

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi dan perkembangan zaman yang begitu cepat membuat semua hal yang tidak mudah menjadi mudah. Termasuk dalam bidang kelistrikan dan elektronika, seiring dengan kemajuan tersebut, manusia semakin gencar menerapkan dan mengembangkan teknologi yang memudahkan pekerjaannya di kehidupan sehari-hari.

Kebutuhan pada sistem pengendali jarak jauh semakin meningkat dimana aktifitas dan pergerakan manusia semakin luas dan cepat, terutama pada kota besar aktifitas setiap individu masyarakat sangatlah padat dengan berbagai macam pekerjaan dan kesibukannya, tentunya memakan waktu dari pagi hingga sore bahkan ada yang sampai malam hari. Akibatnya banyak kegiatan di rumah tangga yang tertunda, seperti menhidupkan dan mematikan lampu di setiap ruang saat malam serta pagi hari. Selama ini masyarakat dapat mengendalikan sesuatu dari jarak jauh dengan menggunakan remote control yang berbasis *Infra Red*, kemudian dengan saklar yang melalui kabel, akan tetapi pengendalian tersebut dibatasi oleh jarak jangkauan. Agar cakupan jarak semakin luas dan mudah salah satu solusinya menggunakan android dalam smartphone sebagai pengendali atau *remote control*.

*Android* adalah suatu sistem operasi pada ponsel berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi dan *middleware*. Fitur *open source* atau sistem operasi yang bisa dikembangkan dengan bebas bagi penggunaanya membuat banyak orang

untuk menggunakannya dengan inovasi –inovasi dan ide-ide yang semakin berkembang terhadap sistem operasinya maupun pada pembangunan aplikasi *mobile* nya tersebut. Hal ini membuat banyak pengembang yang membuat aplikasi *mobile* pada *platform Android*.

Berangkat pada kenyataan dan keadaan di masyarakat yang seperti demikian, maka saya ingin membuat sebuah prototype tentang menghidupkan lampu dari jarak jauh melalui *Telegram* dengan *Feedback Report Status*. Selain dari pada itu, sistem pengendalian yang dibangun ini memanfaatkan jaringan internet untuk pengiriman instruksi pengendaliannya ke Arduino. Hal ini yang menjadi latar belakang untuk melakukan penelitian yang berjudul “Kontrol Lampu Melalui Aplikasi *Telegram - Feedback Report Status*”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, bisa diidentifikasi masalah yang muncul adalah sebagai berikut.

1. Masyarakat membutuhkan system yang bisa meringankan pekerjaan dari jarak jauh .
2. Masyarakat membutuhkan alat untuk mengontrol sesuatu dari jarak jauh hanya dengan sedikit gerakan atau sentuhan saja.

## 1.3 Pembatasan Masalah

1. Alat penghidup lampu jarak jauh tidak mampu bekerja tanpa adanya pulsa/wifi

#### 1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu.

1. Bagaimanakah alat control lampu jarak jauh dengan feedback report status tersebut dapat bekerja secara efektif. ?
2. Bagaimana alat itu dapat diterima oleh masyarakat awam?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini yaitu merancang dan membuat alat untuk memenuhi kebutuhan masyarakat tentang perlunya pengendali lampu dari jarak jauh dengan *feedback* status dari objek yang di control atau dikendalikan.

#### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam perancangan dan pengendali lampu dari jarak jauh dengan *feedback* status dari objek yang di kontrol atau dikendalikan ini adalah.

1. Digunakan untuk menambah wawasan di bidang energi listrik dan elektronika
2. Memberi pengetahuan kepada masyarakat tentang sistem kendali melalui *smartphone*.
3. Dapat menjadi sebuah jawaban bagi masyarakat yang selama ini mencari alat pengontrol jarak jauh.