BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan internet dan komputer di zaman sekarang ini begitu pesat dan telah banyak digunakan oleh berbagai pihak. Semua informasi dapat ditangani dengan cepat menggunakan gabungan dari internet dan komputer. Sebagai contoh, hampir di setiap kantor, pabrik, pertokoan, instansi pemerintah bahkan hampir di setiap rumah pun sudah menggunakan komputer dan teknologi internet yang bertujuan untuk memudahkan para pengguna melakukan pekerjaannya. Dengan teknologi internet, ruang dan waktu seakan tidak lagi menjadi batasan. Dengan internet sangat memungkinkan untuk mengakses informasi dari mana saja dan kapan saja.

Perkembangan internet tidak berhenti hanya sampai pada penyampaian informasi saja. Dalam hal pengendalian, internet juga mempunyai fungsi atau kegunaan yang cukup besar. Jika teknologi internet ini diterapkan di rumah tentunya akan menjadi sebuah aplikasi yang berguna. Maka dari itu dengan proyek Sistem Pengendalian Alat Melalui Web berbasis internet ini sangat memungkinkan untuk mengakses peralatan rumah dari mana saja dan kapan saja. Selain itu aplikasi ini mempunyai kemampuan untuk memantau kondisi rumah melalui sensor yang terpasang.

1.2 Rumusan Masalah

Pada bagian ini menjelaskan tentang masalah yang akan dihadapi.

Berikut adalah masalah yang akan dihadapi :

- Bagaimana cara untuk memantau kondisi rumah menggunakan *web*.
- Bagaimana cara untuk mengontrol peralatan rumah menggunakan *web*.

1.3 Tujuan

Bagian ini merupakan tujuan dari pembuatan Sistem pengendali alat melalui *web* :

- Membuat aplikasi pemantau kondisi rumah menggunakan *web*.
- Membuat alat pengontrol peralatan rumah yang dapat dikendalikan melalui *web*.

1.4 Batasan Masalah

Bagian ini merupakan bagian batasan masalah yang akan dikerjakan :

- Proyek ini menggunakan program Delphi, HTML, User Port 1.0 dan Apache *Webserver*.
- *Webserver* pada proyek ini masih menggunakan *LocalHost*.
- Aplikasi ini hanya sebatas pengontrolan alat dan pemantauan kondisi rumah dengan sensor.
- Pengontrolan alat hanya sebatas *on / off*.
- Hardware pada proyek ini menggunakan rangkaian sensor dan rangkaian relay yang diatur menggunakan transistor.
- *IP address* yang digunakan adalah *IP static*.
- Hanya sebatas pengontrolan alat saja dan tidak ada *feedback*.

1.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini membahas tentang isi dari bab-bab yang akan dibuat :

- Bab I : Pendahuluan
Membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan pembatasan masalah.
- Bab II : Landasan Teori
Membahas tentang teori-teori yang menunjang topik Tugas Akhir.
- Bab III : Analisi dan Desain
Membahas tentang rancangan aplikasi Sistem Pengendali Peralatan Alat Menggunakan *Web* yang telah dibuat. Diantaranya software yang digunakan beserta penjelasan operasi-operasi yang digunakan serta fitur-fitur yang tersedia.
- Bab IV : Pengembangan Perangkat Lunak
Membahas tentang perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Sistem Pengendalian Alat Menggunakan *Web*. Dan juga menjelaskan mengenai tahap-tahap dari proses implementasi perangkat lunak yaitu : perencanaan implementasi, perjalanan implementasi, dan fungsi-fungsi yang direalisasikan pada akhir implementasi perangkat lunak.

Bab V : Testing dan Evaluasi Sistem

Menjelaskan mengenai tahapan-tahapan dalam pengujian aplikasi. Tahapan-tahapan pengujian aplikasi ini terdiri dari pengujian terhadap aplikasi, perjalanan metodologi pengujian aplikasi dan ulasan mengenai hasil evaluasi aplikasi.

Bab VI : Kesimpulan dan Saran

Membahas tentang kesimpulan dari seluruh pembahasan topik serta saran yang mungkin membantu dalam perkembangan aplikasi tersebut.