

BAB I PENDAHULUAN

1.1.1. Latar Belakang

Kemajuan ilmu teknologi dan ilmu pengetahuan telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala bentuk permasalahan yang timbul disekitarnya serta meringankan pekerjaan yang ada. Pada umumnya *customer* yang sedang main di EMI *game* sering disibukkan dengan *error*-nya mesin, biasanya habis atau tidak keluarnya tiket sebagai hadiah permainan *game* tersebut. Dan akan merasa kurang nyaman dan puas dengan pelayanan yang diberikan petugas di arena permainan *game* itu, karena terbatasnya petugas yang berjaga serta lambat dalam mengetahui bahwa mesin *game error*.

Mengisi kupon atau tiket adalah salah satu kegiatan yang sering dilakukan didalam arena permainan keluarga dan sering terjadi dalam proses permainan *game* tiba-tiba *error*, sehingga *customer* akan sibuk untuk mencari dan memanggil petugas yang berjaga. Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya sistem kendali otomatis dengan cara membuat 'rancang bangun alat informasi kode *error* mesin *game* berbasis mikrokontroler'.

Alat informasi kode *error* mesin *game* ini sangat membantu dalam mengetahui apabila tiket habis atau tidak keluar, karena sistem ini bekerja berdasarkan tiket yang melewati sensor *LDR* yang terpasang pada dispenser tiket pada mesin *game*. Dengan memanfaatkan alat ini diharapkan dapat membantu *customer* yang bermain *game* berhadiah tiket agar tidak merasa dirugikan.

1.1.1. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditentukan rumusan masalah yaitu :

1. Bagaimana cara merancang alat informasi kode *error* mesin *game* berbasis mikrokontroler ?
2. Bagaimana cara mendeteksi tiket yang tidak keluar maupun tiket yang habis pada mesin *game* ?

1.1.2. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah pada perancangan alat ini agar tetap fokus dan sesuai dengan alur masalah yang diteliti adalah :

1. Alat dirancang untuk *game* berhadiah tiket.
2. Mikrokontroler yang digunakan adalah *Atmega 8535*.
3. Bahasa program yang digunakan adalah bahasa *basic* dengan *software bascom avr*.
4. Sensor pendeteksi tiket yang digunakan adalah *LDR (Light Dependent Resistor)*

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Memahami cara kerja *system* informasi kode *error* mesin *game* berbasis mikrokontroler.
2. Membuat *human machine interface* yang sesuai dengan kondisi dan perangkat yang ada dilapangan.

1.3. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat alat yang dirancang adalah :

1. Mempermudah memonitor mesin *game* apabila tiket habis atau tidak keluar.
2. Meningkatkan produktifitas dan cepat mengirim informasi mesin *game error* kepada operator.

1.6. Sistematika Penulisan

Laporan ini terbagi dalam beberapa bab yang berisi urutan secara garis besar dan kemudian dibagi lagi dalam sub-sub yang akan membahas dan menguraikan masalah yang lebih terperinci. Secara garis besar isinya adalah :

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang pembuatan laporan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

2. **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisi tentang landasan teori sebagai konsep dasar dalam penyusunan alat dan laporan sehingga menghasilkan karya yang bernilai ilmiah dan memiliki daya guna.

3. **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian menjelaskan tentang langkah-langkah yang dilakukan penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

4. **BAB IV PENGUKURAN DAN PENGUJIAN**

Bab ini berisi tentang implementasi dari sistem yang telah dirancang kemudian dilakukan pengujian atas kinerja dari sistem dan analisa terhadap alat yang dibuat.

5. **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari pembuatan alat dan laporan sebagai upaya untuk perbaikan kedepan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

