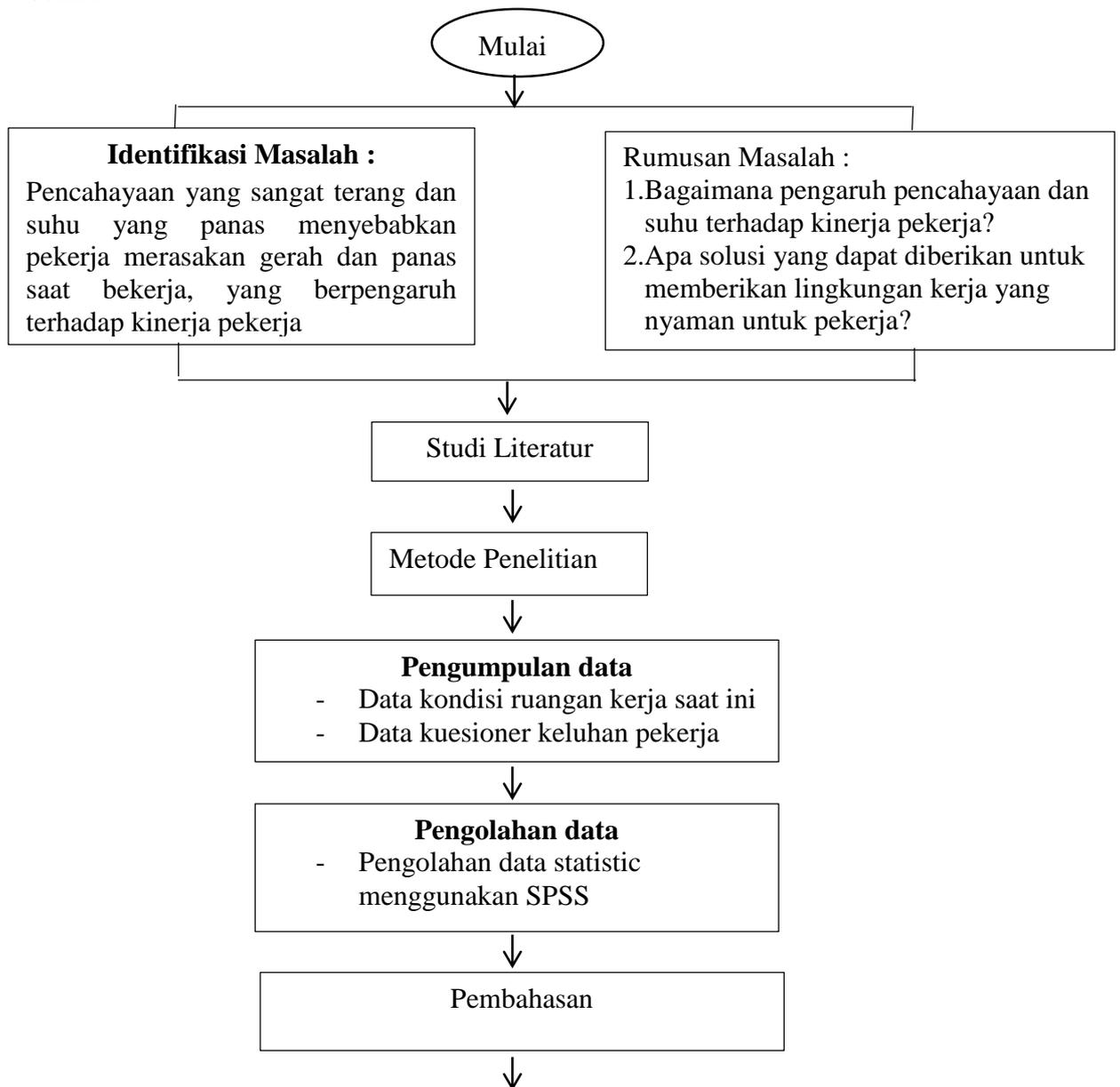
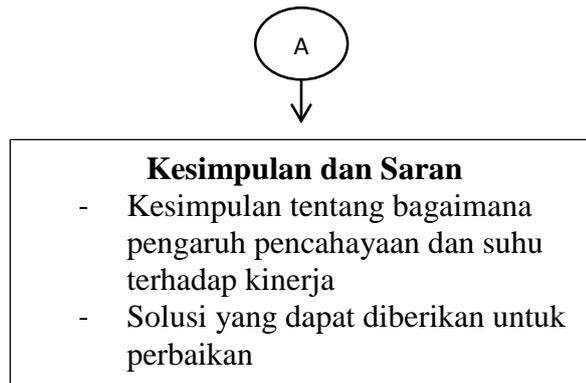


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini dapat dilihat dari gambar 3.1 berikut :





**Gambar 3.1 Desain Penelitian**

### **3.2 Variabel Penelitian**

Dalam penelitian ini, ada dua variabel yaitu :

1. Variabel bebas,

Variabel ini mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pencahayaan dan suhu ruangan.

2. Variabel terikat,

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kinerja pekerja.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

Pada penelitian ini, metode pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, dimana pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata (tingkatan) dalam anggota populasi tersebut.

Sedangkan perhitungan ukuran sampel jika populasi sudah diketahui adalah dengan menggunakan rumus dari Taro Yamane yang dikutip oleh Alma, 2004 sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1} \quad (3.1)$$

Dimana :  $n$  = jumlah sampel

$N$  = jumlah populasi

$d^2$  = presisi yang ditetapkan

$$n = \frac{113}{(113 \times (0.05)^2) + 1} = 88$$

Dari rumus (3.1), maka dengan populasi 113 orang di departemen *Assembly*, dengan tingkat presisi sebesar 5%, maka jumlah sampel adalah 88 orang berdasarkan Rumus (3.1). Sehingga dalam penelitian ini, kuesioner akan disebarakan untuk 88 orang pekerja.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data-data dikumpulkan melalui :

#### 1. Wawancara,

Wawancara ini dilakukan untuk mengetahui keluhan yang dirasakan oleh pekerja pada saat bekerja. Wawancara ini juga digunakan sebagai dasar untuk penyusunan butir pertanyaan dalam kuesioner.

## 2. Kuesioner,

Kuesioner disebarikan kepada 88 sampel untuk mengetahui pengaruh pencahayaan dan suhu terhadap kinerja pekerja. Dalam kuesioner, responden mengisi jawaban berdasarkan skala likert.

## 3. Studi Lapangan,

Studi lapangan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi awal tentang suhu dan pencahayaan di departemen *assembly*.

### **3.5 Teknik Analisa Data**

Data yang dianalisa adalah hasil jawaban kuesioner yang terdiri dari 46 butir pertanyaan dari responden terhadap persepsi suhu, pencahayaan dan kinerja yang ada di Departemen *Assembly*. Analisa data dilakukan terhadap skala likert dengan teknik *scoring*. Skala Likert dimana masing-masing jawaban diberi *score* :

- a. Jawaban SS (sangat setuju) diberi *score* 5;
- b. Jawaban S (setuju) diberi *score* 4;
- c. Jawaban R (ragu-ragu) diberi *score* 3;
- d. Jawaban TS (tidak setuju) diberi *score* 2;
- e. Jawaban STS (sangat tidak) setuju diberi *score* 1.

Hasil jawaban responden untuk skala likert dianalisa menggunakan Microsoft Excel and SPSS 20. Adapun analisis yang dilakukan adalah Uji Asumsi Klasik, Regresi Linier Berganda dan Uji hipotesis yang digunakan adalah uji F, uji t dan keofisien determinasi berganda.

Pada penelitian ini juga akan dilakukan pengukuran suhu ruangan pada 5 titik sudut dan mendeskripsikan tipe pencahayaan pada bagian departemen *Assembly* dan mengukur intensitas cahaya menggunakan *luxmeter*.

### 3.6 Uji Hipotesis

Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. H<sub>0</sub> : Pencahayaan secara signifikan tidak berpengaruh terhadap kinerja pekerja  
H<sub>1</sub> : Pencahayaan berpengaruh signifikan terhadap kinerja pekerja
2. H<sub>0</sub> : Suhu secara signifikan tidak berpengaruh terhadap kinerja pekerja  
H<sub>1</sub> : Suhu berpengaruh signifikan terhadap kinerja pekerja
3. H<sub>0</sub> : Pencahayaan dan suhu tidak bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja pekerja  
H<sub>1</sub> : Pencahayaan dan suhu bersama-sama berpengaruh terhadap kinerja pekerja
4. H<sub>0</sub> : Pencahayaan dan suhu secara simultan tidak berpengaruh terhadap kinerja pekerja  
H<sub>1</sub> : Pencahayaan berpengaruh secara simultan signifikan terhadap kinerja pekerja