

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN PENCATAT HASIL PRODUKSI PADA INDUSTRI METAL PRINTING BERBASIS VISUAL BASIC 6.0

Diajukan untuk Melengkapi Sebagian Syarat
dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu (S1)



Disusun Oleh

Nama : Fanny Fajrillah Dasni
NIM : 41406110032
Program Studi : Teknik Elektro
Peminatan : Teknik Elektronika

**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2010**

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobil ‘alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah mencurahkan nikmat, rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir, sebagai salah satu syarat memperoleh gelar kelulusan program strata satu di Universitas Mercu Buana, Fakultas Teknologi Industri jurusan Teknik Elektro.

Dengan segenap ketulusan dan kerendahan hati, penulis menyadari akan kekurangan dari sisi keilmuan dan wawasan penulis, sehingga laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Dari itu penulis sangat mengharapkan masukan dan saran perbaikannya.

Pada kesempatan kali ini penulis hendak menyampaikan terima kasih atas dukungan, bantuan dan bimbingannya pada segenap pihak yang turut membantu baik secara langsung maupun tidak langsung demi terselesaikannya laporan tugas akhir ini :

1. Almarhum ayah, ibu dan kakak – kakakku tersayang atas doa dan dukungannya.
2. Istriku tercinta dan kedua buah hatiku yang tiada henti memberikan dukungan dan doa – doanya, serta waktu yang tersita.
3. Bapak Dr. Ir Andi Adriansyah, M. Eng selaku dosen pembimbing atas arahan dan bimbingannya selama penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Ir. Yudhi Gunardi, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro, Universitas Mercu Buana.
5. Rekan – rekan mahasiswa jurusan Teknik Elektro yang secara langsung maupun tidak langsung memberikan bantuan serta dukungannya dalam penyusunan tugas akhir ini khususnya PKK angkatan 2006/2007
6. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terima kasih atas dukungannya.

Semoga Allah membalas semua kebaikan – kebaikannya dengan setimpal. Akhirnya penulis berharap apa yang tertuang dilaporan ugas akhir ini bisa memberi tambahan wawasan dan inspirasi bagi para pembaca semuanya, Amien.

Jakarta, Agustus 2010

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penulisan	2
1.3 Pembatasan Masalah	3
1.4 Metodologi Penulisan	3
1.4.1 Metode Kepustakaan	3
1.4.2 Metode Percobaan	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Industri <i>Metal Printing</i>	6
2.2 Perangkat Keras	6
2.2.1 Termokopel	6
2.2.2 Sensor Kedekatan (<i>Proximity Sensor</i>)	11
2.2.3 Pengendali Suhu (<i>Temperature Control</i>)	11
2.3 Perangkat Lunak	13
2.3.1 Penggolongan Perangkat Lunak	13
2.3.2 Dasar Pemrograman <i>Visual Basic</i>	15
2.3.3 Lingkungan Pemrograman <i>Visual Basic</i>	16
2.3.4 Teknik Pemrograman <i>Visual Basic</i>	18
2.3.5 Tipe Data dan Variabel	18
2.3.6 Pernyataan Berkondisi dan <i>Loop</i>	19
2.3.7 Prosedur dan Fungsi	21
2.3.8 Pemrograman <i>Database</i>	22

BAB III PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN	25
3.1 Perancangan Perangkat Keras	25
3.1.1 <i>Power Supply</i>	26
3.1.2 Rangkaian Sensor Suhu	26
3.1.3 Rangkaian Sensor Pencatat	26
3.1.4 <i>Driver LED</i>	27
3.1.5 Akses LPT1 dengan Visual Basic 6.0	27
3.2 Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak	30
3.2.1 Form <i>Splash</i>	30
3.2.2 Menu <i>User Log In</i>	30
3.2.3 Menu <i>Admin Log In</i>	31
3.2.4 Menu <i>User Registration</i>	32
3.2.5 Menu Utama (Form Kapasitas Produksi Line Printing)	33
3.2.6 Menu <i>Change Admin Password</i>	38
3.2.7 Menu <i>About Program</i>	39
3.2.8 Menu <i>Capacity Report</i>	40
BAB IV ANALISA DAN HASIL PENGAMATAN	42
4.1 Pengujian Perangkat Keras	42
4.1.1 <i>Power Supply</i>	42
4.1.2 <i>Sensor Proximity</i>	43
4.1.3 Pengujian Rangkaian Sensor Suhu	44
4.2 Pengujian Perangkat Lunak	45
4.2.1 <i>User Log In Password</i>	45
4.2.2 <i>Change Admin Password</i>	46
4.2.3 Kondisi Temperatur	46
4.2.4 Laporan Hasil Produksi	48
5 KESIMPULAN	50
6 DAFTAR PUSTAKA	51