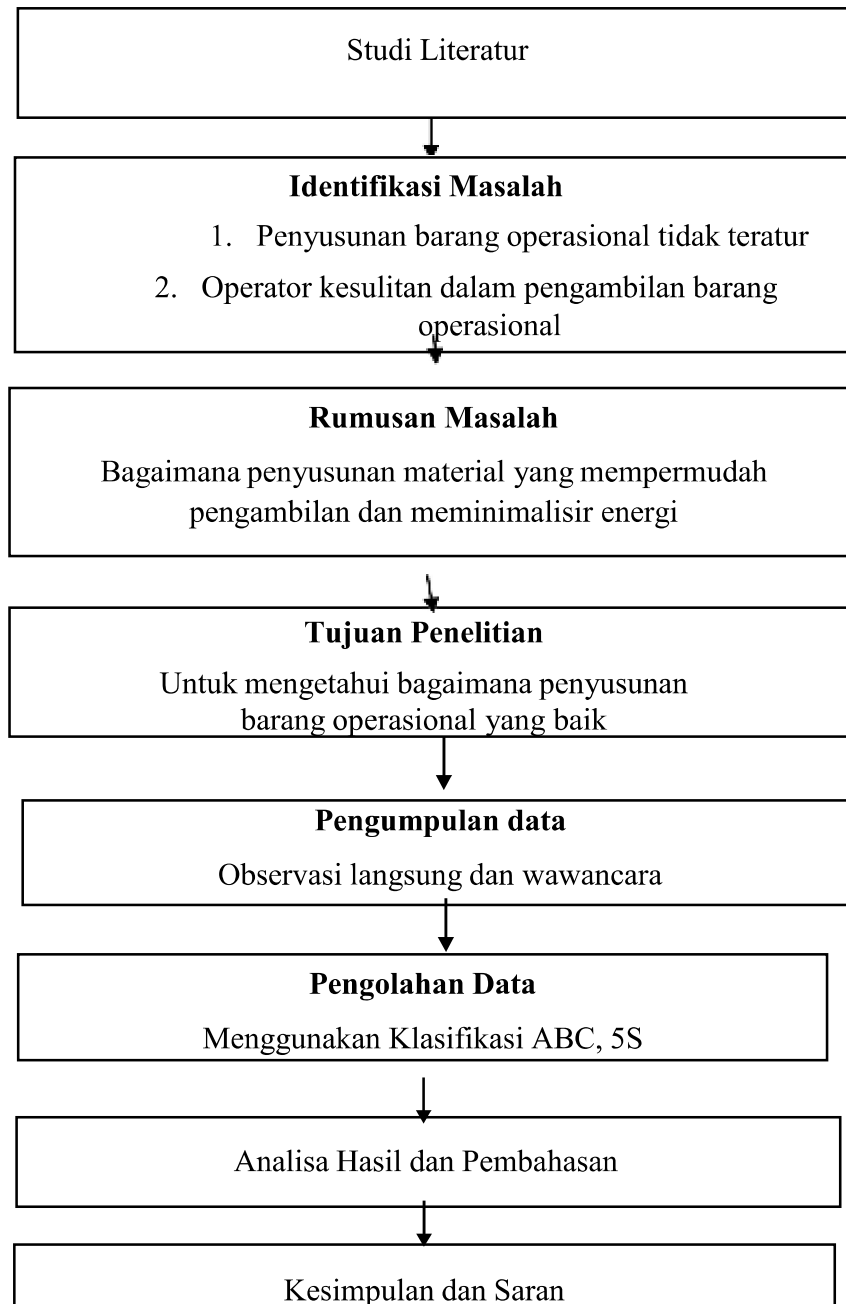


BAB III
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan variabel penelitian kuantitatif, penelitian yang berdasarkan data angka. Variabel dalam penelitian ini adalah barang operasional yang ada di dalam *warehouse*.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi yang terdapat pada penelitian ini adalah seluruh barang operasional di area *warehouse*.

3.3.2 Sampel

Sampel yang terdapat dalam penelitian ini adalah seluruh barang operasional yang ada di area *warehouse*.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi Langsung

Metode ini dilakukan secara langsung terjun ke lapangan

b. Wawancara

Metode ini dilakukan dengan melakukan wawancara dengan pihak yang bertugas di area *warehouse* terkait dengan tata letak di area *warehouse*.

c. Studi kepustakaan

Metode ini dilakukan dengan cara mencari informasi-informasi berdasarkan jurnal dan referensi publikasi lainnya.

3.5 Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah perhitungan dengan metode *class based storage* sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data karakteristik material.
- b. Mengumpulkan data pemasukan material dan data pengeluaran material periode Maret 2022 sampai April 2022.

- c. Menghitung frekuensi perpindahan pemasukan dan pengeluaran dalam satuan *box* / kardus.
- d. Melakukan pembentukan kelas, hal ini dilakukan untuk menentukan material yang termasuk *fast moving*, *medium moving* dan *slow moving*. Pengelompokan material ke kelas A, B, dan C dapat dilakukan dengan mengurutkan hasil frekuensi perpindahan dari yang terbesar hingga terkecil, lalu menghitung kumulatif perpindahan dan persentase kumulatif perpindahannya dengan persamaan :

$$\% \text{ *Kumulatif* } = \frac{\text{*Kumulatif perpindahan per produk*}}{\text{*Total kumulatif perpindahan*}}$$

..Rumus 3. 1 Persentase Kumulatif

- e. Menghitung jarak perpindahan material dan ongkos *material handling* (OMH) pada *layout* awal.
- f. Melakukan penataan *layout* usulan berdasarkan metode Klasifikasi ABC yang sudah dilakukan.
- g. Menghitung jarak perpindahan material dan ongkos *material handling* (OMH) pada *layout* usulan.
- h. Melakukan perbandingan *layout* usulan dengan *layout* awal dan perbandingan total jarak *layout* awal dan *laayout* usulan.

3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di PT Duta Niaga logistik yang terletak di kawasan Citra Buana Park III Batam dimana tempat perusahaan ini berada. Penelitian ini dilakukan pada bagian *warehouse*.

3.4.2 Jadwal Penelitian

Jadwal pelaksanaan penelitian di PT Duta Niaga logistik dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli				Agustus			
		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	Pengajuan Judul			■																					
2	BAB I				■	■	■	■	■																
3	BAB II							■	■	■	■	■	■												
4	BAB III									■	■	■	■												
5	Pengumpulan Data										■	■	■	■	■	■	■								
6	BAB IV											■	■	■	■	■	■								
7	Pengolahan Data													■	■	■	■	■	■	■	■				
8	BAB V																	■	■	■	■				
9	Pengumpulan Skripsi																					■	■		