

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan memberikan dampak terhadap kehidupan manusia terutama dalam kehidupan sehari-hari. Seperti halnya kegiatan rutin mereka ditempat tinggal. Kemampuan dalam hal efisiensi menjadi sebuah keharusan pada kehidupan manusia di masa globalisasi seperti saat ini, dimana manusia selalu membutuhkan alat bantu untuk menyokong kehidupannya.

Kehidupan manusia dewasa ini semakin bergantung pada gadget yang menjadi sarana penunjang kehidupan, alat tersebut dapat dilihat dengan perwujudan alat bantu manusia berupa telepon selular pintar/smartphone. Kehidupan manusia dalam lingkup sosial saat ini tidak dapat terlepas dengan berbagai media sosial yang menjadi sarana komunikasi untuk mempermudah kehidupan, dengan berbagai macam program yang ada dalam telepon selular pintar tersebut.

Selain perkembangan teknologi smartphone, teknologi saat ini juga merambah ke realitas kehidupan manusia, salah satunya adalah pengembangan suatu sistem otomasi rumah. Rancang bangun sistem otomasi rumah sudah bukan hal umum ada di kalangan elite, Dengan berbagai fasilitas yang ada, sistem otomasi rumah nantinya bisa memudahkan pemiliknya untuk menjaga dan memberikan kenyamanan bagi setiap orang yang tinggal didalamnya. Fasilitas-fasilitas tersebut didapat karena adanya beberapa piranti sensor yang nantinya dapat mendeteksi suatu keadaan yang tidak sesuai dengan kriteria keadaan yang diharapkan yaitu nyamandan aman

Telepon pintar berbasis android ini bisa melakukan berbagai hal yang membantu pekerjaan sehari-hari. Android dapat membantu manusia untuk memudahkan pengoperasian barang elektronik dan aliran listrik tempat tinggalnya, Seperti mematikan lampu. Sebagian besar orang telah menggunakan smarphone.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut judul dapat diambil adalah **“RANCANG BANGUN ALAT RUMAH PINTAR MENGGUNAKAN ANDROID BERBASIS MIKROKONTROLER”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka penulis merumuskan masalah dalam penulisan laporan akhir ini yaitu:

1. Bagaimana membangun sistem rumah pintar menggunakan mikrokontroler Atmega16 ?

1.3 Batasan Masalah

Pada pembuatan tugas akhir ini penyusun membuat batasan masalah :

1. Dapat dioperasikan hanya menggunakan android
2. Alat hanya dapat bekerja membuka/menutup dan mengunci pintu, membuka/menutup tirai dan menghidupkan/mematikan lampu.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan alat ini adalah:

1. Menghasilkan Sistem Rumah Pintar menggunakan Android berbasis mikrokontroler

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari alat ini adalah dapat mengatur buka atau tutup tirai, mematikan atau menghidupkan lampu dan dapat membuka atau menutup.