BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Kemajuan teknologi dibidang elektronika dewasa ini berkembang cepat sekali dan berpengaruh dalam pembuatan alat-alat canggih, yaitu alat yang dapat bekerja secara otomatis dan memiliki ketelitian tinggi dengan bantuan mikrokontroler. Ada beberapa macam kontroler yang dapat digunakan, namun yang saat ini yang paling banyak digunakan adalah kontroler yang merupakan dari mikroprosesor.

Sistem mikroprosesor tidak dapat bekerja sendiri tanpa didukung oleh internal system (software) dan eksternal system (hardware). Apabila sebuah mikroprosesor dikombinasikan dengan memori (ROM/RAM) dan unit-unit I/O maka akan dihasilkan sebuah mikrokomputer. Kombinasi ini dapat dibuat dalam satu level chip yaitu chip mikrokomputer atau sering disebut juga mikrokontroller.

Penggunaan sebagai unit-unit kendali sudahlah sangat luas. Hal ini dikarenakan peralatan-peralatan yang dikontrol secara elektronik lebih banyak memberi kemudahan-kemudahan dalam penggunaanya. Seperti dapat melakukan pengontrolan secara otomatis.

Misalnya dibidang rumah tangga yang mana dari remote control TV, dengan kemajuan elektronik yang ada saat ini remote control yang ada dirumah dapat digunakan untuk mengontrol peralatan rumah tangga yang lain. Seperti pada ruang utama rumah, yang didalamnya terdapat lampu utama, korden, tape, dan lain-lain.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

Untuk lebih mengoptimalkan fungsi dari remote control TV tersebut, maka dalam tugas akhir ini dibuat sistem pengontrol yang menggunakan remote control TV sebagai pengendalinya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan hal tersebut diatas maka timbul permasalahan yaitu:

- Bagaimana merencanakan dan membuat suatu alat yang dapat membaca kode-kode dari remote kontrol TV?
- Bagaimana merencanakan dan membuat suatu alat dengan kode-kode dari remote kontrol yang dapat menghidupkan ataupun mematikan peralatan rumah tangga pada ruang utama rumah.

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk membuat suatu sistem yang dapat dikontrol dengan menggunakan remote kontrol tv pada peralatan listrik di ruang utama rumah. Dengan menggunakan sistem pengontrolan ini diharapkan dapat lebih mengoptimalkan fungsi dari remote kontrol tv.

1.4. Batasan Masalah

Agar permasalahan tidak terlalu luas, maka penulis membatasi hanya pada hal-hal berikut:

a. Alat yang dibuat berbasis mikrokontroler.
b. Remote kontrol yang digunakan adalah remote kontrol tv buatan China yang umum dijual dipasaran.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

1.5. Metodologi Penulisan

Adapun metode penulisan yang digunakan dalam menyusun dan menganalisa tugas akhir ini adalah:

- Studi literatur yang berhubungan dengan perancanangan dan pembuatan alat ini.
- Perencanaan dan pembuatan alat

  Merencanakan peralatan yang telah dirancang baik software maupun hardware.
- Pengujian alat

  Peralatan yang telah dibuat kemudian diuji apakah telah sesuai yang telah direncanakan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi latar belakang permasalahan, batasan masalah, tujuan pembahasan, metodologi pembahasan, sistematika penulisan dan relevansi dari penulisan tugas akhir ini.

BAB II : TEORI PENDUKUNG

Membahas tentang teori dasar remote, mikrokontroller, hardware dan teori dasar alat-alat pendukung lainnya.

BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN ALAT

Membahas tentang perencanaan dan pembuatan sistem secara keseluruhan.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)

BAB IV : PENGUJIAN ALAT

Berisi tentang uji coba alat yang telah dibuat, pengoperasian dan spesifikasi alat.

BAB V : PENUTUP

Merupakan kesimpulan dari pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan kemungkinan pengembangan alat.

Create PDF files without this message by purchasing novaPDF printer (http://www.novapdf.com)