaan kahar (perang, pertikaian, sabotase yang dilakukan oleh orang diluar personil kontraktor, invasi, serangan musuh asing)
27	Material standar yang sesuai spesifikasi sudah ketinggalan zaman sehingga sulit dicari
28	Standar material yang digunakan kontraktor dan desainer berbeda
29	Adanya perubahan mutu material
30	Kesalahan dan ketidaklengkapan dalam hal melakukan survei dan penyelidikan lapangan oleh *owner* mengenai ukuran lahan
31	Perubahan kondisi *site* yang disebabkan karena cuaca yang sangat buruk dalam kurun waktu tertentu
32	Letak pipa bawah tanah eksisting yang tidak ditunjukkan pada gambar atau letaknya salah
33	Keterbatasan sumber daya manusia ataupun material dikarenakan pandemi atau aksi pemerintah

Tabel 3.1.

Faktor-Faktor penyebab Klaim pada Kuesioner (Lanjutan)

No	Faktor-faktor Penyebab Klaim
35	Curah hujan yang sangat tinggi
36	Terjadi badai, gempa bumi, atau bencana alam lainnya
37	Kondisi sosial budaya masyarakat di sekitar proyek
38	Naiknya harga material di pasaran
39	Naiknya upah tenaga kerja

3.4. *Pilot Study*

Sebelum kuesioner disebarkan, akan dilakukan *pilot study* terlebih dahulu. Tahap ini dilakukan untuk mengoreksi apakah kuesioner mudah dimengerti oleh pihak responden dan layak untuk disebarkan. Dengan melakukan *pilot study*, peneliti dapat mengetahui kekurangan. Kekurangan tersebut dapat berupa kalimat yang kurang dapat dimengerti atau pertanyaan yang membingungkan. Apabila hasil dari *pilot study* perlu adanya dilakukan revisi atau perubahan maka akan dilakukan revisi mengenai bahasa maupun kalimat pada kuesioner sebelum disebarkan lebih luas. Untuk keperluan *pilot study*, kuesioner ini dibagikan kepada beberapa orang yang bekerja pada perusahaan kontraktor yang terlibat pada proyek konstruksi bangunan bertingkat tinggi. Responden *pilot study* jumlahnya 7 orang.

3.5. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan kuesioner. Kuesioner akan disebarkan pada responden yang bekerja pada perusahaan kontraktor yang terlibat pada proyek konstruksi bangunan bertingkat tinggi. Bangunan bertingkat tinggi menurut Mulyono (2000) adalah bangunan yang memiliki jumlah lantai lebih dari 6 atau dengan tinggi minimum 20 meter. Target responden yang diutamakan adalah para praktisi yang turun langsung ke lapangan sehingga dapat mengerti mengenai klaim.

3.6. Analisis Data

3.6.1. Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mengukur kesesuaian kuesioner yang digunakan dalam memperoleh data. Uji validitas yang digunakan adalah uji validitas *pearson product moment* yang prinsip kerjanya mengkorelasikan masing-masing skor variabel kuesioner dengan total jawaban responden (Raharjo, 2018). Uji validitas dilakukan menggunakan program SPSS. Untuk mengetahui nilai validitas dapat dilakukan dengan dua cara. Yang pertama dapat dilihat dari nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05, maka data tersebut valid. Yang kedua dengan membandingkan nilai r hitung dan r tabel. Jika r hitung > r tabel, maka data tersebut valid, jika r tabel > r hitung, maka data tersebut tidak valid.

3.6.2. Uji Reliabilitas

Suatu hasil pengukuran reliabel atau dapat dipercaya jika dalam beberapa kali dilakukan pengumpulan data, hasilnya relatif sama, selama aspek yang diukur tidak berubah (Matondang, 2009). Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah variabel yang diukur tersebut konsisten dan dapat diandalkan. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode *Cronbach's Alpha* dengan bantuan program SPSS. Nilai *Cronbach's Alpha* dikatakan reliabel jika diatas 0.6. Suatu kuesioner dianggap reliabel jika tanggapan responden terhadap suatu faktor konsisten.

3.6.3. Menganalisis Faktor-Faktor Penyebab Klaim

Setelah mendapatkan data hasil kuesioner dari responden, langkah selanjutnya adalah analisis *mean.* Analisis *mean* digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata dari hasil kuesioner. Daria analisis *mean*, dapat diketahui faktor mana yang memiliki nilai paling tinggi. Jika memiliki nilai yang tinggi, maka faktor tersebut merupakan faktor yang paling mempengaruhi klaim. Perhitungan analisis *mean* dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai pada data dan dibagi dengan jumlah data. Rumus analisis faktor dapat dilihat pada Rumus 3.1.

$$Me = \bar{x} = \frac{x1+x2+x3+ \dots + xn}{n} \quad (3.1)$$

Keterangan:

Me = $\bar{x}$ = rata-rata

xn = data ke-n

n = jumlah data

3.6.4. Mengidentifikasi Faktor Laten Penyebab Klaim

Setelah mendapatkan data dari hasil kuesioner, selain analisis mean, pada penelitian ini juga menggunakan Exploratory Factor Analysis (EFA). Melakukan EFA ini menggunakan bantuan program SPSS. Sebelum melakukan analisis EFA, yang harus dilakukan adalah memasukkan data hasil pengumpulan data dengan kuesioner. Tujuan dari EFA ini adalah mendapatkan faktor laten dari faktor-faktor yang telah dimasukkan. Faktor laten ini didapat berdasarkan dengan kemiripannya (Akhtar, 2020). EFA dalam SPSS memiliki urutan sebagai berikut:

1. Bartlett's Test of Sphericity

Bartlett Sphericity Test berfungsi untuk membuktikan kelayakan data (Asadi et al., 2023). Bartlett Test of Sphericity untuk menguji hipotesis bahwa matriks korelasi tersebut merupakan matriks satuan atau bukan. Jika nilai Bartlett Test menunjukkan bukan matriks satuan, maka data yang dipakai dapat dihitung menggunakan analisis faktor (Panday, 2019). Hal itu dapat dilihat dari nilai signifikansi. Jika nilai signifikansi kurang dari 0.05, maka bukan matriks satuan.

2. Kaiser Mayer Olkin (KMO) Test

KMO test dalam analisis faktor berfungsi untuk memastikan pengambilan sampel cukup, sehingga analisis faktor tersebut dapat diandalkan (Asadi et al., 2023). Nilai KMO ini harus diatas 0.5 supaya analisis faktor dapat dilakukan. Dalam artian, sampel yang digunakan sudah cukup.

3. *Measure of Sampling Adequacy* (MSA)

Measure of Sampling Adequacy (MSA) ini ditunjukkan pada tabel yang bernama *Anti Image Matrices* . Pada tabel ini, terdapat nilai *Anti Image Correlation*. Kriteria pengujiannya, jika nilai *Anti Image Correlation* diatas 0.5, asumsi MSA telah terpenuhi. Jika ada nilai *Anti Image Correlation* yang kurang dari 0.5, maka faktor yang memiliki nilai di bawah 0.5 tersebut dihilangkan dan dilakukan proses ulang dari awal (Maharani, 2019).

4. Ekstraksi Faktor

Dalam tahap ini, dilakukan reduksi atau pengurangan faktor. Hasil dari ekstraksi faktor menunjukkan faktor-faktor yang dikehendaki (Maharani, 2019).

a. Communalities

Kriteria nilai untuk uji *communalities* adalah jika nilai *extraction* lebih dari 0.5, maka

syarat *communalities* dapat terpenuhi. Nilai communalities yang tinggi menandakan faktor tersebut mampu menjelaskan faktor laten nya (Raharjo, n.d).

b. Nilai *eigen*

Nilai *eigen* yang dikehendaki adalah lebih dari 1. Jika dalam suatu penelitian terdapat 3 faktor yang memiliki nilai *eigen* lebih dari 1, maka dapat diartikan terdapat 3 faktor baru yang terbentuk (Sukron, 2022). Nilai *eigen* dapat dilihat pada Tabel *Output Total Variance Explained* dan dari Grafik *Scree Plot*.

5. Rotary Varimax

Dengan *rotary varimax*, maka sudah dapat terlihat faktor-faktor latennya. Pada hasil rotasi ini, yang dilihat adalah *loading factor* nya. Nilai *loading factor* semakin tinggi semakin baik. Semakin tinggi *loading factor*, faktor laten tersebut semakin berperan dalam faktor-faktor tersebut (Akhtar, 2020). Jika terdapat faktor yang memiliki nilai di bawah yang distandarkan, maka faktor tersebut tidak dapat digunakan.

6. Interpretasi Faktor

Pada tahap ini dilakukan pemberian nama pada faktor-faktor laten yang terbentuk berdasarkan dengan faktor-faktor yang telah dikelompokkan. Faktor-faktor yang diperoleh dari hasil reduksi diberi nama, dimana penamaan tergantung pada nama variabel yang menjadi 1 kelompok pada interpretasi masing-masing analisis dan aspek lainnya, sehingga pemberian nama ini sebenarnya bersifat subyektif serta tidak ada ketentuan yang pasti mengenai pemberian nama tersebut (Maharani, 2019). Pemberian nama dilihat dari faktor yang memiliki *loading factor* tinggi, hal itu dikarenakan faktor yang memiliki *loading factor* tinggi dianggap lebih penting dan memiliki pengaruh yang besar terhadap nama faktor laten tersebut (Hair et al, 2010).

3.6.5. Interpretasi Hasil

Setelah melakukan analisa data, maka tahap selanjutnya adalah interpretasi hasil. Pada tahap ini, bertujuan untuk menjawab tujuan yang ada pada Bab 1. Tujuannya adalah menganalisis faktor-faktor penyebab klaim konstruksi dan mengidentifikasi faktor laten penyebab klaim konstruksi.