

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pada tempat hiburan atau tempat pelayanan yang menggunakan mesin tiket, proses pelayanan yang baik sangat diharapkan. Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong dibuatnya alat *monitoring* yang dapat meningkatkan kualitas pelayanan dan dapat memberikan kepuasan terhadap pelanggan.

Pusat permainan merupakan tempat hiburan yang saat ini digemari oleh masyarakat dan pilihan untuk berlibur di akhir pekan. Di pusat permainan terdapat permainan yang bisa dimainkan oleh semua pengunjung, dimana saat mereka memainkan mesin permainan tersebut mereka bisa memperoleh tiket yang bisa ditukarkan hadiah langsung sesuai jumlah tiket yang diperoleh pengunjung.

Permasalahan yang terjadi saat ini yaitu kurangnya kontrol dan *monitoring* stok tiket pada mesin serta lambatnya pengisian tiket ke mesin-mesin yang ada pada *store* hingga mesin tiket tersebut mengalami kekosongan stok tiket. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah di atas, dalam tugas akhir ini dibuat alat *monitoring* mesin tiket berbasis MCS-51. Pada alat *monitoring* mesin tiket ini menggunakan mikrokontroler AT89S52, alat *monitoring* ini digunakan untuk memantau ketinggian tiket yang tersedia pada mesin tiket dengan menampilkan persentase pada LCD dan mengirimkan informasi berupa SMS bahwa stok tiket hampir habis.

Dengan adanya alat *monitoring* mesin tiket ini, proses *monitoring* tiket dapat dilakukan dengan mudah dan proses penambahan stok tiket dapat dilakukan sebelum stok tiket pada mesin kosong.

### 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah membuat alat *monitoring* stok tiket pada mesin tiket, yang akan mengirimkan informasi berupa SMS kepada penanggungjawab mesin tersebut.

### 1.3 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana *monitoring* ketersediaan tiket pada mesin tiket ?
2. Bagaimana persentase ketersediaan tiket dapat diketahui ?
3. Bagaimana ketersediaan tiket *minimal* untuk memberi peringatan kepada petugas ?
4. Bagaimana info ketersediaan tiket dapat dikirim kepada petugas ?

### 1.4 Batasan Masalah

Suatu penelitian memerlukan adanya batasan masalah agar penelitian lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sehingga tujuan penelitian dapat dicapai sesuai kebutuhan. Dalam tugas akhir ini dibatasi pada hal-hal berikut:

1. Alat yang dibuat hanya untuk *memonitoring* stok tiket pada 2 mesin.
2. Alat *monitoring* ini memiliki 4 *level* penanda yaitu 100%, 75%, 50% dan 25%.

### 1.5 Sistematika Penulisan

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, tujuan penelitian, rumusan masalah, batasan masalah dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : TEORI PENUNJANG**

Pada bab ini menjelaskan tentang teori penunjang untuk pembuatan tugas akhir.

#### **BAB III : PERANCANGAN ALAT**

Pada bab ini menjelaskan tentang perancangan alat, cara kerja alat, prinsip kerja alat menurut *flowchart*, perintah AT *Command* yang digunakan untuk modem, dan desain *prototype* alat monitoring.

**BAB IV : PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini menjelaskan tentang pengujian alat dan pembahasan hasil uji.

**BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab terakhir menjelaskan kesimpulan dan saran dari keseluruhan penelitian yang sudah dilakukan.