LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WISMA SANDANG JAYA TEXTILE MILLS
DEPARTEMEN WEAVING

dengan tinjauan khusus

ANALISIS SISTEM PENGONTROLAN BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO, LTD. TYPE 725 GTE170 DENGAN MENGGUNAKAN INFRA RED SEBAGAI SENSOR

Oleh :

YUDI TARYANA

No. Pokok : 10899029

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

BANDUNG

2001

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WISMA SANDANG JAYA TEXTILE MILLS
DEPARTEMEN WEAVING

dengan tinjauan khusus

ANALISIS SISTEM PENGONTROLAN BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO, LTD. TYPE 725 GTE170 DENGAN MENGGUNAKAN INFRA RED SEBAGAI SENSOR

Oleh :

YUDI TARYANA

No. Pokok : 10899029

Menyetujui :

Pembimbing,

HARDJA SUKMAWAN

NIK : 0495

Mengetahui :

Manager Teknik Umum,

AGUS SULAEMAN

NIK : 032

LAPORAN KERJA PRAKTEK
PT. WISMA SANDANG JAYA TEXTILE MILLS
DEPARTEMEN WEAVING

dengan tinjauan khusus

ANALISIS SISTEM PENGONTROLAN BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO, LTD. TYPE 725 GTE170 DENGAN MENGGUNAKAN INFRA RED SEBAGAI SENSOR

Oleh :

YUDI TARYANA

No. Pokok : 10899029

Mengetahui :

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Merangkap Koordinator Kerja Praktek,

YEFFRY HANDOKO PUTRA, ST., MT.

NIP : 41277005001


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

MOTTO :

"Dan kukuh teguhlah kalian
dalam ikatan tali Allah sebagai satu jama'ah,
dan jangan bercerai berai"

-Ali Imran : 103-

"Dan janganlah kalian saling bertikai
hingga lemah dan hilang wibawa kalian"

-Al Anfal : 46"

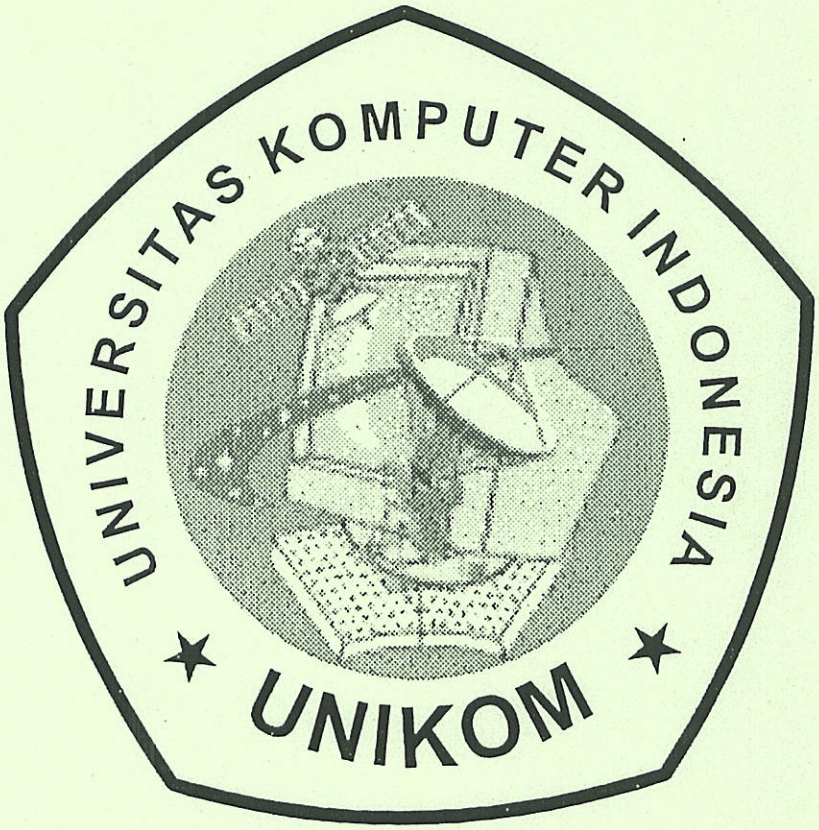

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

PERSEMBAHAN

Memenuhi harapan:
Keharibaan kedua orang tua tercinta,
Setetes bhakti ananda,
Di lautan pengorbanan juga kasih sayangmu.

Dan kuperuntukkan
Bagi orang-orang tercinta,
Serta bagi mereka semua yang pernah berjihad
Untuk sebuah karya gemilang.

Kepadanya dan untuk semua,
Ku ucapkan terimakasih.
Semoga Allah SWT. menyayangi mereka
Sebagaimana mereka menyayangiku.


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Segala puji hanyalah bagi Allah SWT. Tuhan seru sekalian alam. Shalawat serta salam semoga dilimpahkan kepada junjungan kita Habibana Wanabiyana Muhammad SAW.

Berkat rahmat dan karuniaNya serta sedikit kerja ekstra keras, akhirnya penulis dapat menyelesaikan laporan ini, sudah selayaknya hanya kepada Allah SWT jualah penulis panjatkan rasa syukur yang tidak terhingga.

Rasa terimakasih yang dalam dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada yang terhormat Bapak A. Sulaiman selaku Manager Umum dan Personalia PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills, yang terhormat Bapak Agus Sulaeman selaku Manager Teknik Umum, yang terhormat Bapak Hardja Sukmawan dan Bapak Deddy selaku pembimbing di perusahaan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek di perusahaan, Bapak Pimpinan serta seluruh karyawan PT. Sandang Jaya Textile Mills yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Yeffry Handoko Putra, ST., MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia serta merangkap sebagai Koordinator Kerja Praktek yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melaksanakan Kerja Praktek dan penyusunan laporan ini.

Hanya kepada Allah SWT. penulis kembalikan, mudah-mudahan semua kebaikan yang telah diberikannya mendapat pahala yang setimpal.

Akhirnya Laporan Kerja Praktek ini penulis persembahkan kepada Almamater tercinta dan masyarakat akademik untuk kemudian "bersama-sama meramaikan khazanah pustaka kampus yang eksklusif" dengan harapan akan menjadi perbendaharaan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang digeluti dibidangnya.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridhaNya atas berbagai kasab yang dilakukan. Amiin.

Bandung, Oktober 2001

Penulis


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI ii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Perumusan Masalah 2

C. Maksud dan Tujuan Kerja Praktek 2

D. Langkah-langkah Kerja Praktek 2

BAB II STRUKTUR ORGANISASI PT. WISTEX

A. Sejarah Perusahaan 4

B. Struktur Organisasi Departemen Weaving PT.Wisma Sandang Jaya Textile Mills 5

BAB III LANDASAN TEORI

A. Teori Tentang Listrik Arus Kuat 9

1. Arus Bolak-Balik 9

2. Generator 9

3. Transformator 10

4. Motor Arus Bolak-Balik 3 Phasa 11

5. Arah Putar Motor 3 Phasa 12

6. Hubungan Star-Delta Motor-Motor 3 Phasa 12

B. Teori Tentang Sistem Instrumentasi Elektronika 13

C. Sensor dan Komponen Optoelektronik 14

1. Sel Foto Konduktif atau LDR (Light Dependent Resistor) 14

2. LED (Light Emiting Dioda) 15

3. Sensor Temperatus Presisi 16

4. Sensor Ultrasonik 17

a. Gelombang Bunyi 17

b. Gelombang Ultrasonik 17
c. Transduser Ultrasonik 18
5. Transistor Sebagai Saklar 19
6. Transistor Dengan Beban Relay 19
7. Operasional Amplifier (Op-Amp) 20
a. Penguat Non Inverting 21
b. Penguat Inverting 22
c. Komparator (Pembanding) 23

BAB IV PROSES PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

A. Analisis Listrik Instalasi Yang Digunakan
Di PT. Wistex 25
1. Besar Daya, Tegangan dan Arus Yang Digunakan di.
PT. Wistex Secara Keseluruhan 25
2. Skema Distribusi Instalasi Listrik ke Tiap-Tiap-
Departemen di PT. Wistex 25
3. Data Pemakaian Listrik Departemen Spinning
Di PT. Wistex 29
B. Analisis Blok Unit Komputer Yang Digunakan Oleh Mesin
Tenun Ihikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170 30
1. Skema Blok Diagram Unit Komputer 30
2. Bagian-Bagian Unit Komputer 30
3. Langkah Pemasangan Unit Komputer 31
4. Setting Program Unit Komputer 32
C. Analisis Prinsip Kerja Dari Sensor Infra Red Pada Mesin Tenun
Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170 33
1. Bagian-Bagian Dari Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD.
725 GTE170 33
2. Unit Weft Feeler KT 4060 AM 34
a. Pengertian dan Fungsi 34
b. Jenis Transduser Yang Digunakan 35
c. Tujuan dan Fungsi Pengontrolan Dengan Menggunakan
Sensor 36

d. Bentuk Skema Timing Switch Dengan Sensor Infra Red ... 36
3. Unit Weft Feeder HM-1SSF 38
a. Pengertian dan Fungsi 38
b. Jenis Transduser Yang Digunakan 38
c. Bentuk Skema Sensor Infra Red Yang Terdapat Dalam Modul Unit Weft Feeder HM-1SSF 40
4. Jenis-Jenis Pengontrolan Pada Accumulator 42

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan 43
2. Saran 44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM