

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

##### **3.1.1 Langkah Penelitian**

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian tugas akhir ini terdiri dari berbagai tahap, yaitu :

1. Tahap Penelitian awal
2. Tahap Pengumpulan Data Teori
3. Tahap Pembuatan Aplikasi
4. Tahap Uji Coba dan Evaluasi
5. Tahap Kesimpulan dan Saran

##### **3.1.1.2 Tahap penelitian awal**

Pada tahap penelitian awal yang dilakukan adalah :

1. Studi literatur

Studi literatur digunakan untuk memperdalam teori atau metode yang akan digunakan dalam menyelesaikan masalah yang telah ditentukan sebelumnya. Studi literatur digunakan dengan mencari buku-buku referensi, jurnal dan buku-buku lainnya yang dapat mendukung dalam penyusunan penelitian ini.

2. Perumusan masalah

Pada tahap ini kami melakukan identifikasi dan pengenalan terhadap masalah yang sesuai dengan materi penelitian agar mendapat penyelesaian dari permasalahan tersebut.

3. Menentukan tujuan penelitian

Dari tahap identifikasi masalah, maka dapat menentukan tujuan dari penelitian sehingga tujuan dapat tercapai.

##### **3.1.1.2 Tahap Pengumpulan Data Teori**

Tahap ini akan mengumpulkan data teori yang terkait dengan input untuk membuat aplikasi yakni berupa data:

### 1. Sistem Produksi dalam Perusahaan.

Diperlukan untuk dapat mengetahui proses produksi dalam suatu perusahaan apakah sesuai dengan kriteria *Group/Cell Layout*.

### 2. *Layout* Produksi.

Untuk mengetahui letak mesin dan perpindahan komponen.

### 3. *Production Flow Analysis*.

Digunakan sebagai acuan untuk pengolahan data dalam aplikasi.

#### **3.1.1.3 Tahap pembuatan Aplikasi**

Tahap ini akan menjelaskan proses pembuatan aplikasi.

#### **3.1.1.4 Tahap Pengolahan Data Perusahaan**

Tahap ini input dari pengumpulan data perusahaan sebagai studi kasus akan diolah.

#### **3.1.1.5 Tahap Uji Coba dan Evaluasi Aplikasi**

Tahap ini akan diuji cobakan pada perusahaan sebagai tempat studi kasus, apakah aplikasi tersebut dapat berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan yakni aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan perhitungan manual.

#### **3.1.1.6 Indikator Sukses**

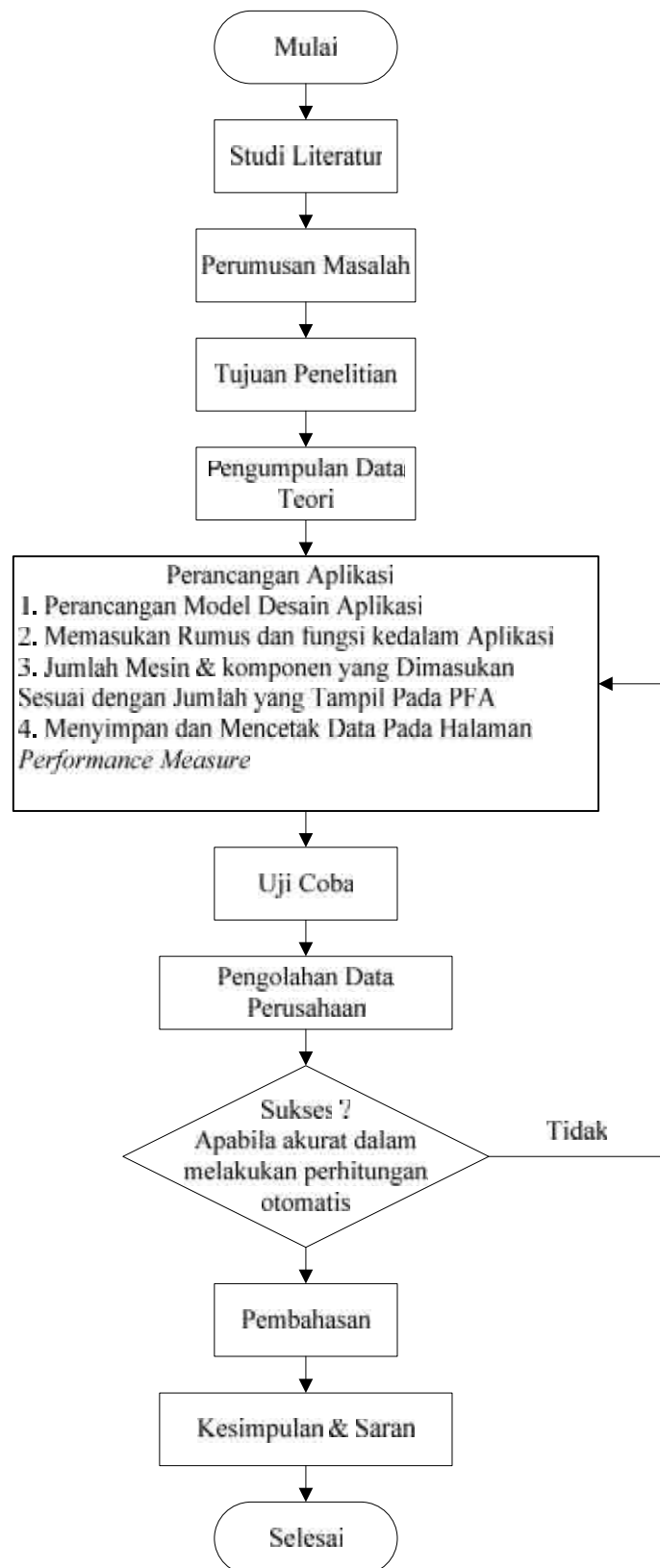
Mengetahui indikator sukses apabila aplikasi yang dibuat akurat dalam melakukan perhitungan yang dibandingkan dengan perhitungan secara manual.

#### **3.1.1.7 Tahap Pembahasan**

Pembahasan yang dilakukan pada tahap ini adalah membahas hasil rancangan yang telah dibuat. Dengan ini akan diketahui kelebihan dan kekurangan dari aplikasi tersebut.

#### **3.1.1.8 Tahap Kesimpulan dan Saran**

Pada tahap ini akan ditarik kesimpulan atas apa yang telah dicapai dan memberikan saran untuk pihak yang terkait ataupun bagi penelitian-penelitian selanjutnya.



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi