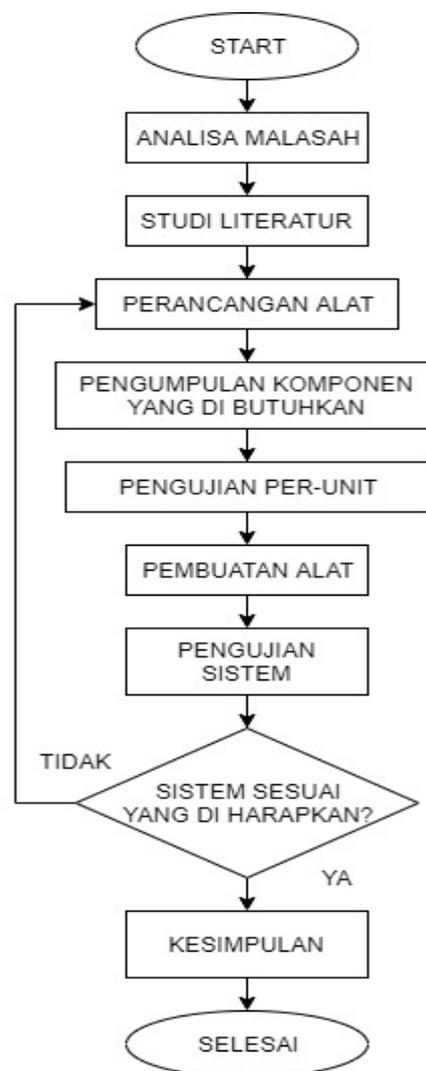


BAB III

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM

3.1 Rancangan Alat

Berikut adalah penjelasan bagaimana tahapan-tahapan pembuatan dari solar tracker dual axis, sehingga alat ini bekerja sesuai yang diharapkan.



Gambar 3.1 *Flowchart* Sistem Penelitian

Flowchart penelitian pada gambar 3.1 dapat dijelaskan sebagai berikut:

3.1.1 Analisa Masalah

Dalam Analisa masalah apa yang nantinya akan diteliti terlebih dahulu yang nantinya akan memudahkan dalam melakukan studi literatur.

3.1.2 Studi Literatur

Dalam studi literatur dilakukan agar bisa memahami teori-teori dasar untuk fungsi dari tiap komponen pada alat, cara kerja, dan pengaturannya supaya mendapatkan hasil sesuai yang diharapkan.

3.1.3 Perancangan Alat

Membuat perancangan alat untuk membantu pembentukan sistem seperti wiring rangkaian komponen, pemograman pada Arduino IDE dan arsitektur alat.

3.1.4 Pengumpulan Komponen Yang Dibutuhkan

Hal ini dilakukan untuk perangkaian alat agar sesuai dengan apa yang dibutuhkan untuk perancangan alat.

3.1.5 Pengujian Perunit

Pengujian dilakukan agar mengetahui dan memastikan setiap komponen dapat berfungsi dengan baik.

3.1.6 Pembuatan Alat

Pembuatan alat dilakukan dengan menggabungkan semua komponen dan memasukan program agar alat bisa berjalan sesuai yang diharapkan.

3.1.7 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai apa yang diharapkan atau belum.

3.1.8 Kesimpulan

Menjelaskan bahwa pengujian sistem alat sudah sesuai dan bekerja sesuai yang diharapkan.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian yang dilakukan ini dilaksanakan di Laboratorium Teknik Elektro Universitas Siliwangi.

3.3 Subjek Dan Objek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan sebagai penelitian dalam pembuatan tugas akhir adalah perbandingan hasil dari daya, arus dan tegangan yang nantinya akan dibandingkan antara solar tracker dual axis dengan solar statis.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah metode metode yang digunakan dalam pengumpulan data dalam tugas akhir:

1. Metode Studi Literatur

Metode ini adalah mengumpulkan kajian-kajian teori yang dapat membantu dalam pelaksanaan tugas akhir ini sehingga dapat menjadi dasar dalam pembuatan tugas akhir ini.

2. Metode Observasi

Metode ini adalah dilakukannya pengamatan langsung pada objek penilitan atau percobaan, dengan tujuan metode ini agar membuktikan hasil dari penelitian atau percobaan.

3.5 Analisa Data

Dalam Analisa data akan didapatkan perbandingan antara kajian teori dan hasil penelitian atau percobaan. Sehingga nantinya mengetahui seberapa besar perbedaan atau persamaan dari hasil coba penelitian atau percobaan yang telah dilakukan.

3.6 Analisis Hasil Pengujian

Hasil yang didapat dari pengujian yang telah dianalisa dan bisa disimpulkan bahwa penelitian atau percobaan yang telah dilakukan sudah sesuai dan bisa dijalankan dan dianalisis.