BAB I

PENDAHULUAN

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIKOM

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Kerja praktek merupakan salah satu mata kuliah wajib yang harus diambil oleh setiap mahasiswa jurusan teknik informatika UNIKOM. Karenanya, Penulis sebagai mahasiswa jurusan teknik informatika berkewajiban untuk mengambil mata kuliah ini dan Penulis mengambil tempat kerja praktek di Lab. Manufaktur Elektronika PPAU (Pusat Penelitian Antar Universitas) ITB Bandung yang merupakan pusat penelitian – penelitian di lingkungan Universitas.

Walaupun komputer masih berumur beberapa dekade, tetapi pengaruhnya sudah sangat meluas ke berbagai bidang dan terus mengalami perkembangan. Sebagai komponen pokok dalam perindustrian yang melakukan fungsi kontrol, komputer dapat ditemukan di dalam mesin cuci, peralatan stereo, jam alarm, mesin fotokopi dan peralatan lainnya. Komputer tersebut disebut Mikrokontroller. Pesatnya perkembangan teknologi mikrokontroller saat ini menyebabkan berkembangnya pembuataan aplikasi berbasis mikrontroller. AT90S1200 merupakan mikrokontroller baru keluarga AVR buatan perusahaan Atmel yang dapat memberikan solusi yang efisien dan fleksibel dalam pembuatan peralatan kontrol. Mikrokontroller AT90S1200 ini masih jarang penggunannya di kalangan mahasiswa. Untuk itu

Penulis mengambil kerja praktek yang berkaitan dengan mikrokontroller AT90S1200.

1.2 TUJUAN KERJA PRAKTEK

Tujuan dilakukannya kerja praktek ini adalah pemrograman mikrokontroller AT90S1200 dengan spesifikasi program sebagai berikut:

1. Dapat mendeteksi tombol dan menjalankan instruksi yang terdapat dalam subrutin.
2. Dapat menyalakan maupun mematikan nyala LED setelah tombol ditekan.

1.3 METODOLOGI KERJA PRAKTEK

Di dalam kerja praktek ini Penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Studi Kepustakaan

   Pengumpulan data dengan cara pencarian melalui internet serta buku yang berkaitan dengan masalah yang dibahas.

2. Pengamatan / Observasi

   Pengamatan langsung dan sekaligus aktif dalam proses kegiatan di tempat kerja praktek.

3. Wawancara

   Melakukan wawancara langsung dengan aslab Manufaktur Elektronika PPAU ITB yaitu Pembimbing kerja praktek untuk mendapatkan keterangan yang dibutuhkan.

1.4 LOKASI DAN WAKTU

Lokasi kerja praktek dilakukan di Laboratorium Manufaktur Elektronika Pusat Penelitian Antar Universitas Institut Teknologi Bandung (Lab. Manufel PPAU ITB) Jl. Ganesha No. 10 Bandung. Waktu kerja praktek satu setengah bulan terhitung mulai 10 Agustus sampai 22 September 2003. Hari sabtu dan minggu tidak termasuk dalam waktu kerja praktek, dan jadwal kerja praktek disesuaikan dengan jadwal kuliah.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini terbagi dalam empat bab serta sub-sub bab yaitu :

Bab I Pendahuluan

Pada bab I ini membahas tentang :

1.1 Latar Belakang Masalah

1.2 Tujuan Kerja Praktek

1.3 Metodologi Kerja Praktek

1.4 Lokasi dan Waktu

1.5 Sistematika Penulisan

Bab II Organisasi atau Lingkungan Perusahaan

2.1 Sejarah Perusahaan

2.2 Visi dan Misi

2.3 Struktur Organisasi

Bab III Pelaksanaan Teknis Kerja Praktek

Pada Bab III ini membahas tentang :

3.1 Jadwal Kerja Praktek

3.2 Deskripsi Pekerjaan

3.3 Hardware dan Software yang Digunakan

3.4 Landasan Teori

3.4.1 Mikrokontroller AT90S1200

3.4.2 Perangkat Keras Pemrograman AT90S1200

3.4.2.1 Antarmuka-ISP Keluarga Mikrokontroller AVR

3.4.2.2 Antarmuka Rangkaian AT90S1200 ke PC

3.4.2.3 Rangkaian AT90S1200

3.4.3 Tool Untuk Pemrograman Assembly AT90S1200

3.4.3.1 UMPS

3.4.3.2 Ponyprog

3.4.4 Teknik Merancang Program

3.4.4.1 Struktur Rancangan Program

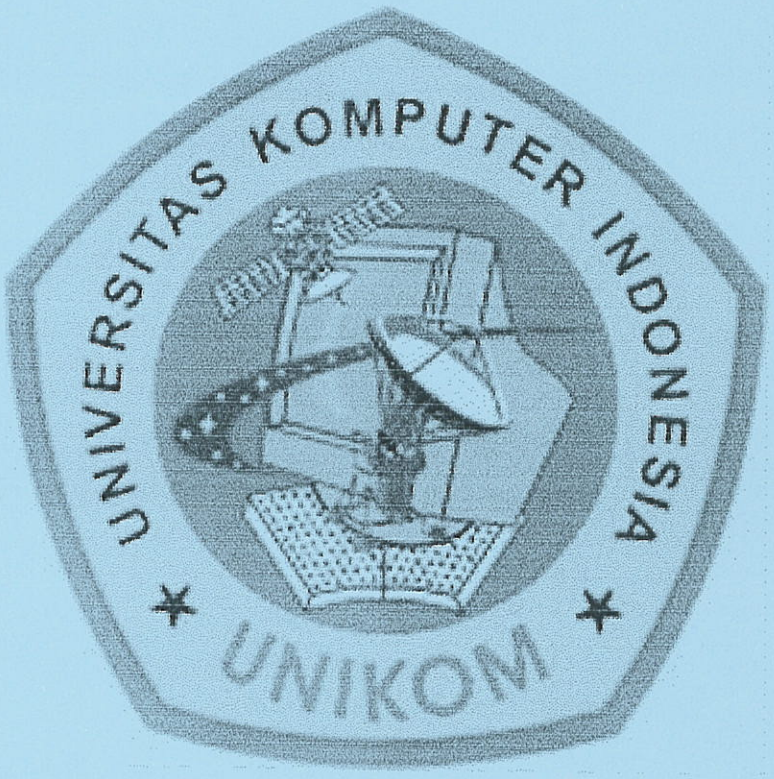
3.5 Aplikasi Kontroller Pada LED Dan Tombol

3.5.1 Flowchart Program

3.5.2 Listing Program

Bab IV Penutup

Pada Bab IV ini membahas tentang kesimpulan yang dapat Penulis simpulkan selama melakukan kerja praktek dan saran untuk instansi tempat Penulis melakukan kerja praktek.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM