

## BAB III

### METODOLOGI PERENCANAAN

#### 1.1 Jenis Penelitian

Dalam melakukan pembahasan untuk memecahkan permasalahan yang terjadi peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Penelitian ini bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

#### 1.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat dua jenis data yang akan digunakan, yaitu data primer dan data sekunder.

##### 1.2.1 Data Primer

Data primer yang digunakan diperoleh dari kuisioner dan wawancara yang dibagikan kepada responden yang mempunyai kemampuan untuk memberikan data. Untuk bisa mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian, responden yang digunakan hanyalah mereka yang ahli dan paham untuk memberikan pernyataan dalam pengambilan sampel yang diperlukan. Yang termasuk ahli dalam hal ini adalah orang-orang yang pekerjaannya berhubungan dengan dokumen kontrak yang digunakan dalam pembangunan proyek ini. Responden diambil dari pihak pemilik proyek dan kontraktor proyek.

##### 1.2.2 Data Sekunder

Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data-data pendukung yang diperlukan sebagai bahan masukan atau pertimbangan dan sebagai referensi yang digunakan untuk melakukan analisis faktor. Dalam penelitian ini data sekunder yang digunakan adalah jurnal dan teori-teori yang berhubungan dengan analisis faktor dan kontrak.

##### 1.2.3 Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini variabel bebas yang akan digunakan adalah faktor-faktor yang dapat menjadi penyebab dalam perubahan pada kontrak selama proses pelaksanaan.

Variabel bebas ini disimbolkan dengan variabel X. Nantinya variabel X ini akan diberikan nilai atau bobot oleh responden dengan mengisi kuisioner yang diberikan dengan memberikan penilaian skala 1-4 sesuai dengan tingkat pengaruhnya faktor-faktor tersebut terhadap terjadinya perubahan pada kontrak.

Variabel bebas yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari variabel-variabel penelitian terdahulu yaitu penelitian William Sapulette (2009) mengenai faktor penyebab *change order* yang telah disesuaikan berdasarkan masukan oleh pembimbing. Variabel-variabel yang digunakan dapat dilihat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Variabel Bebas

X	Faktor Penyebab
X1	Perubahan Desain
X2	Perubahan Spesifikasi
X3	Kesalahan Desain
X4	Kurang Informasi Saat Perencanaan
X5	Adanya Pekerjaan Tambah
X6	Gambar/ Spesifikasi Yang Tidak Lengkap
X7	Kontrak Yang Tidak Lengkap
X8	Percepatan Pekerjaan Atas Permintaan Owner
X9	Penghentian Pekerjaan Sementara
X10	Perubahan Metode Kerja
X11	Perubahan Lingkungan Kerja
X12	Cuaca Buruk
X13	Kegagalan Owner Menyediakan Sites/Material, Alat
X14	Kerusakan Akibat Kelalaian dari pihak ketiga

### 1.3 Populasi Penelitian

#### 1.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan SOHO dan Apartemen Ciputra World Surabaya yang mempunyai permasalahan seperti pada latar belakang yaitu adanya perubahan pada kontrak yang menjadi dasar dalam pelaksanaan proyek pembangunan

#### 1.3.2 Penentuan Responden

Dalam penelitian ini responden yang digunakan berasal pihak-pihak yang terkait dalam proyek pembangunan SOHO dan Apartemen Ciputra World, yaitu dari pihak pemilik proyek dan kontraktor proyek. Selain itu orang-orang yang akan dijadikan sebagai responden adalah orang-orang yang paham mengenai kontrak yang digunakan dalam



proyek pembangunan SOHO dan Apartemen Cipura World ini dan paham mengenai perubahan-perubahan apa saja yang terjadi selama pelaksanaan proyek tersebut.

### 1.3.3 Kuisoner

Kuisoner yang digunakan merupakan sejumlah pertanyaan yang akan diajukan kepada responden yang berhubungan dengan kontrak yang digunakan dalam proyek, perubahan-perubahan dalam kontrak yang terjadi selama pelaksanaan pembangunan proyek konstruksi.

## 1.4 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Tahapan-tahapan tersebut dimulai dari tahap persiapan yang merupakan awal dari penelitian. Setelah tahap persiapan selesai dilanjutkan dengan tahap pengumpulan data. Dan setelah data semua terkumpul tahap terakhir yaitu tahap pengolahan data, dari tahap inilah yang kemudian akan menghasilkan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan.

### 1.4.1 Tahap Persiapan

Dalam tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan meliputi penentuan tema penelitian, latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, teori yang berkaitan dengan penelitian. Selain itu juga menentukan metode yang akan digunakan selama proses penelitian.

### 1.4.2 Tahap Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan merupakan analisis faktor penyebab terjadinya perubahan kontrak *lump sum* pada proyek Apartment And Soho Ciputra World. Sehingga data primer yang digunakan semuanya berasal dari proyek Apartment And Soho Ciputra World. Di dalam penelitian ini data yang digunakan berupa hasil kuisoner dengan responden berasal dari pihak PT. PP sebagai kontraktor dan pihak Win Win Realty Center sebagai pihak pemilik. Selain pengumpulan data primer berupa hasil kuisoner, juga dilakukan pengumpulan teori atau literatur yang berhubungan dengan proses analisis. Sehingga nantinya akan mempermudah dalam pengolahan data.

### 1.4.3 Tahap Pengolahan Data

Tahap yang terakhir dalam melakukan penelitian ini merupakan pengolahan data, setelah semua data yang diperlukan terkumpul. Dalam pengolahan data terdapat beberapa

analisis yang dilakukan yaitu analisis relatif indeks, uji validitas, uji reliabilitas, analisis korelasi, dan analisis faktor.

a. Analisis Relatif Indeks (RI)

Besarnya nilai relatif indeks akan menunjukkan tingkat berpengaruhnya masing-masing variabel didalam penelitian mengenai faktor yang mempengaruhi adanya perubahan dalam kontrak.

b. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menentukan valid tidak nya variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian.

c. Uji Reliabilitas

Dalam melakukan uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*.

d. Analisis Korelasi

Setelah data-data penelitian diuji dengan relatif indeks dan validitas maka akan didapatkan variabel yang berpengaruh dan bisa dilanjutkan untuk perhitungan selanjutnya. Untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut saling berikatan maka dilakukan uji korelasi pearson.

e. Analisis faktor

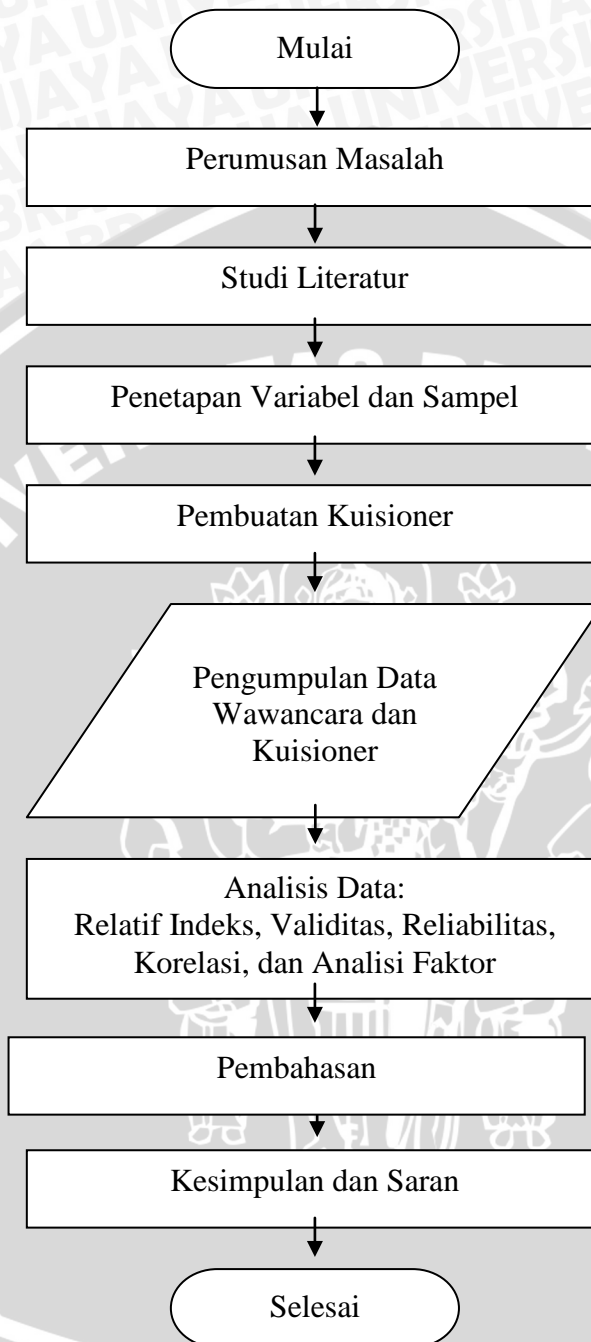
Setelah analisis relatif indeks, uji validitas dan uji korelasi maka akan didapatkan variabel yang bisa digunakan dalam perhitungan analisis faktor. Analisis yang dilakukan selanjutnya merupakan analisis faktor. Dalam melakukan pengolahan analisis faktor dilakukan dengan bantuan *software* yaitu SPSS (*Statistical Program for Social Science*) for windows. Dari hasil analisis faktor yang telah dilakukan bisa didapatkan kesimpulan dari penelitian.

## 1.5 Diagram Alir Penelitian

Di dalam melakukan penelitian analisis faktor penyebab terjadinya perubahan pada kontrak lump sum pada proyek Apartment And Soho Ciputra World terdapat tahapan-tahapan yang perlu dilakukan. Tahapan-tahapan yang perlu dilakukan dalam penelitian dapat digambarkan seperti gambar 3.1.

Di dalam melakukan analisis juga terdapat tahapan-tahapan yang harus dilakukan. Salah satu analisis yang harus dikerjakan secara bertahap yaitu analisis faktor. Tahapan-tahapan dalam analisis faktor dapat digambarkan seperti pada gambar 3.2. Salah satu tahapan tahapan didalam analisis faktor yaitu dengan membentuk matriks korelasi.

Pembentukan matriks inilah yang nantinya akan digunakan sebagai data dalam analisis faktor selanjutnya.

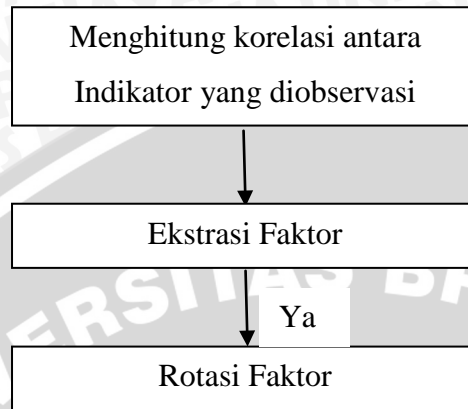


Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

Gambar diatas merupakan gambaran tahap-tahap yang akan dilakukan selama penelitian, mulai dari proses awal yaitu perumusan masalah hingga nanti diakhiri dengan penarikan kesimpulan dari penelitian tersebut.



Untuk bisa didapatkan suatu kesimpulan yang tepat perlu adanya proses analisis data yang terencana. Salah satu analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor. Analisis faktor yang dilakukan merupakan salah satu bentuk analisis faktor eksploratori (*Exploratory Factor Analysis =EFA*). Analisis ini dilakukan dengan langkah-langkah seperti pada gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Diagram Alir Langkah-Langkah Analisis Faktor

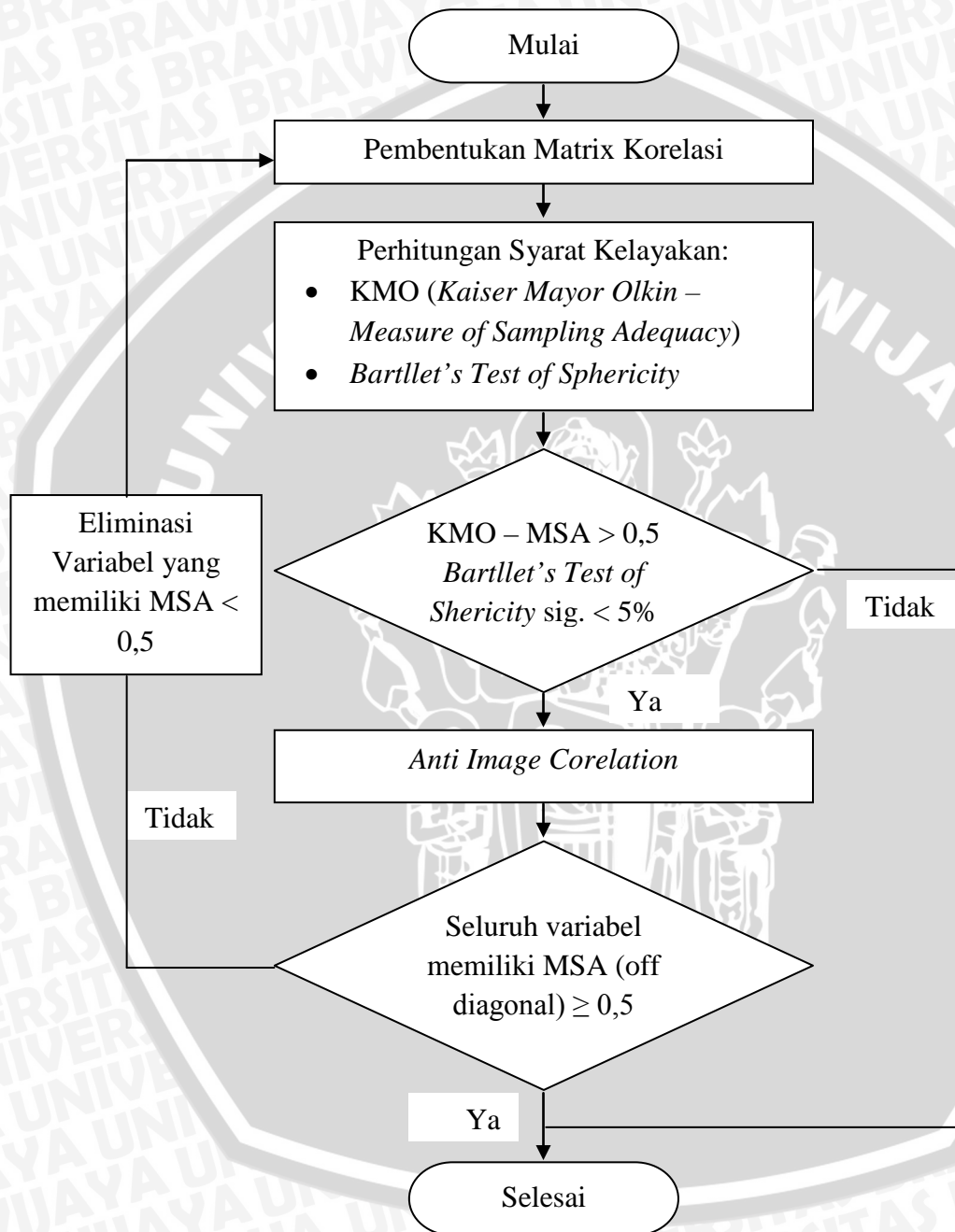
Berdasarkan pada gambar 3.2 langkah pertama yang dilakukan adalah menghitung korelasi. Pembantuan matriks korelasi dapat dilakukan dengan beberapa tahapan seperti dalam gambar 3.3. Setelah matriks korelasi terbentuk tahap selanjutnya yaitu ekstraksi faktor. Ekstraksi faktor dilakukan dengan metode pendekatan *Principal Component Analysis* (PCA). Setelah dilakukan ekstraksi faktor tahap yang terakhir yaitu rotasi faktor, faktor dirotasi dengan menggunakan metode varimax. Rotasi faktor dilakukan untuk mendapatkan hubungan yang kuat antar variabel yang dilakukan dengan beberapa iterasi atau putaran. Rotasi varimax dipilih untuk merotasi faktor awal hasil ekstraksi sehingga nantinya akan diperoleh hasil rotasi dimana didalam satu kolom nilai yang dihasilkan setiap faktor akan mencakup sedikit mungkin variabel.

Di dalam penentuan matriks korelasi terdapat beberapa syarat yang harus dipenuhi yaitu:

1. KMO-MSA (*Kaiser Mayor Olkin – Measure of Sampling Adequacy*) yang diperoleh harus  $> 0,5$ . Dan nilai Signifikasi dari *Bartlett's Test of Sphericity* sig.  $< 5\%$ , yang berarti  $H_0$  matriks korelasi bukan merupakan matriks identitas. Apabila syarat tersebut telah diterima akan analisis dapat dilanjutkan.
2. Untuk nilai MSA dari analisis *anti image correlation*, semua nilai MSA harus  $> 0,5$ . Apabila terdapat variabel yang memiliki nilai MSA kurang dari 0,5 maka variabel tersebut harus dikeluarkan apabila hanya terdapat satu variabel. Namun

apabila terdapat lebih dari 1 variabel yang memiliki nilai MSA  $< 0,5$ ; maka eliminasi dilakukan dari yang terkecil.

Untuk langkah dalam pembuatan matriks korelasi selanjutnya akan dijelaskan pada gambar 3.3.



Gambar 3. 3 Diagram Alir Matriks Korelasi

