

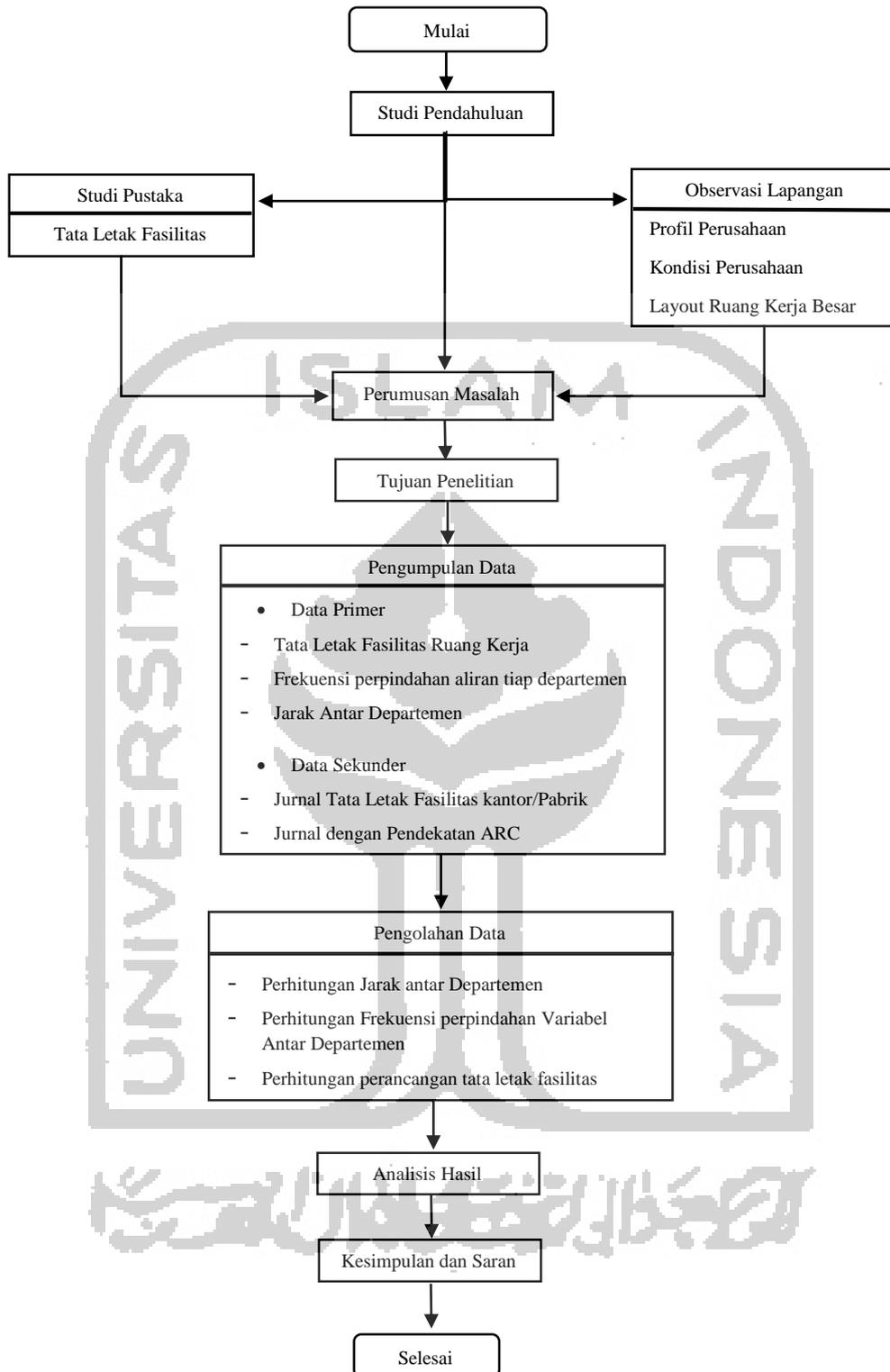
## BAB III

### METODE PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dengan pihak perusahaan, keterangan referensi perusahaan, buku-buku dan dari hasil observasi ke lapangan. Dalam penelitian ini yang akan dilakukan diperlukan informasi data mengenai objek penelitian yang berguna sebagai bahan dalam pemecahan masalah yang telah dirumuskan di awal, data yang diperlukan yaitu alur proses frekuensi perpindahan material antar departemen, serta jarak dan luas lantai aktifitas/produksi di perusahaan.

Dalam metode penelitian direncanakan cara atau prosedur beserta tahapan-tahapan yang jelas dan disusun secara sistematis dalam proses penelitian. Tiap tahapan merupakan bagian yang menentukan tahapan selanjutnya sehingga harus dilalui dengan cermat. Pengolahan data yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Sistematika Pemecahan masalah dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1 halaman berikut.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

### 3.1 Lokasi dan Objek Penelitian

Lokasi penelitian pada penelitian ini adalah pada bagian Ruang Kerja Besar PT. PLN (Persero) Area Tual. Dalam penelitian ini, objek peneliti membahas mengenai Rancangan ulang layout Ruang kerja serta berapa perubahan OMH pada perubahan tersebut.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Data-data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode-metode sebagai berikut:

1. Observasi Mendalam  
Tahap observasi merupakan tahap yang dilakukan peneliti dalam pengumpulan data pada PT.PLN (Persero) Area Tual
2. Wawancara  
Melakukan wawancara secara langsung dengan pihak-pihak yang berkompeten dan terkait secara langsung untuk melakukan pengambilan data sesuai dengan kebutuhan penelitian.
3. Kuisisioner  
Melakukan survei untuk mendapatkan data bobot variabel performansi tataletak fasilitas. Dalam penentuan sampel untuk penyebaran kuisisioner menggunakan metode penentuan sampel bersifat tidak acak yaitu *judgement sampling* karena karakteristik sampel untuk responden kuisisioner yang ingin disebarakan bersifat subjektif dan mampu memahami tataletak fasilitas
4. Studi Pustaka.  
Studi pustaka dalam hal ini dilakukan untuk mempelajari tema penelitian dengan literatur dan informasi yang terkait.

### 3.3 Penentuan Sumber Data

#### 3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber obyek yang diteliti (Djarwanto, 1997). Data primer dari penelitian ini adalah data hasil wawancara dan observasi langsung dengan department *Quality Control* (QC) dan Kepala Kelompok *Cabinet Side* yaitu bapak Samuel Loyme sebagai narasumber untuk mengetahui apa saja aktifitas kerja dan berapa banyak frekuensi perpindahan antar department.

### 3.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian, dengan mengumpulkan data-data yang sebelumnya telah dikumpulkan oleh pihak lain (Djarwanto, 1997). Data sekunder dari penelitian ini adalah data yang berasal dari perusahaan yaitu layout awal dan luas dan jarak tiap departemen.

### 3.4 Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah agar dapat digunakan dalam penelitian.

#### 1. Menyusun Struktur Hierarki AHP

Pada tahap ini dilakukan untuk mendapatkan data awal untuk proses pengembangan model penyusunan tataletak. Data yang dibutuhkan yaitu bobot dari variabel-variabel perancangan tataletak fasilitas tersebut. Data dari variabel tersebut diolah dan diuji rasio konsistensinya menggunakan *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

#### 2. ARC (*Activity Relationship Chart*)

Hubungan aktivitas dalam suatu organisasi, mengenai keterkaitan aliran (aliran peralatan, material, manusia, informasi maupun aliran keuangan), keterkaitan lingkungan mengenai keamanan, keselamatan, temperatur, kebisingan, penerangan, dan sebagainya. Pada ARC terdapat variabel berupa suatu simbol yang melambangkan derajat kedekatan antara departemen satu dengan departemen lainnya. Simbol-simbol yang digunakan untuk menunjukkan derajat keterkaitan aktivitas. Terdapat variabel yang berupa simbol yang melambangkan derajat kedekatan antara departemen satu dan yang lainnya pada ARC. Simbol yang digunakan sebagai berikut seperti yang tercantum pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Standart Penggambaran Derajat Hubungan Aktifitas

SIMBOL	ARTI SIMBOL
A	MUTLAK BERDEKATAN
E	SANGAT PENTING DIDEKATKAN
I	PENTING DIDEKATKAN
O	TIDAK ADA HUBUNGAN
U	TIDAK PERLU BERDEKATAN
X	SANGAT TIDAK PERLU BERDEKATAN

### 3. Analisis Pemecahan Masalah

Langkah-langkah dalam analisis data dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis terhadap masing-masing variable yang menjadi performansi pada perancangan layout Ruang kerja besar PT. PLN (Persero) Area Tual
- b. Menghitung frekuensi perpindahan material dan jarak antar departemen
- c. Menganalisis ARC
- d. Penentuan rancangan layout Alternatif dengan mempertimbangkan frekuensi dan jarak antar departemen
- e. Pemilihan layout usulan
- f. Menganalisis perbedaan layout awal dan layout usulan

### 4. Kesimpulan dan Saran

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah penarikan kesimpulan yang berisikan point-point penting dan memberikan saran.

