

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Di era modern sekarang ini, teknologi berkembang sangat pesat membantu meringankan pekerjaan manusia. Banyak teknologi telah dibuat praktis dan efektif untuk membantu manusia memenuhi kebutuhannya. Salah satunya sistem rumah pintar atau smarthome.

Sistem rumah pintar atau smart home system dapat diartikan sebagai rumah yang dilengkapi dengan teknologi sehingga perangkat yang ada dapat terhubung dan dapat di optimasi melalui smartphone. Dengan adanya smarthome manusia dapat menjalani hidupnya lebih mudah dan cepat tanpa harus repot-repot bergerak kesana kemari hanya untuk beberapa tugas contohnya seperti mematikan lampu atau AC.

Namun penggunaan smarthome tentu saja juga memiliki kelemahan seperti penggunaan listrik yang terlalu boros karna banyaknya alat elektronik yang digunakan.

Untuk mengatasi hal tersebut maka dibutuhkan suatu sistem monitoring atau penjadwalan sedemikian rupa agar hal seperti pemborosan dan tagihan listrik membengkak tidak terjadi. Dengan adanya penjadwalan dan monitoring yang tersambung dengan layanan messenger dapat mempermudah pemilik rumah untuk mengetahui alat yang sedang menyala .

### 1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah yang akan dihadapi dalam pengerjaan Proyek Akhir ini adalah bagaimana merancang dan menjalankan program yang dapat memonitoring penggunaa listrik pada alat elektronik sekaligus mengatur penjadwalan alat elektronik agar mengurangi terjadinya kenaikan biaya akibat penggunaan alat elektronik yang boros.

### **1.3 Tujuan**

Berikut adalah tujuan dari Proyek Akhir ini :

1. Membangun sistem penjadwalan dan monitoring otomatis pada alat elektronik menggunakan single board microcontroller
2. Membangun sistem program yang terhubung dengan aplikasi messenger

### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk membatasi ruang lingkup pada Proyek Akhir ini maka diberikan batasan masalah untuk memperjelas poin yang akan dibahas, berikut batasan masalah pada Proyek Akhir ini :

1. Hanya menggunakan satu aplikasi layanan messenger.
2. alat elektronik yang diuji sebatas lampu dan terminal elektronik.
3. Hanya sebatas penjadwalan dan monitoring.