

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Salah satu aplikasi yang memanfaatkan kemajuan teknologi dibidang elektronika adalah suatu pengontrol jarak jauh peralatan elektronika melalui jaringan telepon. Alat pengontrol ini bisa dibuat melalui minimum sistem maupun mikrokontroler. Adapun pengontrol yang dibuat dengan menggunakan teknologi VHDL (*Very Hgh Speed Intregated Circuit Discription Language*). VHDL adalah salah satu keunggulan bahasa pemrograman untuk mendesain suatu sistem rangkaian digital hanya dengan mengganti satu IC.

1.2 Tujuan

Tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah untuk membuat alat pengontrol peralatan elektronika lewat jaringan telepon dengan menggunakan teknologi VHDL dengan sistem pemantau.

1.3 Permasalahan

- Bagaimana membuat program menggunakan perangkat lunak (software) WARP2.
- Bagaimana membuat perangkat keras (hardware) yang terdiri atas rangkaian indikator dering, rangkaian monostabil multivibrator, rangkaian tone decoder dan rangkaian pembangkit nada.

1.4 Batasan masalah

Dalam pembuatan skripsi ini pembatasan masalahnya melingkupi :

- Penggunaan telepon tombol (tuts), sedangkan pada telepon sistem putar (rotary) tidak bisa digunakan.
- Pemrograman VHDL dengan menggunakan software WARP2.
- Alat ini hanya didesain untuk mematikan atau menghidupkan tiga buah peralatan elektronika.

1.5 Metodologi

Metode untuk pembahasan permasalahan dilakukan dengan cara :

- Studi literature
- Perencanaan dan pembuatan alat
- Melakukan uji coba peralatan
- Menyusun laporan / pembuatan buku

1.6 Sistematika

Sistematika dari penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini menguraikan tentang latar belakang alasan pemilihan judul, tujuan , sistematika pembahasan serta pembahasan masalah dari skripsi.

BAB II : TEORI PENUNJANG

Dalam bab ini menguraikan tentang teori – teori yang digunakan untuk pembahasan masalah. Teori ini didapatkan dari buku-buku literature yang digunakan dalam perkuliahan maupun buku-buku referensi.

BAB III : PERENCANAAN DAN PEMBUATAN RANGKAIAN

Merupakan perencanaan dan pembuatan sistem pengontrol peralatan elektronika melalui jaringan telepon dengan sistem pemantau.

BAB IV : PENGUKURAN DAN PENGUJIAN ALAT

Dalam bab ini merupakan percobaan alat serta diadakan pengukuran untuk diambil datanya dan diambil kesimpulan.

BAB V : KESIMPULAN

Merupakan bab penutup yang berisikan mengenai kesimpulan yang dapat ditarik serta saran-saran yang berguna bagi pengembangan alat .