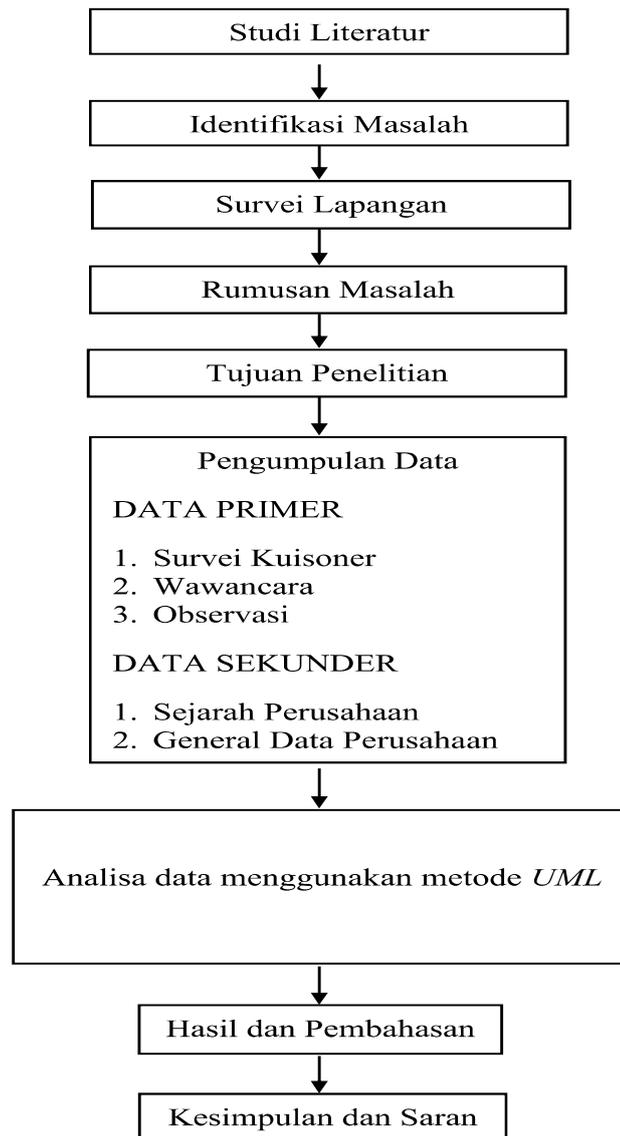


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas

Variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem informasi verifikasi penggunaan alat pelindung diri.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam penelitian ini adalah proses perancangan sistem informasi verifikasi dengan metode UML.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah karyawan yang bekerja pada konstruksi kapal khususnya karyawan yang bekerja pada ketinggian serta pekerjaan yang berpotensi membahayakan.

3.3.2 Sampel

Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Karyawan Hr, Petugas K3, dan Pekerja yang menjadi dasar pembuatan dari perancangan sistem informasi verifikasi penggunaan APD.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik untuk mendapatkan informasi atau kebutuhan dalam perancangan sistem ini sebagai berikut :

3.4.1 Data Primer

1. Survei kuisisioner

Survei kuisisioner yang dilakukan yaitu dengan menyebarkan pertanyaan kepada 1 kelompok kerja PT. Khee Aluminiumindo yang terdiri dari *supervisor, foreman, welder, pitter, dan helper*. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai tanggapan yang berhubungan tentang kelengkapan alat pelindung diri yang digunakan oleh pekerja.

2. Interview / wawancara

Wawancara yang dilakukan dengan tanya jawab kepada 1 kelompok kerja PT. Khee Aluminiumindo yang terdiri dari *supervisor, foreman, welder, pitter, helper* dan petugas K3. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan dan menemukan informasi mengenai bagaimana kelengkapan alat pelindung diri yang digunakan para pekerja pada saat ini serta metode seperti apa yang digunakan untuk memeriksa atau melakukan verifikasi terhadap alat pelindung diri yang digunakan oleh pekerja.

3. Observasi

Observasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu mengunjungi keseluruhan area kapal tempat para pekerja melakukan aktivitas kerja terhadap kelengkapan alat

pelindung diri yang digunakan para pekerja pada saat sebelum dan sedang melakukan aktivitas kerja.

4. Dokumentasi

Dokumentasi yang dilakukan yaitu dengan mengumpulkan berbagai dokumen seperti gambar pada saat para pekerja menggunakan alat pelindung diri yang lengkap dan sesuai pada saat melakukan aktivitas kerja.

3.4.2 Data Sekunder

1. Histori Perusahaan

Histori perusahaan mengenai jenis-jenis kecelakaan kerja yang pernah terjadi pada perusahaan dalam kurun waktu 3 tahun terakhir.

3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode, *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem informasi menjadi beberapa macam diagram yang terkait dengan objek agar proses pengembangan sistem informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna :

1. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*)

Pada tahapan ini Pengulangan dan konkurensi menggambarkan tindakan atau tindakan yang dilakukan oleh responden dan sistem. Diagram aktivitas juga

digunakan untuk menggambarkan Langkah bisnis dan alur kerja operasional komponen sistem. Diagram aktivitas dapat menunjukkan aliran kontrol keseluruhan dari suatu sistem.

2. Diagram kasus penggunaan (*Use Case Diagram*)

Pada tahapan ini Memvisualisasikan interaksi satu atau lebih aktor dalam suatu sistem, baik dalam hal apa yang dilakukan aktor terhadap sistem maupun apa yang dilakukan sistem terhadap aktor. Diagram ini juga digunakan untuk memperjelas semua fitur yang termasuk dalam sistem dan siapa yang berhak menggunakan fitur tersebut.

3. *Sequence Diagram*

Pada tahapan ini menggambarkan interaksi antara objek di dalam dan di sekitar sistem (termasuk pengguna, tampilan, dll.) Dalam bentuk pesan yang dijelaskan dari waktu ke waktu. Diagram ini biasa digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang diambil sebagai respons terhadap suatu peristiwa untuk mencapai hasil tertentu.

4. Diagram kelas (*Class Diagram*)

Pada tahap ini memvisualisasikan struktur kelas dari suatu sistem dan merupakan jenis diagram yang paling banyak digunakan. Diagram kelas menunjukkan hubungan antar kelas dan deskripsi terperinci dari setiap kelas dalam sistem. Selama analisis, diagram kelas menunjukkan aturan dan tanggung jawab entitas yang menentukan perilaku sistem.

5. Diagram Hubungan Entitas (*Entity Relationship Diagram*)

Pada tahapan ini dilakukan pemodelan atau penggambaran data/sistem dalam *database*. Fungsi dari *Entity Relationship Diagram* adalah untuk untuk memodelkan struktur dan hubungan antar data yang relative kompleks. Keberadaan sistem *Entity Relationship Diagram* sangat penting dalam mengelola data yang dimilikinya. *Entity Relationship Diagram* terdiri dari beberapa komponen yaitu entitas merupakan sebuah objek berwujud nyata yang dapat dibedakan dengan objek lainnya. Objeknya dapat bersifat konkret maupun abstrak, selanjutnya terdapat atribut yang menjelaskan deskripsi karakteristik dari suatu entitas, dan terakhir terdapat relasi yaitu menunjukkan adanya koneksi di antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas berbeda.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di PT. Khee Aluminiumindo yang beralamat di Town House Cipta Land Blok Anggrek Nomor 6. Jadwal pelaksanaan penelitian di PT. Khee Aluminiumindo dilaksanakan pada bulan September 2022 sampai bulan Februari 2023.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	WAKTU PENELITIAN (TAHUN 2022-2023)																							
		SEPTEMBER				OKTOBER				NOVEMBER				DESEMBER				JANUARI				FEBRUARI			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penyusunan dan uji proposal																								
2	Pengurusan izin administrasi penelitian																								
3	Pengumpulan data																								
4	Analisis dan penafsiran data																								
5	Penyusunan laporan akhir																								
6	Seminar (uji) hasil penelitian																								
7	Perbaikan hasil seminar penelitian																								
8	Sidang skripsi																								
9	Perbaikan hasil sidang skripsi																								
10	Pengumpulan skripsi																								