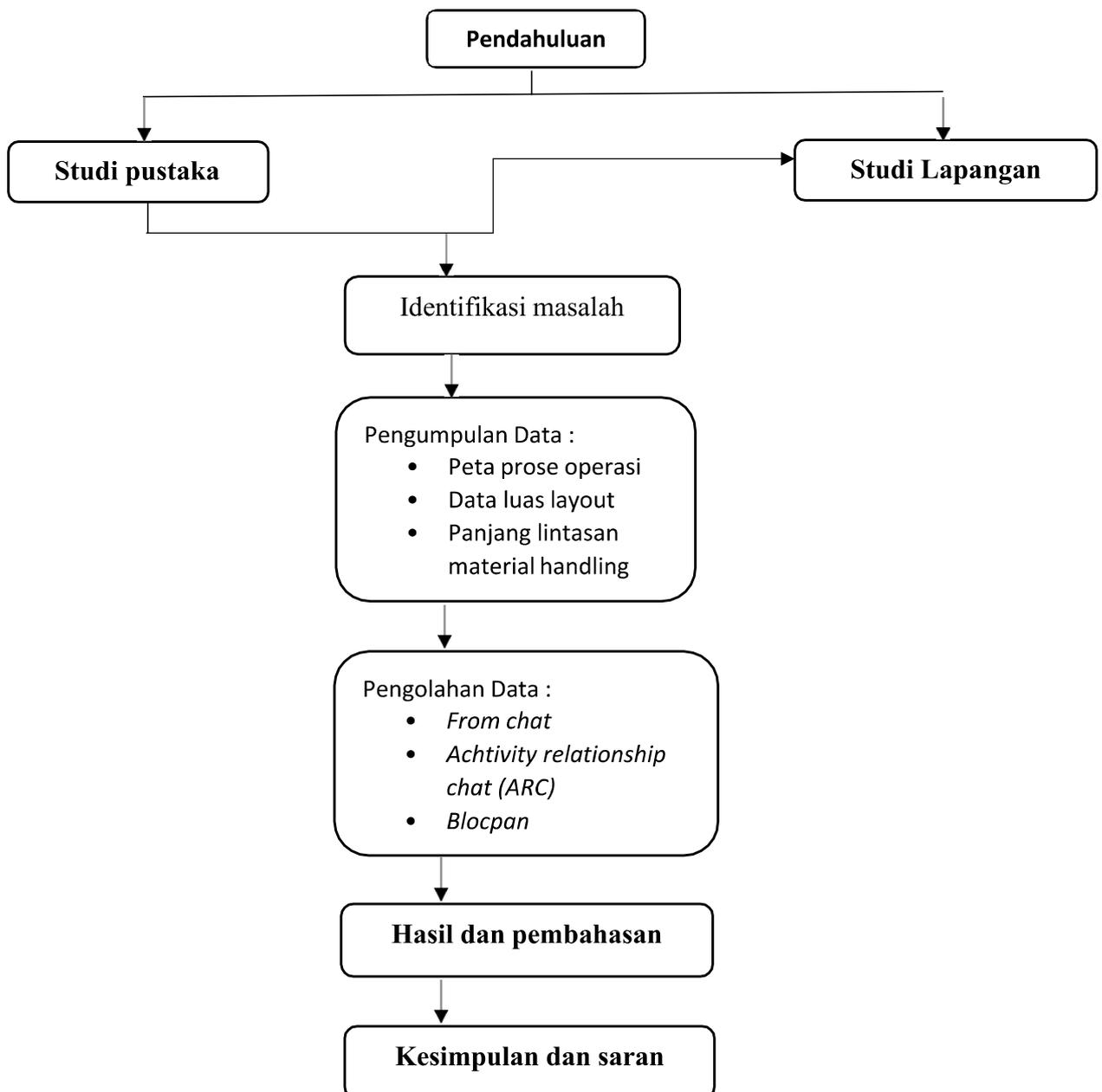


BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

3.2 Variabel Penelitian

Pada penelitian ini ada dua jenis variable diantaranya :

1. Variabel bebas

Yang masuk dalam variabel bebas dipenelitian ini yakni:

- a. Luas area produksi
- b. Jarak material handling pada produksi batako
- c. Data di Dalam *Activity Relationship Chart* (ARC)

2. Variabel terikat

- a. Rancangan tata letak fasilitas yang diproduksi batako yang terbaik

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Yang menjadi populasi penelitian ini adalah semua proses produksi batako.

1.3.2 Sampel

Sample yang diambil dalam penelitian ini adalah Teknik pengambilan sample “Total Sampling” yaitu seluruh proses yang saling berhubungan pada tata letak proses produksi yakni : persiapan bahan baku, pengadukan bahan baku, pencetakan dan pengeringan, dan penyimpanan.

3.4 Teknik Pengumpulan data

Teknik yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data sebagai penunjang penelitian ini adalah :

3.4.1 Data Primer

1. Riset Pustaka

Riset pustaka dengan melaksanakan pengkajian bermacam literatur Pustaka seperti jurnal, buku dan sumber-sumber lainnya yang berkaitan dengan penelitian

2. Observasi dan Dokumentasi

Dalam observasi dilakukan menggunakan langkah langkah pengamatan dan pencatatan tentang proses pelaksanaan pengerjaan. Dalam penelitian ini, dilakukan pengamatan secara langsung di tempat produksi batako yaitu Pt Erlangga.

3.4.2 Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian ini merupakan data operai proses chart di produksi.

3.5 Analisis data

Setelah pengumpulan data, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan metode yang digunakan adalah *From to chart*, *Activity Relationship Chart* dan *alogarima Blocplan*. Dengan langkah sebagai berikut :

1. Menentukan Panjangnya Lintasan Matrial *Handling* dari *Layout* Awal (metode *rectilinier*)

Melakukan pengukuran pada workstation menggunakan system jarak siku yakni, mengukur jarak pusat workstation satu dengan yg lain untuk menentukan titik pusat yaitu 0 dari x dan y.

2. *From to chart*

Menyusun data hasil dari formula *rectilinier* ke tabel *from to chart*.

3. *Activity Relationship Chart (ARC)*

Mengukur derajat kedekatan hubungan antar setiap fasilitas. Symbol derajat kedekatan adalah A,E,I,O,U,X dan alasan yang menjadikan fasilitas tersebut didekatkan adalah untuk dihitung. Jumlah data dari kedekatan setiap fasilitas akan di masukkan kedalam *algoritma blocplan*.

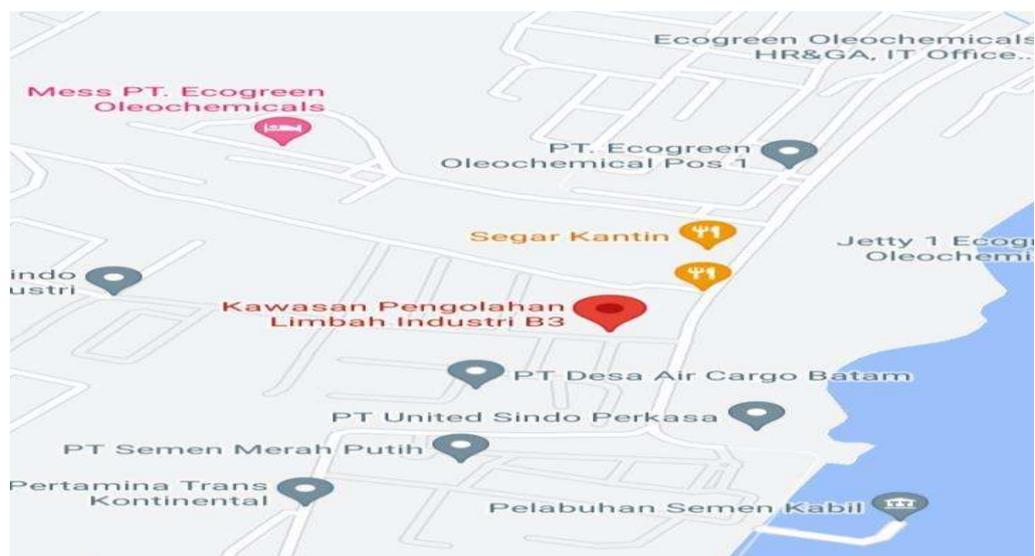
4. *Blocplan*

Setelah data *Activity Relationship Chart* di dapat masukla ke dalam perhitungan metode *blocplan*.

3.6 Lokasi dan jadwal penelitian

3.6.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini adalah pabrik produksi batako “PT Erlangga Jaya” yang beralamat di Kawasan pengelolaan limbah industri B3, Kelurahan Kabil Kecamatan Nongsa Batam



3.6.2 Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap dimulai dari bulan maret 2022.

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian

Kegiatan	Maret 2022				April 2022				May 2022				June 2022				July 2022				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Topik dan judul																					
Input Judul																					
Pengajuan surat penelitian																					
Mulai Penelitian																					
BAB I																					
BAB II																					
BAB III																					
BAB IV																					
BAB V																					