

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode-metode deskriptif. Penelitian ini menganalisis tingkat kepentingan dan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bangunan tinggi.

#### **3.2. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di DKI Jakarta yang merupakan ibukota Indonesia dimana banyak pembangunan proyek bangunan tinggi. Proyek yang dimaksud sudah dalam pengerjaan pada lantai 20 atau lebih.

#### **3.3. Metode Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini, metode pengumpulan data menggunakan data primer yaitu dengan cara mendistribusikan kuesioner kepada responden yang terkait dengan penelitian ini untuk mendapatkan data mengenai tingkat kepentingan dan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bangunan tinggi.

### **3.4. Penyusunan Kuesioner**

Penyusunan kuesioner mengacu pada pedoman Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 50 Tahun 2012, tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Sebelum dilakukan penyusunan kuesioner maka ditetapkan variabel yang digunakan sebagai dasar untuk diaplikasikan dalam penelitian ini. Variabel yang diukur dalam penelitian ini adalah tingkat kepentingan dan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek bangunan tinggi.

Pada penelitian ini penyusunan kuesioner dibagi menjadi tiga bagian sebagai berikut:

1. Bagian A

Berisi pengantar tentang topik penelitian, tujuan penelitian, dan ucapan terimakasih kepada responden.

2. Bagian B

Berisi data umum responden yang terdiri dari pendidikan terakhir, jabatan pada proyek, dan pengalaman bekerja pada proyek konstruksi.

3. Bagian C

Berisi pengisian kuesioner berupa pernyataan mengenai tingkat kepentingan dan penerapan sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja yang ditinjau dari beberapa aspek berdasarkan pedoman PP No. 50 Tahun 2012, yaitu penetapan kebijakan K3, perencanaan K3, pelaksanaan K3, pemantauan dan evaluasi kinerja K3, dan peninjauan dan peningkatan kinerja SMK3.

### 3.5. Pembobotan Variabel

Pembobotan variabel pada penelitian ini menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok tentang kejadian. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan atau dukungan sikap. Pengukuran variabel penelitian ini menggunakan skala *likert* dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Untuk pengukuran tingkat kepentingan SMK3

Tabel 3.1. Bobot pengukuran tingkat kepentingan SMK3

Keterangan		Bobot
SP	Sangat Penting	5
P	Penting	4
CP	Cukup Penting	3
KP	Kurang Penting	2
TP	Tidak Penting	1

- b. Untuk pengukuran tingkat penerapan SMK3

Tabel 3.2. Bobot pengukuran penerapan SMK3

Keterangan		Bobot
DSP	Dilaksanakan Sepenuhnya	3
DSB	Dilaksanakan Sebagian	2
TD	Tidak Dilaksanakan	1

### **3.6. Penyebaran Kuesioner**

Penyebaran kuesioner bertujuan untuk mendapatkan dan mengumpulkan data primer yang akan digunakan untuk analisis dan pembahasan pada penelitian ini. Kuesioner akan dibagikan secara langsung kepada responden dan tidak lupa memberikan penjelasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Responden pada penelitian ini adalah *project manager*, *site manager*, *safety officer*, *quality control*, para pelaksana, para mandor.

### **3.7. Metode Analisis Data**

Setelah seluruh data primer dari kuesioner diperoleh, maka langkah selanjutnya adalah melakukan analisis data. Untuk mempermudah menganalisis, penulis akan menganalisis menggunakan program *Microsoft Excel* dan program *SPSS (Statistical Product and Service Solutions)*. Adapun beberapa metode yang digunakan untuk menganalisis data tersebut, yaitu:

#### **1. Metode Analisis Mean**

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepentingan dan penerapan sistem keselamatan dan kesehatan kerja pada proyek bangunan tinggi berdasarkan pedoman PP No. 50 Tahun 2012. Analisis dilakukan terhadap penilaian yang berikan oleh responden terhadap pernyataan-pernyataan pada kuesioner. Semakin besar nilai rata-rata (*mean*) yang diperoleh pada suatu pernyataan, maka semakin besar juga tingkat kepentingan dan penerapannya.

*Mean* merupakan nilai yang diperoleh dengan menjumlahkan semua nilai data dan membaginya dengan jumlah data. Nilai rerata (*mean*) digunakan oleh peneliti untuk memperoleh proses penentuan *rating*.

*Mean* dirumuskan sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^{i=n} X_i}{n} \quad (3-1)$$

Keterangan:

$\bar{X}$  = rata-rata (*Mean*)

$X_i$  = jumlah responden

$n$  = jumlah nilai yang diberikan responden

## 2. Standard Deviasi

Standard deviasi merupakan nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari nilai rata-ratanya. Tujuan dari penggunaan metode ini adalah untuk mendapatkan hasil pengukuran yang lebih akurat dengan menunjukkan tinggi rendahnya penyimpangan data yang diperoleh rata-ratanya.

Rumus perhitungan standard deviasi sebagai berikut:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (3-2)$$

Keterangan:

S = standard deviasi

$X_i$  = jumlah nilai faktor yang diberikan respon ke-i

N = jumlah responden

$\bar{X}$  = nilai rata-rata faktor

### 3. Nilai Persentase

Metode ini digunakan pada kuesioner untuk menentukan presentase pada kuesioner bagian B dan C.

Rumus perhitungan analisis presentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{X_i}{n} \times 100\% \quad (3-3)$$

Keterangan:

P = hasil persentase

$X_i$  = jumlah variabel X

N = jumlah responden

### 4. Metode *Importance Perfomance Analysis* (IPA)

Metode *Importance Perfomance Analysis* (IPA) dikemukakan pertama kali oleh Martilla dan James pada tahun 1977 dalam artikel "*Importance Perfomance Analysis*" yang dipublikasikan di *Journal of Marketing*. (Tjiptono, 2011). Metode *Importance Perfomance Analysis* (IPA) merupakan suatu teknik

penerapan yang mudah untuk mengatur aspek dari tingkat kepentingan dan penerapan itu sendiri yang berguna untuk pengembangan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) yang efektif (Ruhimat, 2008).

Dalam penelitian ini hal yang akan dilakukan adalah mengidentifikasi dan menganalisis tingkat kepentingan yang berhubungan dengan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada proyek bangunan tinggi di DKI Jakarta. Dari hasil analisis tersebut, akan dihasilkan suatu perhitungan mengenai tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan dengan penerapan.

Dalam metode ini pengukuran tingkat kesesuaian adalah untuk mengetahui seberapa besar responden menilai kepentingan serta penerapan terhadap Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3). Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan nilai kepentingan dengan nilai penerapan. Dari hasil tingkat kesesuaian inilah yang nantinya akan menentukan ukuran prioritas peningkatan indikator-indikator yang mempengaruhi tingkat kepentingan dan penerapan tersebut mulai dari urutan yang sangat sesuai dengan tidak sesuai.

Kriteria penilaian tingkat kesesuaian, yaitu:

1. Tingkat kesesuaian  $> 100\%$ , berarti penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) melebihi apa yang dianggap penting oleh responden.
2. Tingkat kesesuaian  $= 100\%$ , berarti penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) memenuhi apa yang dianggap penting oleh responden.

3. Tingkat kesesuaian < 100%, berarti penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) tidak memenuhi apa yang dianggap penting oleh responden.

Martila dan James (1977) dalam Supranto (2006) untuk menganalisis data yang diperoleh digunakan metode *Importance Performance Analysis* atau analisis tingkat kepentingan dan penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) dengan menggunakan rumus untuk menghitung tingkat kesesuaian adalah

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} \times 100\% \quad (3-4)$$

Keterangan:

$Tki$  = tingkat kesesuaian responden

$Xi$  = nilai pelaksanaan/penerapan

$Yi$  = nilai tingkat kepentingan

Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik (X,Y). Penggambaran diagram kartesius yang dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata (*mean*) dari nilai penerapan dari seluruh faktor dan  $\bar{Y}$  merupakan rata-rata (*mean*) dari nilai tingkat kepentingan seluruh faktor yang berhubungan dengan penerapan. Dalam penyederhanaan rumus, maka untuk menganalisis kuadran dalam diagram kartesius adalah menghitung rata-rata (*mean*) tingkat kepentingan dan penerapan untuk setiap atribut/uraian digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum Xi}{n}, \bar{Y} = \frac{\sum Yi}{n} \quad (3-5)$$

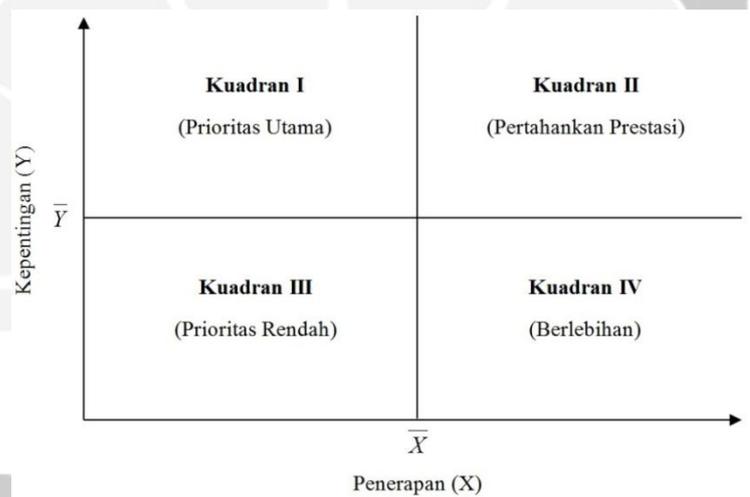
Keterangan:

$\bar{X}$  = nilai rata-rata (*mean*) penerapan

$\bar{Y}$  = nilai rata-rata (*mean*) tingkat kepentingan

$n$  = jumlah responden

Tingkat unsur-unsur tersebut dapat dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian kedalam diagram kartesius seperti pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Kartesius

(Sumber : Supranto,1997)

Keterangan:

1. Kuadran I

Pada kuadran ini menunjukkan faktor yang dianggap sangat penting, namun penerapannya masih belum dilaksanakan.

## 2. Kuadran II

Pada kuadran ini menunjukkan faktor yang dianggap sangat penting sesuai dengan penerapannya.

## 3. Kuadran III

Pada kuadran ini menunjukkan faktor yang dianggap kurang penting dan masih sebagian penerapannya.

## 4. Kuadran IV

Pada kuadran ini menunjukkan faktor yang dianggap kurang penting, namun sepenuhnya diterapkan.

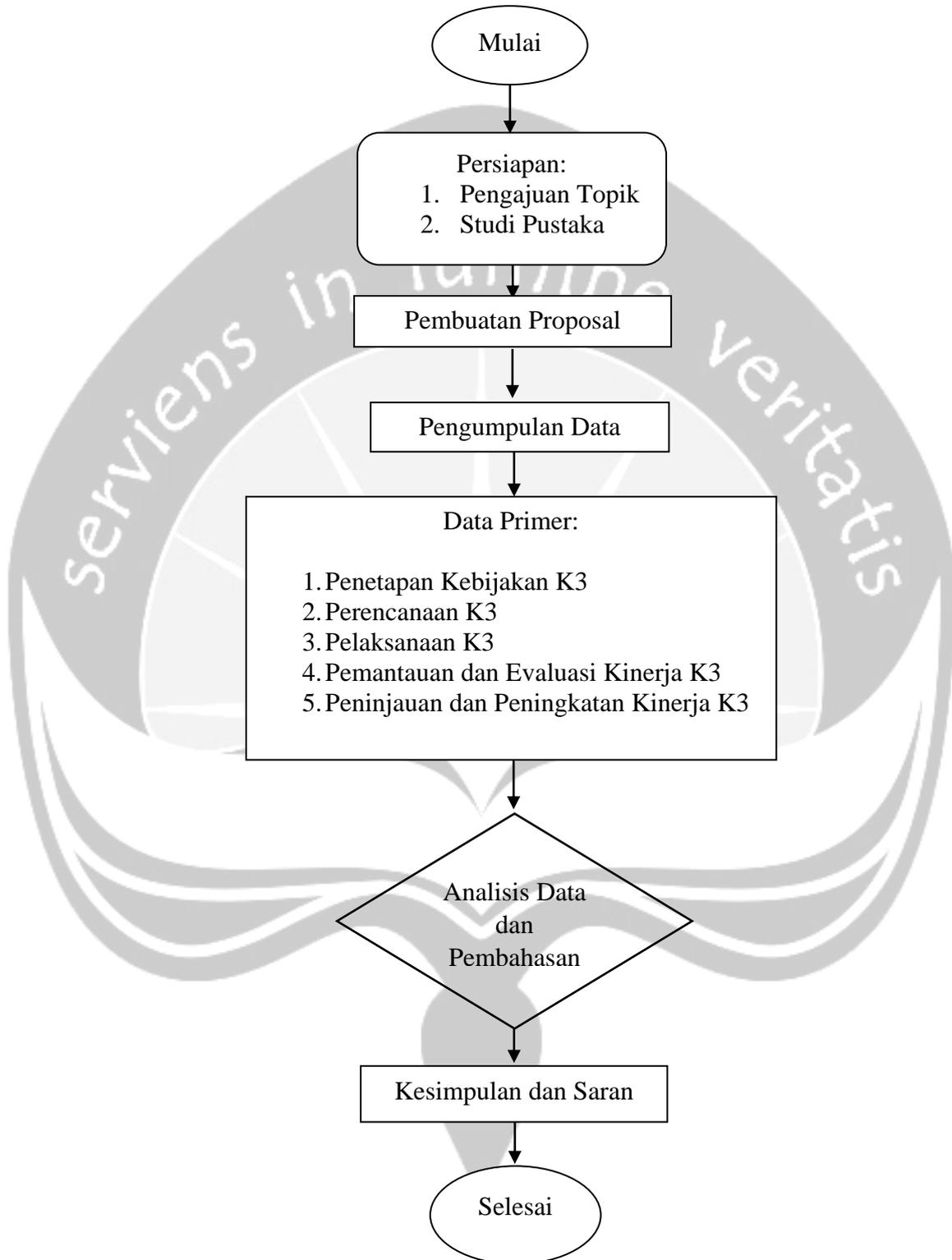
### **3.8. Alat Bantu Penelitian**

Pada penelitian ini peralatan yang digunakan untuk mengambil data kuesioner adalah data yang diperoleh langsung dari perusahaan konstruksi berupa:

1. Lembar kuesioner, untuk mendapatkan data primer.
2. Alat hitung (kalkulator) dan laptop, sebagai alat bantu untuk menganalisis data.
3. Alat tulis, untuk membantu dalam pengisian kuesioner.

### **3.9. Bagan Alir Penelitian**

Proses penelitian secara keseluruhan dapat diikuti menurut bagan alir berikut ini yang terlihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Diagram Alur Penelitian