

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan saat ini Videotron sebagai salah satu media informasi dan promosi yang banyak dipakai. Videotron adalah sebuah panel layar yang tersusun dari *LED* yang memiliki fungsi untuk menampilkan gambar, video, diagram ataupun teks. Pemanfaatan Videotron biasanya dipasang di pinggir jalan raya, gedung, maupun supermarket yang biasanya digunakan sebagai media informasi maupun promosi. Videotron merupakan sebuah teknologi terobosan terbaru dalam dunia visual yang berfungsi untuk menampilkan gambar maupun video. Dalam penyebutan, videotron memiliki banyak sebutan mulai dari *LED display*, *LED screen*, *Digital Visual Advertising* dan *LED screen billboard*.

Videotron menggunakan teknologi susunan *LED (Light Emitting Diode)* yang terdiri dari modul display yang dapat dibentuk ke berbagai ukuran. Walaupun teknologi yang digunakan sama akan tetapi videotron dapat dikategorikan untuk berbagai kebutuhan.

Mikrokontroler sebuah komponen atau alat pengontrol atau pengendali yang berukuran mikro. Mikrokontroler biasanya berupa chip yang berfungsi sebagai otak dari sebuah rangkaian elektronika dan umumnya dapat menyimpan program didalamnya. Keunggulan dari mikrokontroler ialah tersedia kapasitas RAM dan alat I/O yang mendukung sehingga ukuran board mikrokontroler menjadi sangat kecil dan praktis.

Mikrokontroler sebuah komponen atau alat pengontrol atau pengendali yang berukuran mikro. Mikrokontroler biasanya berupa chip yang berfungsi sebagai otak dari rangkaian yang dibuat untuk menjalankan sebuah alat.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas pada proposal skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merancang pemograman (software) untuk membuat tampilan pada Rancang Bangun Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul *LED RGB* P10 ?
2. Bagaimana cara kerja dari implementasi aplikasi power led pada Papan Informasi Videotron Menggunakan aplikasi *PowerLed* ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1. Penyelesaian proposal skripsi ini bertujuan untuk :
 - a. Untuk merealisasikan rancangan perangkat keras (hardware) implementasi aplikasi powerled pada Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul *LED RGB* P10 .
 - b. Untuk merealisasikan perangkat lunak (*software*) implementasi aplikasi powerled pada Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul *LED RGB* P10.
2. Untuk mengetahui cara kerja dari implementasi aplikasi powerled pada Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul *LED RGB* P10 .
3. Manfaat dari proposal skripsi ini sebagai berikut :
 - a. Bagi Universitas Trunojoyo Madura

Mendorong mahasiswa untuk menerapkan dan mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan.
 - b. Bagi pihak lain

Sebagai bahan acuan dalam pemanfaatan teknologi mikrokontroler dibidang informasi
 - c. Bagi mahasiswa

Sebagai syarat awal untuk melakukan skripsi di program studi teknik elektro universitas trunojoyo Madura.

1.4 Batasan Masalah

Hal yang menjadi batasan masalah dalam proposal skripsi Implementasi aplikasi powerled pada Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul *LED RGB* P10 :

1. Output dari alat Rancang Bangun Papan Informasi Videotron Menggunakan Modul LED RGB P10 hanya berupa gambar dan video tanpa audio dengan lebar dan panjang 160cm x 48cm.
2. Kapasitas video atau gambar yang akan ditampilkan maksimal 128 Mb

1.5 Metodologi Pengerjaan Skripsi

Metodologi pengerjaan tugas akhir yang akan dikerjakan memiliki 5 tahapan utama. Ke-lima tahapan tersebut antara lain: tahap persiapan, tahap perencanaan, tahap perancangan simulasi, pengumpulan dan analisa data, dan tahap evaluasi dan pembuatan laporan akhir.

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan rangkaian kegiatan sebelum memulai keseluruhan yang akan dikerjakan. Dalam tahap ini disusun yang penting harus segera melakukan tujuan untuk efektifitas. Tahapan ini meliputi kegiatan berikut: menentukan judul skripsi, pembuatan proposal penyusunan skripsi, studi pustaka terhadap materi yang dibutuhkan, serta menyusun langkah awal sampai akhir.

2. Tahap perencanaan

Setelah laporan proposal skripsi disetujui, selanjutnya mulai dibuatlah perancangan alat dibuat berdasarkan gambaran awal saat tahap persiapan.

3. Tahap perancangan

Pada tahap ini adalah proses pembuatan rancang bangun videotron sesuai dengan perencanaan yang dilakukan sebelumnya sampai pada tahap uji.

4. Pengumpulan dan Analisis Data

Setelah perancangan simulasi dilakukan pengumpulan data dari hasil uji coba. Selanjutnya data tersebut akan dianalisa yang nantinya akan menghasilkan suatu kesimpulan dari hasil uji coba.

5. Tahap Evaluasi dan Pembuatan Laporan

Tahap akhir merupakan evaluasi dari hasil uji coba simulasi secara keseluruhan. Ketika semua tujuan dari penelitian tercapai maka dilakukan proses pembuatan laporan akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

1. Bab I. Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat, batasan masalah, metodologi pengerjaan skripsi dan sistematika penulisan.

2. Bab II. Teori Penunjang

Bab ini berisi kajian pustaka yang merupakan penelitian terdahulu dan dasar teori yang merupakan teori teori yang mendasari dalam pembuatan suatu sistem.

3. Bab III. Perancangan Sistem

Bab ini berisi metodologi yaitu alur kerja sistem, analisis kebutuhan yaitu kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak serta jadwal penelitian.

4. Bab IV. Implementasi dan Uji Coba

Bab ini berisi tentang analisa sistem baik dari segi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak serta implementasi aplikasi dan pengujian aplikasi.

5. Bab V. Penutup

Bab ini berisi hasil dan kesimpulan dari penelitian yang telah dibuat.