



LAPORAN TUGAS AKHIR

KONTROL PENGISIAN AIR DALAM TABUNG MENGUNAKAN PC

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program pendidikan Strata I pada STMIK Dian Nuswantoro Semarang

Disusun Oleh :

Nama : Djoko Priyono
NIM : 95.4.00248
Jurusan : Teknik Informatika
Program Studi : Strata I

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
DIAN NUSWANTORO

SEMARANG

1999

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR LISTING PROGRAM.....	xv
BAB I : PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Pembatasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.6.1 Sumber Data.....	5
1.6.2 Teknik Pengumpulan Data.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II : LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Perantaraan Pada IBM PC.....	8

6. Kakak-kakak semua yang telah banyak berkorban, baik materi maupun suportnya.
7. Teman dan Sahabat yang telah memberikan dukungan, dorongan, dan bantuan kepada penulis.

ALAMAT PENULIS

RINGKASAN

Semarang, Juni 1999

KATA PENGANTAR

Penulis,

DAFTAR ISI

DAFTAR JAMEL

DAFTAR GAMBAR

(Djoko Priyono)

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR LISTING PROGRAM

BAB I : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

1.2 Perumusan Masalah

1.3 Pembatasan Masalah

1.4 Tujuan dan Ruang Lingkup

1.5 Manfaat Pengajaran

1.6 Metodologi Penelitian

1.6.1 Sumber Data

1.6.2 Teknik Pengumpulan Data

1.7 Sistematika Penulisan

BAB II : LANDASAN TEORI

2.1 Perumusan Masalah

2.1.1 Sistem Perangkat Keras dan I/O IBM PC	8
2.1.2 Slot Ekspansi	9
2.1.3 Masukan dan Keluaran pada IBM PC	12
2.2 Gerbang - Gerbang Dasar Rangkaian Digital	13
2.2.1 Gerbang AND	14
2.2.2 Gerbang OR	14
2.2.3 Gerbang NOT	15
2.3 Transistor	16
2.3.1 Transistor sebagai saklar	17
2.3.2 Bias Transistor	20
2.3.3 Transistor sebagai Penguat	22
2.3.4 Penguatan arus DC pada sebuah Transistor	22
2.3.5 Arus dalam sebuah Transistor	23
2.4 PPI 8255 (Programmable Peripheral Interface)	23
2.4.1 Perantara 8255	25
2.4.2 Pemrograman 8255 pada mode 0	28
2.5 Turbo Pascal sebagai Software pengontrol Hardware	30
2.5.1 Sejarah perkembangan bahasa Pascal	30
2.5.2 Dasar Turbo Pascal	30
2.5.2.1 Karakter dan Simbol	30
2.5.2.2 Kata Baku / Kata-Tercadang (Reserved Word)...	31
2.5.2.3 Pengenal / Identifier	32
2.5.2.4 Tipe Data	33

2.5.2.5 Struktur Program	36
2.5.2.6 Pemakaian Unit	39
2.5.2.7 Mengakses Port	40
2.5.2.8 Mengakses Memori	41
BAB III: CARA KERJA RANGKAIAN KONTROL.....	42
3.1 Cara Kerja Sistem Kontrol.....	42
3.2 Rangkaian Sensor A dan B.....	44
3.2.1 Transistor Penguat.....	45
3.2.2 Switching Transistor.....	45
3.3 Rangkaian Dekoder.....	48
3.3.1 Flip Flop J- K.....	48
3.3.2 IC Gerbang AND.....	49
3.3.3 Dual 2-To-4 Decoder / Demultiplexer 74LS139.....	50
3.4 Rangkaian Card PC.....	52
3.4.1 PPI 8255.....	53
3.4.2 Pengalamatan Dekoder (Decoder Addressing) 74LS138..	53
3.4.3 IC 74LS32 Gerbang OR 2 masukan.....	55
3.5 Rangkaian Saklar AC.....	55
BAB IV: PENGOPERASIAN RANGKAIAN KONTROL	57
4.1 Pengantar Program	57
4.2 Unit Inisialisasi Grafik	57
4.3 Unit Mouse Driver	59
4.3.1 Procedure Mouse(Var M1, M2, M3, M4 : Integer)	60

4.3.2 Procedure InitMouse(Var Status : Boolean; Var CacahTombol : Integer)	62
4.3.3 Procedure KursoHidup	62
4.3.4 Procedure KursorMati	63
4.3.5 Procedure PosisiKursor (Var PosisiX:Integer; PosisiY : Integer)	63
4.3.6 Procedure PindahKursor (PosisiX, PosisiY : Integer)	64
4.4 Unit MyScreen	64
4.4.1 Procedure Kotak_Tekan(x1, x2, y1, y2, col1, col2 : Integer)	65
4.4.2 Procedure Layout	66
4.4.3 Procedure Layar	71
4.4.4 Procedure TombolOff	76
4.4.5 Procedure TombolOn	80
4.4.6 Procedure Isi	82
4.4.7 Procedure Kosong	85
4.4.8 Procedure TulisBotton	87
4.4.9 Procedure Tulisan(Kata : String)	87
4.4.10 Procedure Pesan (Jenis : String)	90
4.4.11 Procedure Tampilan (Mulai : String)	93
4.5 Program Inti	94
4.5.1 Procedure Pilihan(Var jk : Integer)	95
4.5.2 Procedure Operasikan(Var Pilih : Integer)	96

4.5.3 Procedure Jalankan Tombol	98
4.5.4 Procedure Pilihan Utama (Var kk : Integer)	101
4.5.5 Procedure Saklar Utama	101
4.5.6 Program Utama	104
4.6 Cara Pengoperasian Program	107
BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	116

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN