

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berawal dari berkembangnya teknologi yang sangat pesat, khususnya teknologi di bidang komunikasi, memungkinkan manusia untuk melakukan segala sesuatunya dengan instan. Dengan demikian, penulis memiliki ide untuk membuat alat yang bisa membantu meringankan pekerjaan tersebut dengan memanfaatkan teknologi komunikasi yaitu SMS (*Short Message Service*). SMS tidak hanya digunakan untuk berkomunikasi antar manusia saja, tetapi SMS juga bisa digunakan untuk memerintahkan suatu alat sesuai kebutuhan penggunanya. Khususnya untuk orang-orang yang sering meninggalkan rumah, mereka membutuhkan suatu alat yang bisa digunakan untuk menyalakan atau mematikan lampu rumahnya secara otomatis dengan jarak jauh. HP (*Handphone*) dengan fasilitas SMS-nya akan sangat berguna jika kita dapat mengaplikasikannya ke dalam suatu sistem pengendali yang terintegrasi, dimana nantinya pengendalian serta pengaksesan informasi keadaan lampu ruangan yang dilakukan oleh seseorang dapat dilakukan via SMS. Sekarang telah banyak alat pengendali lampu rumah jarak jauh menggunakan *remote* dengan media infra merah maupun gelombang lain, namun masih jarang yang dapat mengendalikan peralatan lampu rumah jika berada di tempat yang jauh dengan memanfaatkan fasilitas *provider* GSM. Maka perancangan pengendalian lampu jarak jauh ini mencoba menggunakan fasilitas SMS pada telepon seluler, yang diharapkan dapat mengendalikan (memadamkan/menyalakan) dan mendeteksi status lampu melalui jarak jauh dari daerah manapun asal masih terjangkau sinyal operator GSM.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka kami sebagai penulis membuat laporan alat ini yang berjudul **“PENGENDALI LAMPU RUMAH OTOMATIS DENGAN SMS BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 8535”**.



1.2 Perumusan Masalah

- Menjelaskan pengaturan SMS dengan format PDU (*Protokol Data Unit*).

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini yaitu :

1. Mempelajari prinsip kerja rangkaian pengendali Lampu rumah dengan peringatan SMS berbasis Mikrokontroler ATmega 8535.
2. Untuk mempelajari bagian-bagian dan fungsi-fungsi dari rangkaian pengendali Lampu rumah dengan peringatan SMS berbasis Mikrokontroler ATmega 8535.
3. Untuk Pengendali dengan Format PDU (*Protokol Data Unit*).

1.3.2 Manfaat

Manfaat penulisan adalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui cara kerja dari pengendali Lampu rumah dengan SMS berbasis Mikrokontroler ATmega 8535.
2. Dapat di jadikan panduan untuk menggunakan dan membuat alat pengendali Lampu rumah dengan peringatan SMS berbasis Mikrokontroler ATmega 8535.

1.4 Pembatasan Masalah

Penulis dalam hal ini membatasi ruang lingkup masalah yaitu cara kerja Alat pengendali Lampu rumah otomatis dengan SMS berbasis Mikrokontroler ATmega 8535.



1.5 Sistematika Penulisan

Bab–bab yang terkandung dalam laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, manfaat dan tujuan kerja praktek, perumusan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas tentang Alat-alat dan Bahan yang di digunakan dalam pengendali Lampu Rumah Otomatis Dengan SMS Berbasis Mikrokontroler ATMEGA 8535.

BAB III RANCANG BANGUN PERALATAN

Menjelaskan tentang Diagram Blok. Flowchart, Skema Rangkaian dan Cara kerja alat tersebut.

BAB IV PENGUKURAN DAN ANALISA

Menjelaskan cara kerja dan mengetahui hasil akhir pengukuran Alat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Menjelaskan tentang kesimpulan dari hasil pembahasan serta saran yang diberikan penulis untuk penggunaan.