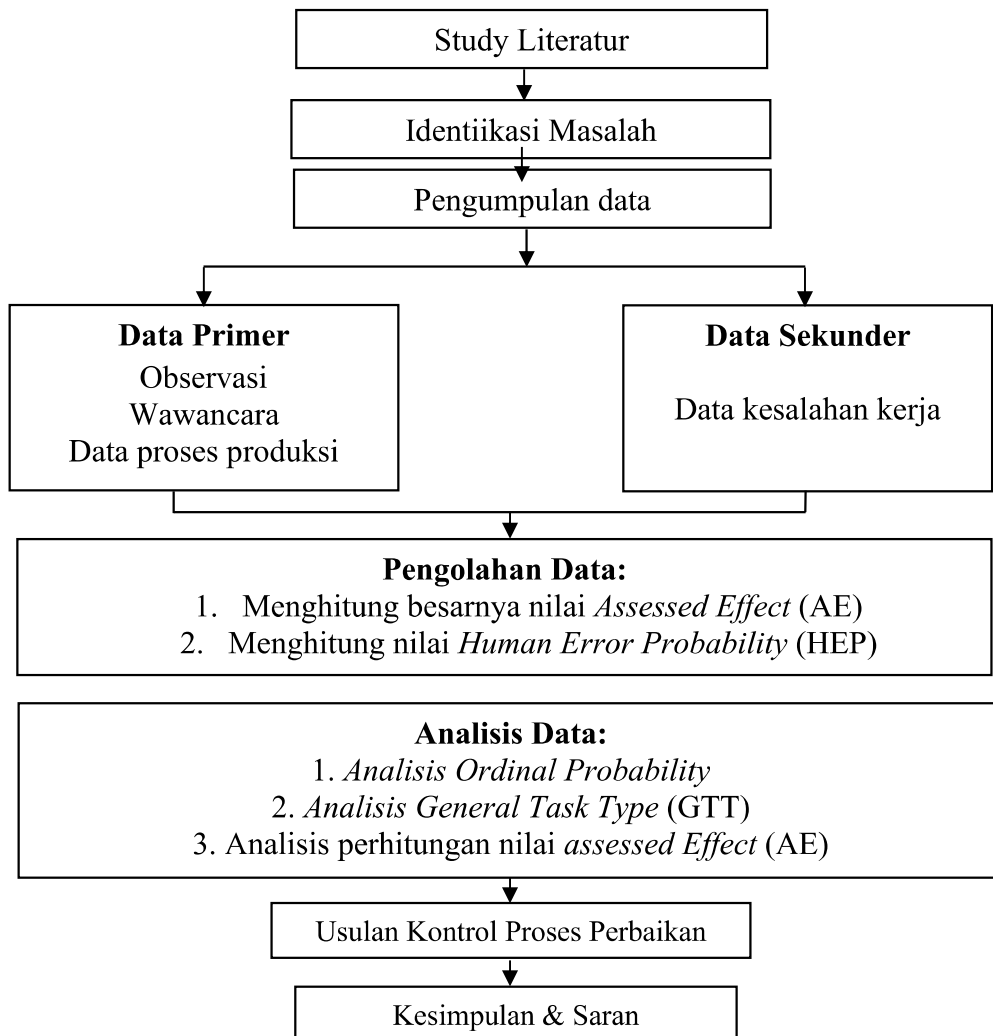


BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 *Flow Chart* Penelitian

Sumber: Data penelitian, 2022

3.2 Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini antara lain:

1. Probabilitas terjadinya *error*
2. *Generic Task Type* (GTT)
3. *Error Producing Conditions* (EPCs)

3.3 Populasi Dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh proses produksi *carbon aktive* di PT Duta Logistik Asia

3.3.2 Sampel

Dalam penelitian ini yang akan dijadikan sampel semua proses produksi karbon aktif sehingga sampling jenuh merupakan teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa metode, antara lain:

3.4.1 Observasi

Suatu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati secara langsung, melihat dan mengambil sesuatu data yang akan dibutuhkan saat penelitian dilakukan. Observasi pada penelitian ini adalah peneliti mengamati secara langsung proses Produksi Di PT Duta Logistik Asia mulai dari proses awal sampai proses akhir.

3.4.2 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan bertermu langsung dengan narasumber dengan cara tanya jawab. Wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan supervisor produksi, *Human Resources Development* (HRD) dan beberapa pekerja di proses Produksi Di PT Duta Logistik Asia berhubungan dengan data yang diperlukan untuk penelitian ini.

3.5 Teknik Analisa Data

3.5.1 *Metode Systematic Human Error Reduction and Prediction Approach* (SHERPA)

SHERPA adalah sebuah metode kualitatif yang digunakan dalam menganalisa *human error* dengan mempertimbangkan task level dasar sebagai data awalnya (inputnya).

3.5.2 *Metode Human Error Assesment and Reduction Technique* (HEART)

HEART adalah sebuah perhitungan keandalan yang merupakan sebagai seberapa besar manusia saat bekerja melakukan kesalahan dalam task yang seharusnya dilakukan.

3.5.3 Menghitung besarnya nilai AE (*Assessed Effect*)

Nilai AE didapatkan dari setiap EPCs yang telah diidentifikasi. Nilai AE akan mempengaruhi besarnya nilai HEP (*Human Error Probability*). Rumus untuk mencari besarnya nilai AE adalah:

$$AE = (Po A \times (\text{Total HEART Effect} - 1) + 1) \quad \dots\dots\dots\text{Rumus 3.1}$$

3.5.4 Menghitung nilai HEP (*Human Error Probability*)

Nilai HEP menjelaskan besarnya peluang terjadi kegagalan saat operator melakukan pekerjaannya. Rumus untuk nilai *Human Error Probability* pada HEART adalah:

$$\text{HEP} = \text{NHU} \times \text{AE}_1 \times \text{AE}_2 \times \text{AE}_3 \times \text{AE} \dots n \quad \dots \dots \dots \text{Rumus 3.2}$$

Ket:

NHU : *Nominal Human Unreliability*

AE : *Assessed Effect*

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Adapun perusahaan yang dipilih sebagai tempat penelitian untuk keperluan penelitian tugas akhir ini adalah:

Nama perusahaan : PT Duta Logistik Asia

Alamat : Kelurahan Sei Lekop, RT 01, RW 06, Sagulung-Batam, Indonesia.



Gambar 3.2 Lokasi tempat penelitian

Sumber: Data penelitian, 2022

3.6.2 Jadwal Penelitian

Berikut jadwal penelitian dari awal sampai selesai.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

| no | kegiatan | Jadwal Penelitian Periode 2021/2022 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------------------------|-------------------------------------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|----------|---|---|---|
| | | Mar 2022 | | | | Apr 2022 | | | | Mei 2022 | | | | Jun 2022 | | | | Jul 2022 | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Pemilihan topik | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Pengajuan Judul | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Penyusunan BAB I | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Penyusunan BAB II | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | |
| 5. | Penyusunan BAB III | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | |
| 6. | Pengumpulan data | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | |
| 7. | Pengolahan data | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | |
| 8. | Penyusunan BAB IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ |
| 9. | Penyelesaian Penelitian | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

Sumber: Data penelitian, 2022