

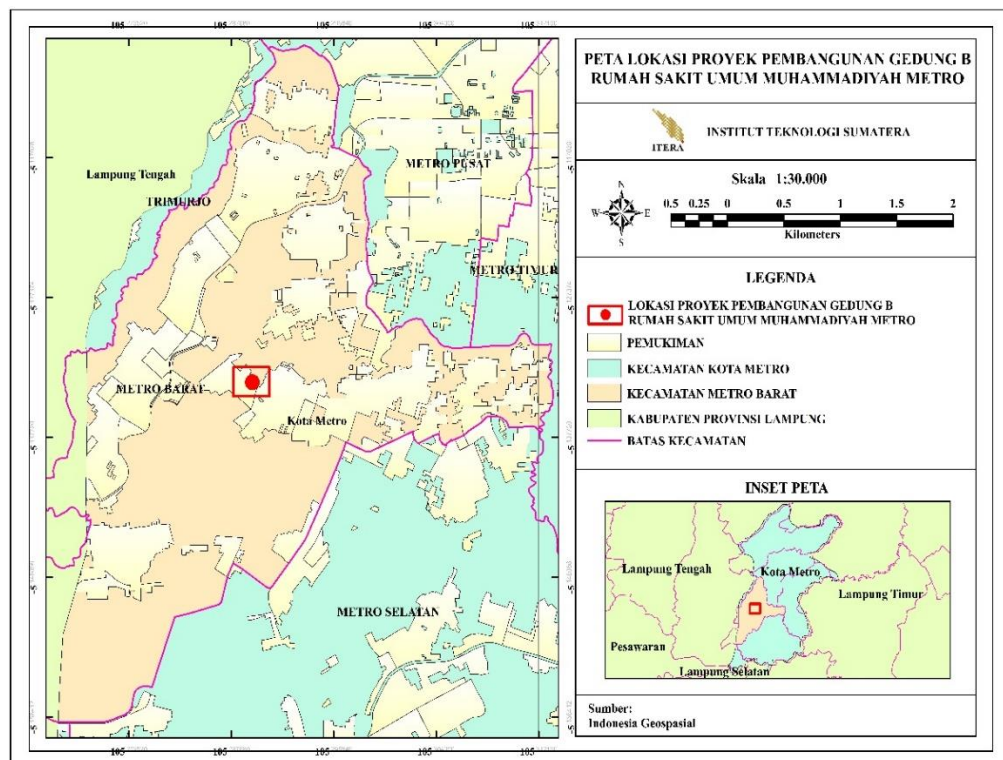
BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.1.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini berlokasi di Proyek Pembangunan Gedung B Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro, Jalan Soekarno Hatta Nomor 42, Desa Mulyojati, Kecamatan Metro Barat, Kota Metro, Provinsi Lampung. Lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



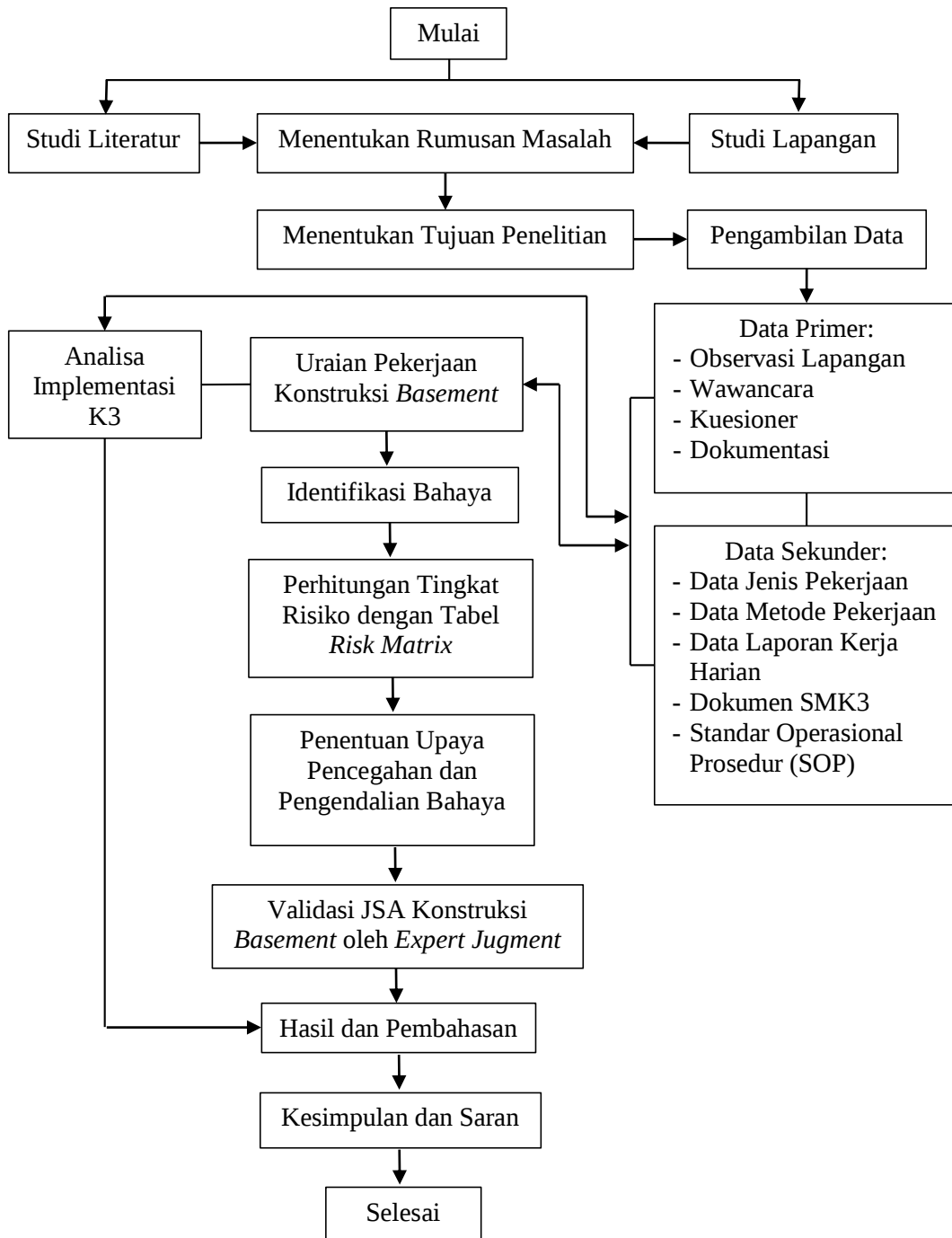
Gambar 3.1 Lokasi proyek pembangunan Gedung B Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Metro

3.1.2 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Februari 2021 sampai dengan Maret 2021.

3.2 Proses Penelitian

Tahapan proses yang akan dilakukan dalam penelitian ini digambarkan dalam diagram alir pada Gambar 3.2 sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram alir penelitian

3.3 Pengambilan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua tipe data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh berdasarkan *survey* langsung yang dilakukan di proyek pembangunan Gedung B RSUD Muhammadiyah Metro. Hal ini bertujuan untuk memperoleh data yang akurat. Data primer yang digunakan terdiri dari observasi lapangan, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi.

a. Observasi Lapangan

Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung dengan menggunakan alat indra dan dilakukan secara seksama dan sistematis. Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis [14]. Observasi lapangan bertujuan untuk mendeskripsikan uraian pekerjaan konstruksi *basement*, mengidentifikasi potensi bahaya konstruksi *basement*, dan menganalisa implementasi K3 yang ada pada proyek pembangunan Gedung B RSUD Muhammadiyah Metro.

b. Wawancara

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah respondennya sedikit/kecil [14]. Pada penelitian ini wawancara dilakukan terhadap pekerja, dan *expert judgment* di proyek pembangunan Gedung B RSUD Muhammadiyah Metro yang terdiri dari manajer proyek, *site engineer*, dan *safety officer*.

c. Kuesioner

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya [14]. Pada penelitian ini kuesioner diberikan kepada pekerja di proyek pembangunan Gedung B RSUD Muhammadiyah Metro untuk mengetahui implementasi K3 pada proyek ini.

Untuk jumlah sampel total yang digunakan sebagai responden dalam menjawab kuesioner, penelitian ini menggunakan rumus penentuan jumlah sampel berdasarkan rumus Slovin [15]:

$$n = \frac{N}{(1+N.e^2)} \quad (3.1)$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = Jumlah seluruh anggota populasi

e = Toleransi terjadinya galat atau kesalahan (10%)

Berdasarkan data jumlah pekerja pada proyek pembangunan RSU Muhammadiyah Metro yaitu berjumlah 50 pekerja dengan asumsi tingkat kesalahan 10%, sehingga apabila dilakukan perhitungan rumus slovin akan mendapatkan hasil sebagai berikut :

$$n = \frac{50}{1 + 50(0,1)^2}$$

$$n = 33,3$$

$$\approx 34 \text{ Responden}$$

Dari perhitungan diatas, untuk mengetahui ukuran sampel dengan tingkat kesalahan 10% adalah sebanyak 34 responden yang dapat mewakili pekerja di proyek pembangunan RSU Muhammadiyah Metro.

d. Dokumentasi

Metode dokumentasi pada penelitian ini merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner. Dokumentasi ini berisi foto-foto dari metode observasi lapangan, wawancara, dan kuesioner.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Data jenis pekerjaan.
- b. Data metode pekerjaan.
- c. Data laporan kerja harian.

- d. Dokumen SMK3.
- e. Standar Operasional Prosedur (SOP).
- f. Jurnal dan hasil penelitian terdahulu.

3.4 Perhitungan Tingkat Risiko

Penelitian ini menggunakan metode *Job Safety Analysis* (JSA). Data yang diperoleh berasal dari metode observasi lapangan yang dilakukan untuk menemukan sumber bahaya yang ada pada tempat yang diteliti. Pada tahap pertama yang dilakukan adalah identifikasi bahaya dengan menggunakan lembar observasi lapangan. Langkah selanjutnya setelah mengidentifikasi temuan bahaya adalah perangkingan dengan memperhatikan kriteria *likelihood* (L) atau kemungkinan terjadinya kecelakaan yang ada pada Tabel 3.1 dan kriteria *consequences* (C) atau tingkat keparahan cedera yang ada pada Tabel 3.2 sesuai dengan AS/NZS 4360: 2004.

Tabel 3.1 Kriteria *likelihood* [16]

Level	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Almost certain</i> (Hampir pasti)	Suatu kejadian pasti akan terjadi pada semua kondisi/ setiap kegiatan yang dilakukan.
2	<i>Likely</i> (Mungkin terjadi)	Suatu kejadian mungkin akan terjadi pada hampir semua kondisi.
3	<i>Moderate</i> (Sedang)	Suatu kejadian akan terjadi pada beberapa kondisi tertentu
4	<i>Unlikely</i> (Kecil Kemungkinan)	Suatu kejadian mungkin terjadi pada beberapa kondisi tertentu, namun kecil kemungkinan terjadinya.
5	<i>Rare</i> (Jarang sekali)	Suatu insiden mungkin dapat terjadi pada suatu kondisi yang khusus/ luar biasa/ setelah bertahun-tahun.

Tabel 3.2 Kriteria *consequences* [16]

Level	Kriteria	Penjelasan
1	<i>Insignificant</i> (Tidak signifikan)	Tidak ada cedera, kerugian materi sangat kecil.
2	<i>Minor</i> (Minor)	Memerlukan perawatan P3K, kerugian materi sedang.
3	<i>Moderate</i> (Sedang)	Memerlukan perawatan medis dan mengakibatkan hilangnya hari kerja/ hilangnya fungsi anggota tubuh untuk sementara waktu, kerugian materi cukup besar.
4	<i>Major</i> (Mayor)	Cidera yang mengakibatkan cacat/ hilangnya fungsi tubuh secara total, tidak berjalannya proses produksi, kerugian materi besar.
5	<i>Catastrophe</i> (Bencana)	Menyebabkan kematian, kerugian materi sangat besar.

Langkah terakhir setelah menentukan nilai *likelihood* dan *consequences* dari masing-masing sumber potensi bahaya adalah mengalikan nilai *likelihood* dan *consequences* sehingga diperoleh tingkat bahaya (*risk level*) pada *risk matrix*.

Tabel 3.3 Risk matrix [16]

<i>Likelihood</i> (Tingkat Kemungkinan)	<i>Consequences (Tingkat Konsekuensi)</i>				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

Keterangan:

Ekstrem :  Risiko Sedang : 
 Risiko Tinggi :  Risiko Rendah: 

Risk Matrix digunakan untuk menghitung skor risiko atau tingkat risiko dari potensi bahaya. Warna pada *risk matrix* berfungsi untuk membedakan skor risiko atau tingkat risiko. Warna merah menunjukkan tingkat risiko yang ekstrem, warna kuning untuk tingkat risiko tinggi, warna hijau untuk tingkat risiko sedang, dan warna biru untuk tingkat risiko rendah.

3.5 Analisa Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data sampel yang telah terkumpul dengan penyajian data dapat berupa tabel, grafik, diagram lingkaran, piktogram, perhitungan modus, median, mean (pengukuran tendensi sentral), perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran data melalui perhitungan rata-rata dan standar deviasi, perhitungan persentase [14]. Analisis statistik deskriptif ini digunakan untuk mengetahui persepsi pekerja tentang implementasi K3 yang diterapkan pada proyek pembangunan RSUD Muhammadiyah Metro.

Jenis skala yang digunakan dalam penelitian ini adalah skala ordinal. Data skala ordinal merupakan data yang diperoleh melalui klasifikasi atau kategorisasi, namun terdapat hubungan antar data tersebut. Tipe skala yang digunakan yaitu skala Guttman. Skala Guttman digunakan apabila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan [14]. Jawaban setiap item instrument

pada skala Guttman yang digunakan pada kuesioner ini yaitu dengan jawaban "ya" dan "tidak". Skor jawaban pada jawaban "ya" yaitu 1 dan 0 untuk jawaban "tidak". Langkah selanjutnya yaitu menentukan kategori dari setiap variabel yang telah ditentukan seperti pada Tabel 3.4 dengan mengetahui nilai skor dalam mencari tingkat pencapaian responden yang dirumuskan sebagai beriku [17]:

$$TCR = \frac{\text{Rata-rata skor} \times n}{\text{skor maksimum}} \quad (3.2)$$

Keterangan :

n = Besar Sampel

TCR = Tingkat Pencapaian Responden

Tabel 3.4 Klasifikasi TCR [17]

No	Presentase Pencapaian	Kategori
1	90 – 100	Sangat Baik
2	80 – 89	Baik
3	65 – 79	Cukup Baik
4	55 – 64	Tidak Baik
5	0 – 54	Sangat Tidak Baik

3.6 Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dan reliabilitas merupakan uji yang dilakukan terhadap instrumen penelitian. Kedua uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah setiap instrumen penelitian layak dipakai dalam penelitian.

1. Uji Validitas

Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada objek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti. Dengan demikian data yang valid adalah data yang tidak berbeda antar data yang dilaporkan oleh peneliti dengan data yang sesungguhnya terjadi pada objek penelitian [14].

a. Validasi JSA

Validasi lembar JSA yaitu menggunakan pendapat para ahli (*expert judgment*) sesuai bidang yang diteliti. Validasi lembar JSA menggunakan pendapat dari *Project Manager*, *Site Engineer*, dan *Safety Officer* pada proyek pembangunan

Gedung B RSUD Muhammadiyah Metro. Hasil validasi dari para ahli tersebut dijadikan masukan untuk menyempurnakan instrument sehingga layak digunakan.

b. Uji validitas kuesioner

Untuk menguji validitas pada kuesioner digunakan teknik korelasi melalui koefisien korelasi *Pearson Product Moment*. Skor ordinal dari setiap item pertanyaan yang diuji validitasnya dikorelasikan dengan skor ordinal keseluruhan item. Jika koefisien korelasi tersebut positif maka item tersebut dinyatakan valid. Sedangkan, jika negatif maka item tersebut dinyatakan tidak valid dan akan dikeluarkan dari kuesioner atau diganti dengan pertanyaan perbaikan. Cara menilai korelasi adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\} \{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}} \quad (3.3)$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi

n = Jumlah sampel

x = Skor tiap-tiap item

y = Jumlah dari skor item

Kriteria pengujian pada $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk = N).

Pengujian statistik mengacu pada kriteria:

- $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka item pernyataan dinyatakan valid.
- $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item pernyataan dinyatakan tidak valid.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama akan menghasilkan data yang sama [14]. Uji reliabilitas kuesioner dalam penelitian digunakan metode *split half* item tersebut dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok item ganjil dan kelompok item genap. Kemudian masing-masing kelompok skor tiap itemnya dijumlahkan sehingga menghasilkan skor total. Apabila korelasi 0,6 atau lebih maka dikatakan item tersebut memberikan tingkat

reliabel yang cukup, sebaliknya apabila nilai korelasi dibawah 0,6 maka dikatakan item tersebut kurang reliabel. Rumus untuk mencari reliabel adalah sebagai berikut:

$$r = \frac{n(\sum AB) - (\sum A)(\sum B)}{\sqrt{\{n(\sum A^2) - (\sum A)^2\} \cdot \{n(\sum B^2) - (\sum B)^2\}}} \quad (3.4)$$

Keterangan:

- r = Koefisien korelasi
- n = Jumlah sampel
- A = Skor item pertanyaan ganjil
- B = Skor item pertanyaan genap

Setelah koefisien korelasi diketahui, maka selanjutnya hasil tersebut dimasukkan kedalam rumus Spearman Brown dengan rumus sebagai berikut:

$$r = \frac{2rb}{1+rb} \quad (3.5)$$

Keterangan:

- r = Nilai reliabilitas
- rb = Korelasi *product moment* antara belahan pertama (ganjil) dan belahan kedua (genap)