

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

*Software* merupakan sebuah media yang mempermudah interaksi antara *user* dan komputer. Perancangan *software* berbeda-beda, baik dari segi tampilan maupun fungsional. Dalam setiap *software* tampilan (*user interface*) merupakan faktor penting yang menentukan kemudahan interaksi antara *user* dan komputer, namun kadang terlupakan. Dengan tampilan (*user interface*) yang baik, *user* dapat dengan mudah untuk menggunakan *software* tersebut meskipun untuk pertamakalinya.

*Software* programming umumnya mempunyai *user interface* yang kurang *user friendly*, karena penggunaannya ditujukan untuk *user* yang benar-benar mengerti cara untuk menggunakan *software* tersebut jika dibandingkan dengan *software* grafis yang sasaran penggunaannya mempunyai ruang lingkup lebih umum.

*Macromedia Flash* merupakan sebuah *software* yang berorientasi kepada gabungan pengolah grafis dan programming. Melalui fasilitas pengolah grafis pada *Macromedia Flash* dapat didesain sebuah *GUI* (*Graphical User Interface*), sedangkan melalui fasilitas programming dapat dibangun baris program yang dapat mengendalikan peralatan di luar komputer. Dengan menggabungkan keduanya, maka dapat tercipta *software* baru yang dapat mengendalikan peralatan sekaligus mempunyai *GUI* yang menarik.

### 1.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana merealisasikan *GUI* (*Graphical User Interface*) untuk sistem kendali perangkat rumah dengan menggunakan *Macromedia Flash*?
2. Bagaimana mengendalikan perangkat rumah melalui mikrokontroller dengan *Macromedia Flash* ?

### 1.3 Tujuan

1. Merealisasikan *GUI (Graphical User Interface)* menggunakan *Macromedia Flash* untuk sistem kendali perangkat rumah.
2. Mengendalikan perangkat rumah melalui mikrokontroler dengan *Macromedia Flash*.

### 1.4 Pembatasan Masalah

- 1 Realisasi *GUI (Graphical User Interface)* dan mikrokontroler sebagai prototype.
- 2 Pengendalian menggunakan mikrokontroler diterapkan kepada LED.
- 3 Pembahasan rancangan dan realisasi *GUI* beserta mikrokontroler.

### 1.5 Sistematika Pembatasan

- **Bab I – Pendahuluan**

Pada bab I dibahas mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, dan pembatasan masalah tugas akhir ini.

- **Bab II – Teori Dasar**

Pada bab II dijelaskan mengenai dasar pengetahuan mengenai *software* dan *hardware* yang akan di realisasikan, yaitu *Macromedia Flash MX*, *AT89S52* dan *serial port*.

- **Bab III - Perancangan Software dan Hardware**

Pada bab III dibahas mengenai perancangan *GUI (software)* dan mikrokontroler *AT89S52 (hardware)*

- **Bab IV - Uji Coba Software dan Hardware**

Pada bab IV dibahas dan diperlihatkan hasil dari *software* dan *hardware* yang telah dirancang pada bab sebelumnya.

- **Bab V - Kesimpulan dan Saran**

Pada bab V berisi kesimpulan dan saran dari uji coba yang telah dilakukan.