

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Perkembangan dunia elektronika mengarah ke sistem mikroprosesor / mikrokontroler tetapi ada suatu kendala yaitu kesulitan dalam penyampaian atau pengaplikasian program yang kita buat dalam kehidupan sehari – hari dengan menggunakan mikroprosesor (melalui memori) / mikrokontroler. Supaya mikroprosesor / mikrokontroler tersebut dapat berfungsi seperti yang kita program (harapkan) dibutuhkan alat pemrogram yang berupa *hardware* khusus baik internal maupun eksternal yang mendukung serta dibutuhkan berbagai macam standar komunikasi PC. Komunikasi komputer terdapat beberapa jenis yaitu secara paralel dan serial. Standar komunikasi paralel (LPT) komputer ada beberapa macam (EPP, ECP, dan EPP+ECP), sedangkan untuk komunikasi serial standar komunikasinya hampir sama untuk semua jenis komputer IBM kompatibel.

1.2. TUJUAN

Tujuan dari pembuatan alat tugas akhir ini adalah perencanaan suatu alat pemrograman ke mikroprosesor (melalui memori) atau mikrokontroler dengan menggunakan komunikasi serial untuk transfer data hasil program.

1.3. METODOLOGI

Metode yang digunakan adalah:

1. Studi pustaka
2. Mempelajari modul praktikum
3. Mempelajari spesifikasi IC yang akan dipakai/diprogram
4. Mempelajari bahasa pemrograman keluarga MCS51
5. Mempelajari komunikasi komputer
6. Merancang protokol
7. *Trouble shooting*

1.4. PEMBATAAN MASALAH

Mengacu pada permasalahan yang ada, maka masalah yang ada dalam tugas akhir ini dapat dibatasi sebagai berikut :

1. Alat ini dapat memprogram mikrokontroler: AT89C51, AT89C52, AT89S53, AT89S8252, AT89C1051, AT89C2051, AT89C4051, 2864, 28128, 2764, 27128, 93C46, 93C56, 93C66, 24C02, 24C04, dan 24C08.
2. Alat ini dapat memprogram memori:
 - 2.1 Paralel memori: 2864, 2764
 - 2.2 Serial memori: 93XX, 24XX.

3. Untuk tranfer data dan pengontrol pemrograman menggunakan mikrokontroler MCS-51.

1.5. SISTEMATIKA PEMBAHASAN

Sistematika pembahasan yang dipakai adalah dengan membagi menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN membahas latar belakang masalah, tujuan, metodologi pemecahan masalah, pembatasan masalah agar masalah tidak meluas atau menyimpang dari pokok permasalahannya, dan sistematika pembahasannya.

BABII. TEORI PENUNJANG membahas mengenai teori-teori yang menunjang dan berhubungan dengan pembuatan skripsi ini antara lain: *timing diagram* dari *databook*, *multiplexer* atau saklar analog dan sistem komunikasi serial antara komputer dan mikrokontroler.

BABIII. PERENCANAAN DAN PERHITUNGAN ALAT dibahas mengenai perencanaan secara *hardware* (perangkat keras) dan perencanaan secara *software* (perangkat lunak).

BABIV. PENGUJIAN ALAT berisi tentang pengujian alat terhadap IC yang akan diprogram.

BABV. PENUTUP merupakan kesimpulan dan juga saran-saran dari penulis untuk pengembangan alat-alat yang akan dibuat dikemudian hari.