

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangkit Listrik Tenaga Angin atau (PLTB) Pada masa sekarang ini sangatlah penting, untuk itu penulis merancang sebuah alat yang menggunakan 2 sumber tenaga yaitu dengan menggunakan sumber dari tenaga angin dan salah satunya diambil dari sumber listrik rumah. Untuk mengontrol kinerja dari 2 sumber tersebut maka dirancang sebuah alat Monitoring data logger Pembangkit Listrik Tenaga Angin. Alat monitoring data logger dikembangkan menjadi alat yang murah, ekonomis, akurat dan praktis. Alat monitoring data logger ini dirancang menyesuaikan dengan perkembangan teknologi saat ini yaitu pengembangan teknologi berbasis mikrokontroler. Alat monitoring data logger berbasis mikrokontroler merupakan alat monitoring yang dihasilkan oleh Pembangkit Listrik Tenaga Angin. Keluaran dari alat monitoring data logger ini meliputi tegangan, arus, dan daya yang kemudian ditampilkan pada LCD. Alat monitoring data logger dibuat dengan harapan dapat mempermudah pembacaan data dari keluaran pembangkit listrik tenaga angin (PLTB).

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana tahap perancangan alat monitoring data kincir angin?
2. Bagaimana pembuatan alat monitoring kincir angin?

1.3 Tujuan

1. Memaksimalkan PLTB dengan menggunakan listrik rumah sehingga memiliki energi listrik yang stabil
2. Mengurangi penggunaan listrik yang membebani listrik rumah untuk pengisian baterai mobil listrik
3. Memaksimalkan pengisian baterai mobil listrik

1.4 Batasan Masalah

1. Kincir hanya bekerja pada daya rendah
2. Kincir menggunakan type Propeler 5 Blade Horizontal
3. Sistem hanya melakukan pengukuran dan monitoring

1.5 Manfaat

- 1) Mengoptimalkan penggunaan sistem pembangkit listrik.
- 2) Meningkatkan efisiensi ekonomi pembangkit.
- 3) Meningkatkan reliability (keandalan) pembangkit.
- 4) Meningkatkan waktu layanan listrik secara ekonomis.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan tugas akhir ini terdiri dari:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi sub bab, pendahuluan yang berisikan tentang latar belakang tujuan batasan masalah dan manfaat

BAB II : LANDASAN TEORI

Merupakan teori dasar berisikan teori tentang energy monitoring sistem pada PLTB (pembangkit listrik tenaga bayu/angin)

BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT

Merupakan pembahasan tentang pembuatan alat monitoring pada PLTB, diagram blok sistem pengendalian dan flowchart

BAB IV : PENGUJIAN ALAT

BAB V : PENUTUP

Merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dan saran-saran dari alat yang dilakukan.