

## **BAB III**

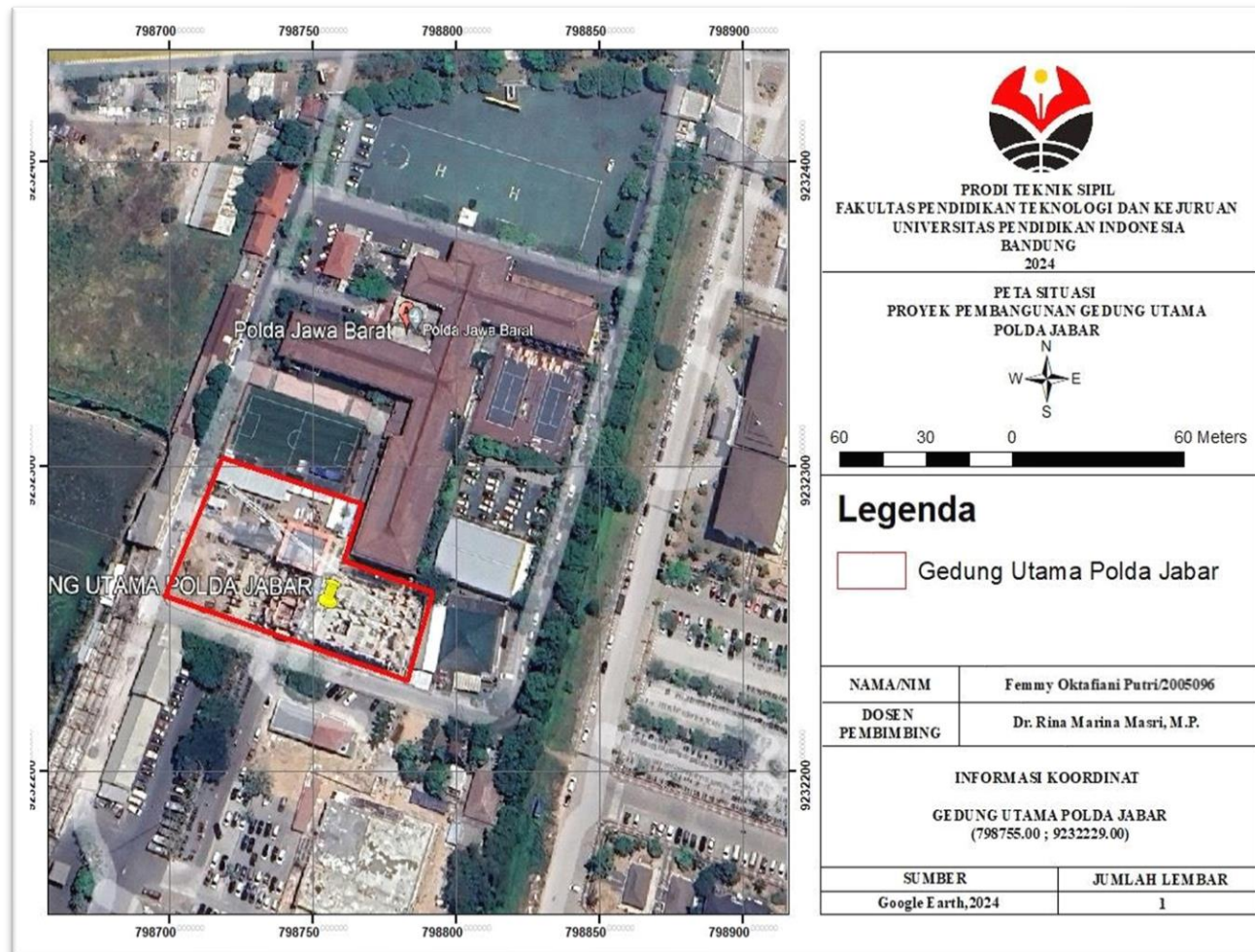
### **METODOLOGI**

#### **3.1 Lokasi**

Penelitian ini dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat yang bertempat di Polda Jawa Barat. Markas Polda Jabar secara geografis terletak di tengah-tengah provinsi Jawa Barat, dengan demikian, Markas Polda Jabar mempunyai nilai strategis terhadap Kesatuan Wilayah (Satwil) di jajarannya. Markas Polda Jabar terletak di Jalan Soekarno Hatta no. 748, Bandung, Jawa Barat Indonesia dengan titik koordinat lintang  $-6.937315^{\circ}$  dan titik koordinat bujur  $107.703765^{\circ}$ . Untuk lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 4 Peta Lokasi Penelitian.

#### **3.2 Waktu**

Penelitian ini diperkirakan dilaksanakan selama 4 (empat) bulan dari mulai dari Februari 2024 hingga Mei 2024. Proses yang ada di dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap yaitu tahap Pra penelitian dengan kegiatan penentuan judul penelitian dan penentuan topik penelitian, studi pustaka, pembuatan proposal penelitian dan seminar proposal / seminar ke-1, dilanjutkan dengan tahap kedua yang terdiri dari pelaksanaan survey lokasi penelitian, pengumpulan data penelitian, analisis dan pengolahan data, penyusunan laporan penelitian, seminar hasil, sidang, dan penyusunan publikasi. Lalu dilanjutkan pada tahap ketiga yaitu pasca penelitian. Pasca penelitian ini terdiri dari kegiatan revisi hasil, lalu publikasi dan penyerahan hasil dari penelitian. Waktu penelitian terlampir pada Tabel 2 Waktu Penelitian.






Gambar 4 Peta Lokasi Penelitian

Sumber : (Google Earth, 2024)

Tabel 2 Waktu Penelitian

No	Kegiatan	Februari				Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	<b>Pra Penelitian</b>																
	Menentukan Judul dan Topik Penelitian																
	Studi Pustaka																
	Pembuatan Proposal Penelitian																
	Seminar Proposal (Seminar ke-1)																
2	<b>Penelitian</b>																
	Survey Lokasi Penelitian																
	Pengumpulan Data Penelitian																
	Analisis dan Pengolahan Data																
	Penyusunan Laporan Penelitian																
	Seminar Hasil (Seminar Ke-2)																
	Sidang																
	Penyusunan Publikasi																
3	<b>Pasca Penelitian</b>																
	Revisi Hasil																
	Publikasi dan Penyerahan Hasil																

Keterangan:

	Proses Penelitian
	Seminar/Sidang
	Publikasi dan Penyerahan Hasil

Sumber : (Hasil Analisis, 2024)

### 3.3 Metode

Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Metode penelitian yang digunakan bersifat deskriptif dengan pendekatan kuantitatif (Sugiyono, 2018).

Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menggunakan observasi, wawancara atau angket mengenai keadaan sekarang ini, mengenai subjek yang sedang kita teliti. Melalui angket dan sebagainya kita mengumpulkan data untuk menguji hipotesis atau menjawab suatu pertanyaan (Ruseffendi, 2010)

Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif, metode penelitian kuantitatif diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk mengacu hipotesis yang telah ditetapkan. Pendekatan kuantitatif ini digunakan peneliti untuk menganalisis fenomena (Sugiyono, 2018).

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif melalui pendekatan *Ethnographic Analysis Content* (Evaluasi, Analisis, dan Creating). *Ethnographic Content Analysis* (ECA) digunakan untuk mendokumentasikan dan memahami komunikasi makna, serta untuk memverifikasi hubungan teoritis. Ciri khasnya adalah sifat menyelidik, konsep, pengumpulan data, dan analisis yang reflektif dan sangat interaktif. (Altheide, 1987). Metode ini diambil berdasarkan pada tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis nilai kemungkinan terjadinya kecelakaan (*likelihood*) dan tingkat keparahan kecelakaan kerja (*severity*) terhadap variabel kecelakaan, mengevaluasi tingkat risiko kecelakaan (*risk level*), dan membuat solusi penerapan aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja untuk mengurangi risiko terjadinya kecelakaan.

### 3.4 Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

#### 3.4.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018).

Populasi merupakan jumlah keseluruhan dari satuan-satuan atau individu-individu yang dapat berupa orang, institusi serta benda yang karakteristiknya akan diteliti (Jaya, 2020). Populasi yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu seluruh pekerja di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat

### **3.4.2 Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Prosedur pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan teknik purposive sampling. *Purposive Sampling* termasuk kedalam jenis teknik sampling *non-probability* (Sugiyono, 2018). *Non-probability sampling* merupakan teknik penarikan sampel yang tidak memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk terpilih menjadi sampel (Sugiyono, 2015).

Teknik pengambilan sampel merupakan “Penentuan sumber data pada orang yang diwawancarai dilakukan secara purposive, yaitu dipilih dengan pertimbangan dan tujuan tertentu.” (Sugiyono, 2018). Dalam penentuan jumlah sampel, diambil dari *Expert Judgement* atau dalam pengertian praktisnya adalah pertimbangan / pendapat ahli / orang yang berpengalaman. Penulis mengambil 3 sampel dalam penelitian ini. Sampel yang diambil merupakan seluruh anggota divisi HSE (*Health, Safety, and Environment*) yaitu yang berposisi sebagai Manager HSE, HSE Officer, dan Koordinator Lapangan HSE dari perusahaan PT Adhi Persada Gedung sebagai perusahaan kontraktor penggarap Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.

### **3.5 Data Primer dan Data Sekunder**

Berdasarkan cara memperolehnya, jenis data penelitian terbagi menjadi dua yakni data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh dari responden melalui kuesioner/wawancara. Data yang diperoleh harus diolah lagi dan sumber secara langsung memberikan data pada pengumpulan data. sedangkan data sekunder merupakan data yang didapatkan dari catatan, dokumen maupun buku (Jaya, 2020).

Data primer dalam penelitian ini yaitu data variabel risiko kecelakaan kerja yang didapatkan dari studi literatur dan melalui Uji Validitas dan Uji Reliabilitas serta data nilai analisis risiko yang didapatkan melalui kuesioner analisis risiko. Data sekunder dalam penelitian ini yaitu aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja yang bersumber dari dokumen laporan pekerjaan harian PT. Adhi Pesada Gedung sebagai kontraktor Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.

Adapun data primer dan data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini tercantum pada tabel dibawah ini.

Tabel 3 Data Primer dan Data Sekunder

JENIS DATA	DATA	SUMBER DATA
Data Primer	Nilai kemungkinan ( <i>likelihood</i> ) dan nilai dampak ( <i>severity</i> ) indikator risiko kecelakaan kerja berdasarkan standar AS/NZS 4360	Wawancara dengan divisi HSE
Data Sekunder	Variabel Risiko Kecelakaan Kerja Aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja.	Studi Literatur Laporan Pekerjaan Harian kontraktor Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.


Sumber : (Hasil Analisis, 2024)

### 3.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti (Sugiyono, 2018). Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Formulir Wawancara

Dalam penelitian ini menggunakan teknik wawancara jarak jauh. Sampel yang telah ditentukan oleh penulis akan melakukan wawancara untuk mengisi formulir penilaian indikator risiko kecelakaan kerja. Penilaian dalam formulir ini berisi *Likelihood* (kemungkinan kecelakaan) dan *severity* (keparahan). Penilaian dalam formulir ini mengacu pada standar AS/NZS 4360.



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**  
 Jalan Dr. Setiabudi Nomor 207 Bandung 40154  
 Telepon (022) 2011576 / (022) 2013163-2013164 Pesawat 34001/34006, Fax. (022) 2011576  
 Homepage : fptk.upi.edu – Email : fptk@upi.edu

Tanggal wawancara:  
**PROFIL RESPONDEN**  
 Nama :  
 Jabatan / Posisi :

**LIST PERTANYAAN WAWANCARA**  
**TUGAS AKHIR**

No	Variabel Risiko		Penilaian Risiko																	
	Potensi bahaya	Risiko Kecelakaan	Severity					Probability												
			Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5	Level 1	Level 2	Level 3	Level 4	Level 5								
1	Terbentur ( <i>struck by</i> )	Terbentur ( <i>struck by</i> ) (Thomas, 1989)																		
		1. Terjadinya kecelakaan pada saat melakukan mobilisasi pekerjaan yang akan dipergunakan selama masa konstruksi (Gusti & Wiguna, 2021)																		
		2. Tertabrak kendaraan yang sedang melintas (Gusti & Wiguna, 2021)																		

Gambar 5 Contoh Lembar Wawancara

Sumber : (Hasil Analisis, 2024)

### 3.7 Teknik Analisis

Data yang telah terkumpul dalam tahap pengumpulan data, perlu diolah terlebih dahulu. Pengolahan data tersebut bertujuan untuk lebih menyederhanakan semua data yang terkumpul dan menyajikannya dalam susunan yang baik, rapi kemudian dianalisis.

Analisis yang dilakukan penelitian yang penulis rencanakan adalah sebagai berikut:

#### 1. Analisis Risiko

##### a. Identifikasi Risiko

Studi literatur dilakukan untuk mendapatkan variabel jenis-jenis kecelakaan yang mungkin terjadi pada proyek konstruksi pembangunan gedung. Variabel yang telah didapatkan kelak akan diukur nilai kemungkinan dan keparahannya apabila variabel kecelakaan tersebut berisiko terjadi di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat.

## b. Penilaian Risiko

Penilaian risiko berisi penilaian terhadap variabel risiko kecelakaan kerja yang telah didapatkan pada identifikasi risiko. Responden melakukan penilaian risiko (*risk assessment*) yang berpedoman pada standar AS/NZS 4360 agar dapat diketahui nilai risiko dari segi kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja (*likelihood*) dan tingkat keparahan dari kemungkinan kecelakaan kerja tersebut (*severity*).

Tabel 4 Ukuran dari "*likelihood*" Menurut Standar AS/NZS 4360

Level	<i>Likelihood</i>	Uraian
1	<i>Rare</i>	Jarang terjadi
2	<i>Unlikely</i>	Cenderung dapat terjadi di suatu waktu
3	<i>Possible</i>	Moderat, seharusnya terjadi di suatu waktu
4	<i>Likely</i>	Kemungkinan akan terjadi di semua situasi
5	<i>Almost Certain</i>	Hampir pasti terjadi dan akan terjadi di semua situasi

Sumber : (AS/NZS 4360: 1999 *Risk Management*)

Tabel 5 Ukuran dari "*severity*" Menurut Standar AS/NZS 4360

Level	<i>Severity</i>	Uraian
1	<i>Insignificant</i>	Tanpa cedera dan tanpa kerugian materi
2	<i>Minor</i>	Cedera ringan, kerugian materi kecil
3	<i>Moderate</i>	Cedera sedang (diperlukan penanganan medis), kerugian materi cukup besar
4	<i>Major</i>	Cedera berat (cacat), kerugian materi besar, pekerjaan terhambat
5	<i>Extreme</i>	Menyebabkan kematian, kerugian materi sangat besar, dampak luas hingga terhenti seluruh kegiatan

Sumber : (AS/NZS 4360: 1999 *Risk Management*)

## 2. Evaluasi Risiko

Evaluasi risiko merupakan tahap setelah dilakukannya penilaian risiko dan didapatkan nilai dari kedua kriteria yaitu kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja (*likelihood*) dan tingkat keparahan dari kemungkinan kecelakaan kerja (*severity*). Perhitungan pada evaluasi risiko dilakukan untuk mendapatkan nilai peringkat risikonya berdasarkan standar AS/NZS 4360.



Peringkat risiko = kemungkinan (*likelihood*) x Dampak (*severity*).

Dari nilai indeks risiko yang telah didapatkan, dilakukan penetapan peringkat risiko (*risk level*). Kelompok peringkat risiko dibagi menjadi empat yaitu *extreme* (E), *high* (H), *moderate* (M), dan *low* (L)

Tabel 6 Matriks Peringkat Risiko Menurut Standar AS/NZS 4360

Matriks Peringkat Risiko		Severity				
		1	2	3	4	5
		<i>Insignificant</i>	<i>Minor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Major</i>	<i>Extreme</i>
Likelihood	5 <i>Almost Certain</i>	M	H	H	E	E
	4 <i>Likely</i>	M	M	H	H	E
	3 <i>Possible</i>	L	M	H	H	H
	2 <i>Unlikely</i>	L	L	M	M	H
	1 <i>Rare</i>	L	L	M	M	H

Sumber : (AS/NZS 4360: 1999 *Risk Management*)

Keterangan : L (*low*), M (*moderate*), H (*high*), E (*extreme*)

### 3. Pengendalian Risiko

Tahap pengendalian risiko dilakukan setelah mengelompokkan risiko berdasarkan rankingnya (*risk level*).

- Tingkat risiko menengah (*moderate*) – ekstrim (*extreme*) termasuk risiko yang significant atau risiko dengan tingkat bahaya yang perlu dilakukan pengendalian risiko sesuai hierarki pengendalian risiko.
- Tingkat risiko rendah adalah risiko yang dapat diterima atau tidak significant namun risiko ini harus tetap dimonitor. (Alijoyo, Wijaya, & Jacob)

Pengendalian risiko bertujuan untuk meminimalisir risiko kecelakaan yang ada di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat dengan metode hirarki pengendalian risiko yaitu eliminasi, substitusi, rekayasa teknologi, administrasi, dan APD.

Pengendalian risiko dengan pendekatan administrasi dan APD dilakukan dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Aspek – aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini Laporan Pekerjaan Harian PT. Adhi Persada Gedung sebagai perusahaan kontraktor di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat sesuai Surat Edaran Menteri PUPR NO.66/SE/M/2015 yaitu:

- Penyiapan RK3K terdiri atas: Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, Ijin.
- Sosialisasi dan Promosi K3 terdiri atas: Pengarahan K3 (*Safety*), Pelatihan K3, P3K, Poster, dan Papan Informasi K3.
- Alat Pelindung Kerja terdiri atas: Jaring Pengaman (*Safety Net*), Tali Keselamatan (*Life Line*), Penahan Jatuh (*Safety DeCS*), Pagar Pengaman (*Guard Railling*), dan Pembatas Area (*Restricted Area*).
- Asuransi dan Perijinan terdiri atas: BPJS Ketenagakerjaan Dan Kesehatan Kerja, Suraat Ijin Kelayakan Alat, Surat ijin Operator, dan Surat Ijin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan dan Kesehatan Kerja (P2K3).
- Personil K3 terdiri atas: Ahli K3 dan Asisten Petugas K3/ *Safety Man*/ Pengatur Lalu Lintas.
- Fasilitas sarana Kesehatan terdiri atas: Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Tabung Oksigen, Obat Luka, Perban, Dll), Ruang P3K (Tempat tidur pasien, Stetoskop, Timbangan Berat Badan, Tensi Meter, dll), Peralatan Pengasapan (*Fogging*), dan Obat Pengasapan.
- Rambu - rambu terdiri atas: Rambu Petunjuk, Rambu Larangan, Rambu Peringatan, Rambu Kewajiban, Rambu Informasi, Kerucut Lalu Lintas (*Traffic Cone*), Lampu Putar.
- Lain - lain terkait pengendalian risiko K3 terdiri atas: Alat Pemadam Api Ringan (APAR) 10Kg, Sirine, Bendera K3, Jalur Evakuasi (*Escape Route*), Lampu Darurat (*Emergency Lamp*), Program Inspeksi dan Audit Internal, Pelaporan dan Penyelidikan Insiden .

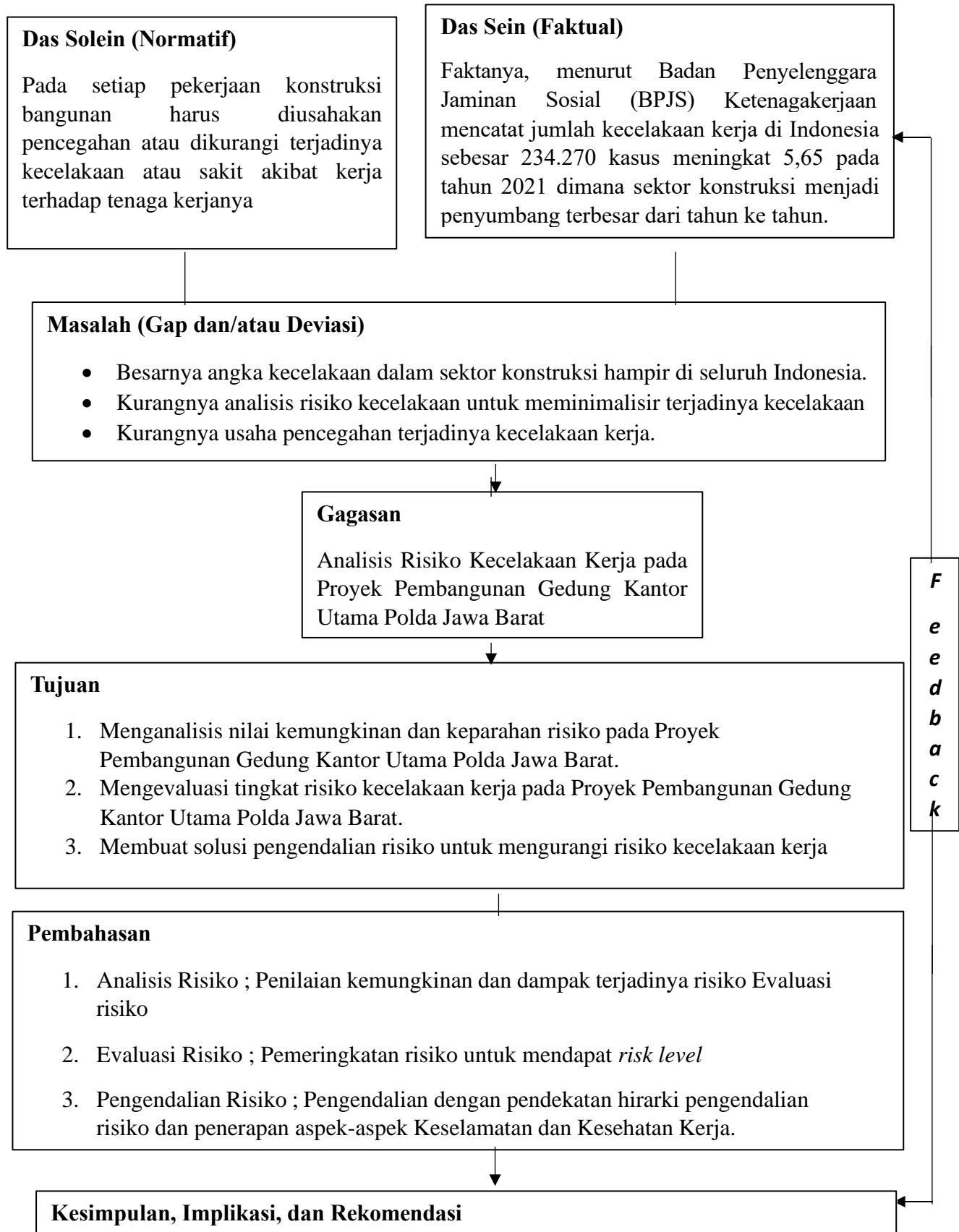
Pengendalian risiko dengan pendekatan APD dilakukan dengan menerapkan aspek-aspek keselamatan dan kesehatan kerja. Aspek – aspek Keselamatan dan Kesehatan Kerja ini diambil dari Laporan Pekerjaan Harian PT. Adhi Persada Gedung sebagai perusahaan kontraktor di Proyek Pembangunan Gedung Kantor Utama Polda Jawa Barat sesuai Surat Edaran Menteri PUPR NO.66/SE/M/2015 yaitu:

Alat Pelindung Diri terdiri atas: Topi Pelindung (*Safety Helmet*), Pelindung Mata (*Goggles, Spectacles*), Tameng Muka (*Face Shield*), Pelindung Telinga (*Ear Plug, Ear Muff*), Pelindung Pernafasan dan Mulut (*Masker*), Sarung Tangan (*Safety Gloves*), Sepatu Keselamatan (*Safety Shoes*) untuk Staf, Sepatu Karet, Penunjang Seluruh Tubuh (*Full Body Harness*), Rompi Keselamatan (*Safety Vest*), dan Pelindung Jatuh (*Fall Arrester*).

#### 4. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahapan terakhir yang akan memberikan kesimpulan pada penelitian yang dilakukan, serta memberikan saran-saran terkait dengan penelitian tersebut.

### 3.8 Kerangka Berpikir



### 3.9 Diagram Alir

