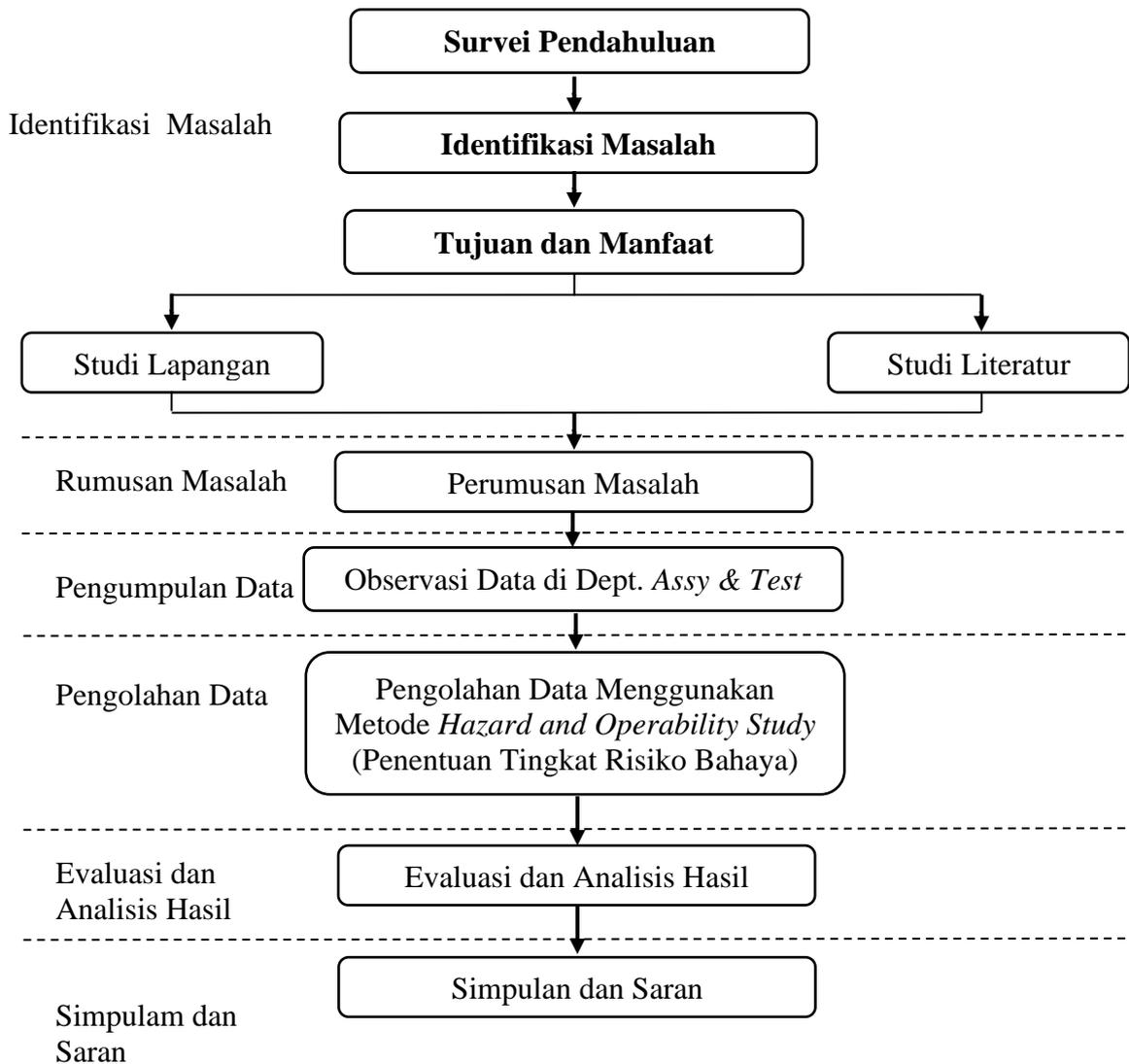


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Populasi dan Sampel

Metode pengambilan sampel menggunakan *Non Probability Sampling (Purposive Sampling)*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh aktivitas produksi di PT Cameron yaitu aktivitas produksi pada departemen permesinan, aktivitas produksi pada departemen pengelasan, Aktivitas pengecekan dan aktivitas produksi pada departemen *Assy & Test*. Sampel dari penelitian ini adalah aktivitas produksi pada departemen *assy & Test*

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data dengan metode nontes yaitu observasi. Observasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan cara pengamatan langsung dan dilakukan secara seksama dan sistematis. Observasi bertujuan untuk mendeskripsikan sumber bahaya yang ada di lokasi *Assembly & Test* pada PT Cameron a Schlumberger Company.

3.4 Metode Analisis Data

Penelitian ini menggunakan metode *hazard and operability*. Teknik analisis dengan metode *hazard and operability* yang mengadopsi dari Lillyod. Tahapan dalam menganalisis data menggunakan metode hazops:

1. Identifikasi bahaya dengan menggunakan lembar kerja *Hazop*,
2. Identifikasi temuan bahaya dengan memperhatikan kriteria kemungkinan terjadinya kecelakaan kerja.

3. Mengalikan *likelihood* dan *consequences* sehingga diperoleh tingkat bahaya pada *risk matrix*.

Tabel 3.1 Kriteria *Likelihood*

Level	Kriteria	Deskripsi	
		Kualitatif	Semi Kualitatif
1	Jarang Terjadi	Dapat dipikirkan tetapi tidak hanya saat keadaan ekstrim	Kurang dari 1 kali dalam 10 tahun
2	Kemungkinan Kecil	Belum terjadi tetapi bisa muncul/terjadi pada suatu waktu	Terjadi 1 kali per 10 tahun
3	Mungkin	Seharusnya terjadi dan mungkin telah menjadi/muncul disini atau ditempat lain	1 kali per 5 tahun sampai 1 kali pertahun
4	Kemungkinan Besar	Dapat terjadi dengan mudah, mungkin muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per tahun hingga 1 kali per bulan
5	Hampir Pasti	Sering terjadi, diharapkan muncul dalam keadaan yang paling banyak terjadi	Lebih dari 1 kali per bulan

Sumber: Dini Retnowati (2017)

Tabel 3.2 Kriteria *Consequences*

Level	Uraian	Deeskripsi	
		Keparahan Cidera	Hari Kerja
1	Tidak Signifikan	Kejadian tidak menimbulkan kerugian atau cidera pada manusia	Tidak menyebabkan kehilangan hari kerja
2	Kecil	Menimbulkan cidera ringan, kerugian kecil dan tidak menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan bisnis	Masih dapat bekerja pada hari/shift yang sama
3	Sedang	Cedera berat dan dirawat dirumah sakit, tidak menimbulkan cacat tetap, kerugian finansial sedang	Kehilangan hari kerja dibawah 3 hari
4	Berat	Menimbulkan cidera parah dan cacat tetap dan kerugian finansial besar serta menimbulkan dampak serius terhadap kelangsungan usaha	Kehilangan hari kerja 3 hari atau lebih
5	Bencana	Mengakibatkan korban meninggal dan kerugian parah bahkan dapat menghentikan kegiatan usaha selamanya	Kehilangan hari kerja selamanya

Sumber: Dini Retnowati (2017)

		TINGKAT BAHAYA (RISK LEVEL)				
KEMUNGKINAN (LIKELIHOOD)	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
SKALA	KESERiusAN (SEVERITY/ CONSEQUENCES)					
	1	2	3	4	5	

Keterangan :

1. Risiko Rendah
2. Risiko Sedang
3. Risiko Tinggi
4. Ekstrim

Contoh Perhitungan 1:
 Nilai Likelihood (L) = 4
 Nilai Consequencer (C) = 4
 $L \times C = 16$ (terletak di warna Ungu, sehingga digolongkan kategori "Ekstrim")

Contoh Perhitungan 2:
 Nilai L = 4, Nilai C = 3
 $L \times C = 12$ (terletak di warna Merah, sehingga digolongkan kategori "Risiko Tinggi")

Gambar 3.2 Risk Matrix

Sumber: Dini Retnowati (2017)

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan pada PT Cameron a Schlumberger Company, khususnya departemen *Assembly & Test*.

Jadwal penelitian di mulai dari bulan Maret sampai Juli 2018. Jadwal yang direncanakan pada penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No	Rencana Kegiatan Penelitian	Tahun 2018																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengajuan Judul Penelitian																				
2	Bimbingan Skripsi																				
3	Pengumpulan Data																				
4	Pengolahan Data																				
5	Analisa dan Perhitungan																				
6	Penulisan Skripsi																				