LAPORAN HASIL PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PEMROGRAMAN MIKROKONTROLLER AT90S1200 UNTUK MENGONTROL NYALA PADA LED DENGAN MENGGUNAKAN TOMBOL PADA LAB MANUFAKTUR ELEKTRONIK PPAU ITB

Jl. Ganesha No. 10 Bandung 40132

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIKOM

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek
Program Strata I Jurusan Teknik Informatika
Fakultas Teknik
Universitas Komputer Indonesia

MARGANDA PAPAR SIHOMBING
10100195

Program Strata I
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
Bandung
2004

Lembar Pengesahan

LAPORAN HASIL PRAKTEK KERJA LAPANGAN
PEMROGRAMAN MIKROKONTROLLER AT90S1200
UNTUK MENGONTROL NYALA PADA LED
DENGAN MENGGUNAKAN TOMBOL
PADA LAB MANUFAKTUR ELEKTRONIK PPAU ITB

Jl. Ganesha No. 10 Bandung 40132

Penyusun : Marganda Papar Sihombing

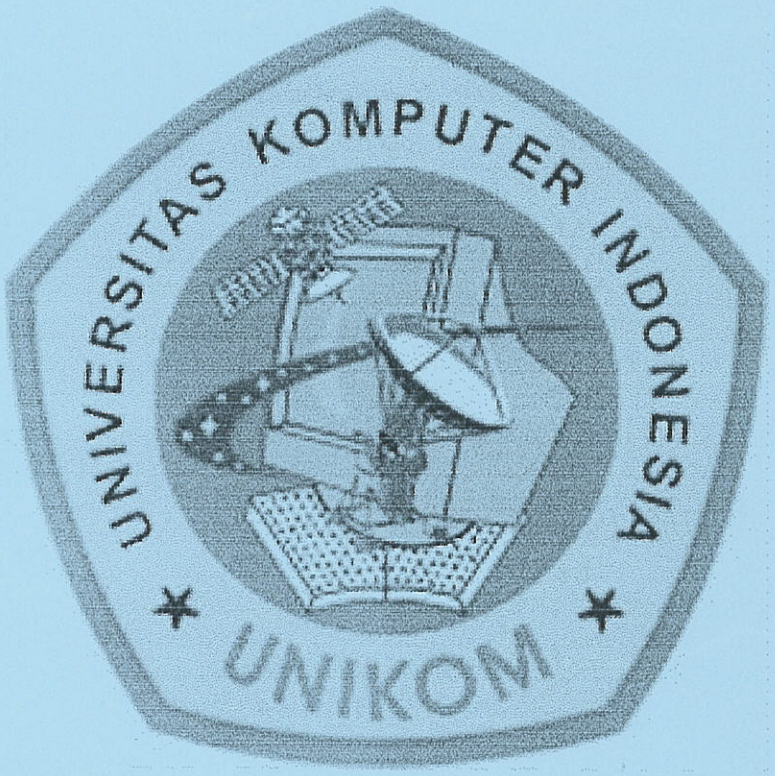
Nim : 10100195

Mengetahui,

Dosen Pembimbing Jurusan	Pembimbing Lapangan
Manahan P Sialagan, S. Si.	**Handi Wijaya, S.T**
NIP. 4127.70.06.015	**Aslab**

Ketua Jurusan
Teknik Informatika

Budhi Irawan, S. Si.
NIP. 4127.70.06.003


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

Puji syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan pertolongan yang diberikanNya, sehingga laporan kerja praktek ini dapat diselesaikan.

Laporan kerja praktek ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk dapat menyelesaikan perkuliahan program Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Informatika UNIKOM.

Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini masih memiliki kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu saran-saran yang membangun sangat dibutuhkan untuk memperbaiki isi laporan kerja praktek ini.

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Manahan P Sialagan, S. St. Sebagai Dosen Wali yang telah membimbing Penulis.
2. Bapak Ir. Rio Seto Y, selaku Kepala Lab. Manufaktur Elektronika PPAU Mikro Elektronika ITB dan Handi Wijaya, ST., sebagai pembimbing Penulis selama melakukan kerja praktek.
3. Bapak Budhi Irawan, S. St. selaku ketua jurusan Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia.
4. Kedua orangtua Penulis yang telah memberikan dukungan moral dan materi serta doa restunya sehingga Penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek ini.
5. Semua staf dan administrasi Universitas Komputer Indonesia.

6. Rekan-rekan sekelas Penulis atas informasi yang telah diberikan, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini.

Semoga laporan kerja praktek ini dapat bermanfaat bagi Penulis pada khususnya dan pembaca pada umumnya.

Bandung, Januari 2003

Penulis

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. ISP10PIN

Gambar 2. Rangkaian AT90S1200

Gambar 3. Diagram Alir

Gambar 4. Diagram Alir Pernyataan While/Do

Gambar 5. Diagram Alir Pernyataan Repeat/Until

Gambar 6. Diagram Alir Contoh Repeat/Until

Gambar 7. Diagram Alir Contoh If/Then/Else

Gambar 8. Diagram Alir Pernyataan CASE

Gambar 9. Diagram Alir Contoh CASE

Gambar 10. Flowchart Program

Gambar 11. Masalah debounching

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Datasheet AT90S1200

Lampiran B: Atmel AVR in System Programming Dongle

Lampiran C: Surat Dan Nilai Kerja Praktek


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

DAFTAR ISI

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

Lembar Pengesahan ---------- i
Kata Pengantar ---------- ii
Daftar Gambar ---------- iv
Daftar Lampiran ---------- v
Daftar Isi ---------- vi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah ---------- 1
1.2 Tujuan Kerja Praktek ---------- 2
1.3 Metodologi Kerja Praktek ---------- 2
1.4 Lokasi dan Waktu ---------- 3
1.5 Sistematika Penulisan ---------- 3

BAB II ORGANISASI DAN LINGKUNGAN PERUSAHAAN

2.1 Sejarah Singkat PPAU ---------- 5
2.2 Visi dan Misi ---------- 5
2.3 Struktur Organisasi ---------- 7

BAB III PELAKSANAAN TEKNIS KERJA PRAKTEK

3.1 Jadwal Kerja ---------- 13
3.2 Deskripsi Pekerjaan ---------- 13
3.3 Hardware dan Software yang Digunakan ---------- 14
3.4 Landasan Teori ---------- 15
3.4.1 Mikrokontroller AT90S1200 ---------- 15
3.4.2 Perangkat Keras Pemrograman AT90S1200 ---------- 15
3.4.3 Tool Untuk Pemrograman Assembly AT90S1200 ---------- 18
3.4.4 Teknik Merancang Program ---------- 26
3.5 Aplikasi Kontroller pada LED dan Tombol ---------- 36
3.5.1 Flowchart Program ---------- 36

3.5.2 Listing Program ---------- 38

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan ---------- 40

4.2 Saran ---------- 40

DAFTAR PUSTAKA ---------- 41

LAMPIRAN ---------- 42


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM