**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat ini sangat membantu untuk meringankan pekerjaan manusia, terutama dalam bidang pengendalian. Peralatan – peralatan elektronik saat ini telah menjadi bagian dari kehidupan manusia karena sebagian besar orang memilki berbagai macam peralatan – peralatan tersebut untuk memenuhi kebutuhan – kebutuhan manusia.

Dengan kehadiran peralatan – peralatan elektronika, akan semakin mendukung aktivitas dalam kehidupan manusia. Salah satu dari dari peralatan – peralatan tersebut yaitu *smartphone* dengan sistem operasi *bluetooth* yang digunakan sebagai pengendali beban listrik, Untuk mengendalikan beban listrik dalam jumlah yang banyak membutuhkan sumber daya manusia dan biaya yang besar. Sistem kendali yang telah ada biasanya masih menggunakan sistem kendali *on/off* saklar manual dan langsung terpasang secara permanen pada masing –masing saklar. Namun dengan adanya kemajuan ilmu teknologi khususnya di bidang kendali, mendominasi upaya utnuk membentuk suatu alternatif teknolgi yang dapat mempermudah, mengefisiensikan dan mempercepat segala aktivitas manusia.

Untuk itulah berdasarkan latar belakang di atas. Penulis tertarik untuk mencoba menggunakan aplikasi *bluetooth* sebagai sistem kendali beban listrik yang dapat mempermudah aktivitas manusia, dan tidak memerlukan biaya. Maka dari itu sesuai dengan latar belakang di atas maka penulis mengambil judul “***Pengendalian Beban Listrik dengan Sistem Operasi Bluetooth menggunakan Bluetooth HC- 06 berbasis Atmega328***”

* 1. **Perumusan Masalah**

Pada laporan ini berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan sebelumnya maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu bagaimana cara merancang dan membuat Aplikasi Pengendalian Beban Listrik dengan Sistem Operasi *Bluetooth* menggunakan *Bluetooth* HC- 06 berbasis Atmega328.

**1.3 Batasan Masalah**

 Untuk mempermudah dalam analisis data dan menghindari pembahasan yang lebih jauh penulis hanya membatasi masalah pada prinsip kerja *Bluetooth* HC – 06 pada pengendalian beban listrik menggunakan *Bluetooth*.

**1.4 Tujuan dan Manfaat**

**1.4.1 Tujuan**

 Adapun dari tujuan dari penulisan laporan ini mempelajari prinsip kerja *Bluetooth* HC – 06 Pada Pengendalian Beban listrik menggunakan *Bluetooth* berbasis Atmega328.

**1.4.2 Manfaat**

 Adapun manfaat dari penulisan laporan ini yaitu mengetahui prinsip kerja sistem *Bluetooth* HC – 06 pada pengendalian beban listrik menggunakan *Bluetooth* berbasis Atmega328.

**1.5 Metodologi Penulisan**

 Untuk memperoleh hasil yang maksimal pada laporan ini, maka penulis menggunakan metode penulisan sebagai berikut :

**1.5.1 Metode Literature**

 Yaitu metode dengan cara mencari dan mengumpulkan sumber bacaan atau literature pada pembuatan laporan akhir dari berbagai sumber.

**1.5.2 Metode Konsultasi**

 Yaitu metode dengan melakukan tatap muka pada dosen-dosen khususnya dosen pembimbing serta instruktur yang berhubungan dengan judul yang penulis bahas.

**1.5.3 Metode Observasi**

Yaitu dengan melakukan perancangan dan pengujian *Bluetooth* HC- 06 Pada Pengendalian Listrik dengan Sistem Operasi *Bluetooth* berbasis Atmega328”

**1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan sistematika penulisan, penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis akan membahas latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat pembuatan alat, metodelogi penulisan dan sistematika penulisan.

**BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini berisi tentang landasan teori yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

**BAB III RANCANG BANGUN**

Pada bab ini penulis menerangkan tentang blok diagram, tahap-tahap perancangan rangkaian, pembuatan alat, rangkaian keseluruhan dan prinsip kerja alat.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menguraikan proses pengujian dan pengukuran alat, analisa

dari pengukuran dan spesifikasi alat.

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran-saran sebagai masukan untuk

penunjang pembuatan alat tersebut.