

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara khatulistiwa yang kaya akan sumber daya alam. Seperti sinar matahari, aliran air, dan berbagai sumber alam lainnya yang dapat digunakan sebagai sumber listrik alternatif. Energi listrik alternatif menjadi penopang pasokan listrik masa depan karena batu bara masih menjadi sumber utama pembangkit listrik di Indonesia, akan tetapi ketersediaan batu bara tak selamanya selalu ada oleh karena itu harus diimbangi dengan listrik alternatif [8]. Ada delapan sumber Energi Terbarukan yang terus dikembangkan teknologi pemanfaatannya oleh pemerintah yaitu teknologi menggunakan bahan bakar, biomassa, panas bumi, air, angin, matahari, gelombang laut dan pasang surut [4]

PLTS salah satu pembangkit yang memanfaatkan kondisi alam, plts merupakan pembangkit yang sumber listriknya didapatkan dari sinar matahari oleh karena itu plts tergantung pada kondisi alam. Agar mengetahui prinsip kerja dari pembeangkit listrik tenaga surya dengan cara memonitoringnya.

Saat ini teknologi informasi dan komunikasi sangat berkembang, contohnya seperti mengirim perintah atau mendapatkan data dari suatu alat yang dikirimkan kembali melalui pesat singkat atau sms (GSM). Pesan singkat saat ini bisa melakukan perintah ke suatu alat yang sudah terpasang modul GSM untuk melakukan apa saja. Perkembangan teknologi tidak selalu tentang internet, seperti contohnya Modul GSM ini yang bisa merangkap setiap golongan masyarakat yang memiliki *smartphone* maupun yang tidak memilikinya. Keunggulan dari penggunaan modul GMS ini tidak memerlukan kuota internet atau wifi untuk menerima atau mengirim perintah hanya memerlukan pulsa saja agar pesan bisa terkirim, jadi pengeluaran dari pengoperasian alat ini tidak perlu ongkos yang banyak.

Akhir dari penjelasan latar belakang diatas kemudian muncul inspirasi untuk mengembangkan alat monitoring berada pada PLTS 200 WP pada bagantancap yang menggunakan GSM.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yang dibahas sebagai berikut :

1. Bagaimana perancangan perangkat keras dan perangkat lunak pada sistem monitoring pada pembangkit listrik tenaga surya 200 WP di bagan tancap berbasis *GSM*.
2. Bagaimana unjuk kerja dari prototipe sistem monitoring pada pembangkit listrik tenaga surya 200 WP di bagan tancap berbasis *GSM*.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Merealisasikan perancangan perangkat keras dan perangkat lunak sistem monitoring pada pembangkit listrik tenaga surya 200 WP di bagan tancap berbasis *GSM*.
2. Mempermudah pengelola untuk memonitoring PLTS memalui *GSM*

1.4 Batasan Masalah

Daru rumusan dan tujuan yang dijelaskan yang ingin dicapai pada peneliti maka pebulis memberikan batsan masalah supaya tidak melekar dan fokus pada titik pembahasan. Sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang modul *GSM* yang bisa memonitoring PLTS

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika untuk penyusunan skripsi ini disusun menjadi bebrapa bagain atau bab dan pembahasannya sesuai daftar isi yang disusun seperti berikut :

BAB I : PENDAHULUAN YANG BERISIKAN LATAR BELAKANG, RUMUSAN MASALAH, BATASAN MASALAH, TUJUAN DAN MANFAAT

BAB II : LANDASAN TEORI

Bagain ini akan menjelaskan tetang, Arduino, *GSM* Module, Sistem Monitoring.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan tentang cara dari pembuatan alat hingga ujicoba alat

BAB IV : ANALISIS HASIL

Pada bagain ini berisi hasil analisi dari alat yang diteliti

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisi penutup dan kesimpulan dari penelitia

Halaman Ini Sengaja Di Kosongkan