UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
UNIKOM

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

Dengan tinjauan

MENGONTROL BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO,LTD. TYPE 725 GTE 170 DENGAN MENGGUNAKAN SINAR INFRA MERAH SEBAGAI SENSOR

Oleh :

ENDANG DARUSMAN
No. Pokok : 10899007

JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2002

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

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

Dengan tinjauan

MENGONTROL BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO,LTD. TYPE 725 GTE 170 DENGAN MENGGUNAKAN SINAR INFRA MERAH SEBAGAI SENSOR

Oleh :

ENDANG DARUSMAN
No. Pokok : 10899007

Mengetahui :
Ketua Jurusan Teknik Komputer
Merangkap Koordinator Kerja Praktek,

UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

YEFFRY HANDOKO PUTRA,ST.MT.
NIP : 41277005001

UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN UNIKOM

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

Dengan tinjauan

MENGONTROL BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO,LTD. TYPE 725 GTE 170 DENGAN MENGGUNAKAN SINAR INFRA MERAH SEBAGAI SENSOR

Oleh :

ENDANG DARUSMAN
No. Pokok : 10899007

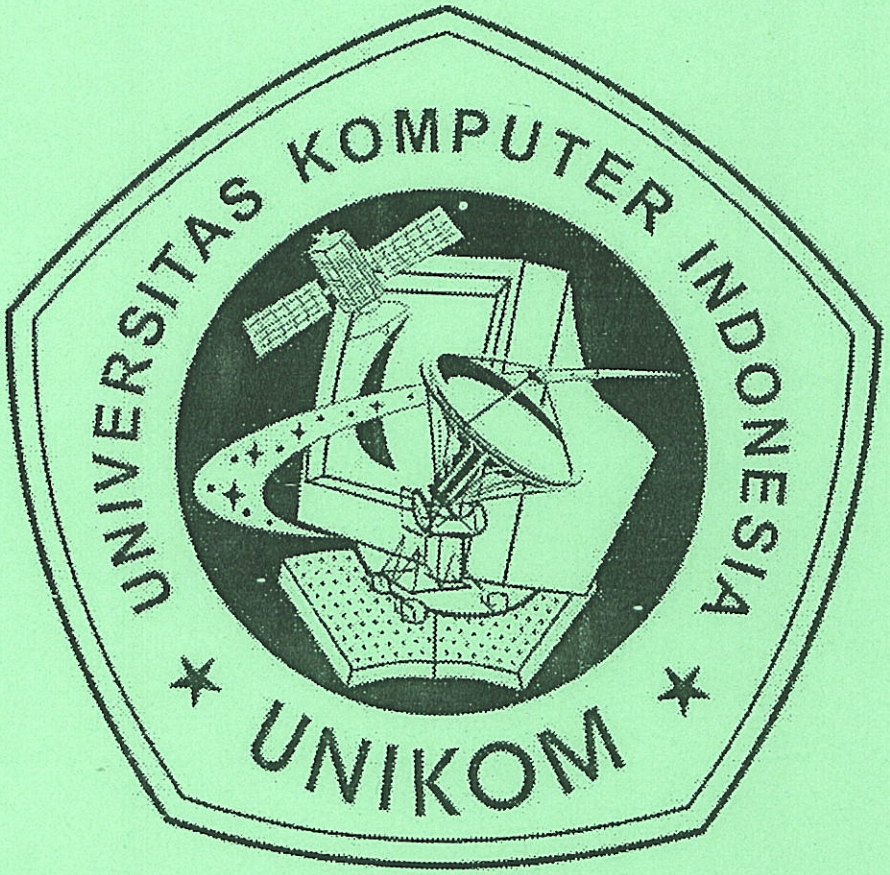
Menyetujui :
Pembimbing

HARDJA SUKMAWAN
NIK : 0495

Mengetahui :
Manager Teknik Umum,

PT. WISMA SANDANG JAYA TEXTILE MILLS WEAVING

AGUS SULAEMAN
NIK : 032


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

والله أخرجكم من بطون أمهاتكم لا تعلمون شيئا وجعل لكم السمع
والأبصار والأفئدة لعلكم تشكرون ﴿٧٨﴾
ألم يروا إلى الطير مسخرات في جو السماء ما يمسكهن إلا الله إن في
ذلك لآيات لقوم يؤمنون ﴿٧٩﴾

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur. Tidakkah mereka memperhatikan burung-burung yang dimudahkan terbang di angkasa bebas. Tidak ada yang menahannya selain daripada Allah. sesungguhnya pada yang demikian itu benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Rabb) bagi orang-orang yang beriman. (QS. An-Nahl 78-79)

Karya ini kupersembahkan untuk :

Keikhlasan, kesabaran, ketenangan, ketegaran, dan kebesaran hati Mamah, Bapak dan sahabat hidup kelakku Ira Rostima yang selalu menyayangiku, membimbingku, menyadarkanku, mendorong dan mendukungku, kakak dan kakak iparku serta untuk adik-adikku, Emak, Apa dan Bibi, juga mujahid dan mujahidah Alloh yang senantiasa berjuang menegakan Risalah Alloh dimuka bumi ini.

Allohuakbar, Allohuakbar, Allohuakbar !!!!!

SEUNTAIAN KATA UNTUK AYAH IBU SERTA IRA ROSTIMA

Ibu...

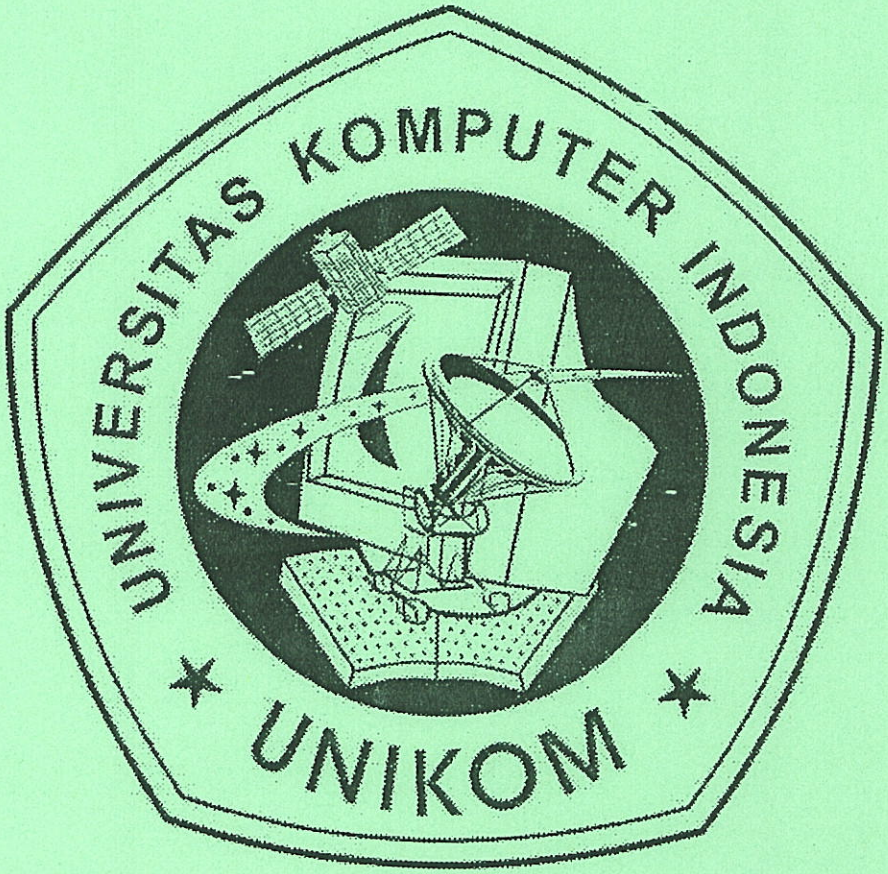
Anakmu yang dulu hanya tahu kasih sayangmu
Anakmu yang dulu hanya mengerti petak umpet atau berperangan dengan adik untuk berebut kasihmu.
Kini telah menjadi dewasa
Wahai Ibu...
Banyak peristiwa yang telah terjadi pada anakmu ini
Buah hatimu yang dulu hidup dalam buaian kasih sayangmu. Kini harus bergulat dengan peradaban yang keras lagi penuh rintangan.
Dadamu selalu berguncang mencemaskan hidupku. Nada tanyamu yang sejuk selalu berkomentar tentang agama, kesehatan studi dan masa depanku.
Ibu... akankah aku sepertimu dalam memperlakukanmu ???
Akankah aku selalu memperhatikanmu kelak ???
Akankah aku akan membahagiakanmu diujung senja menuju gelap malammu ???
Do'a sucimu selalu aku nantikan agar aku dapat berbuat sepertimu. Walau aku tahu aku tak dapat berbuat sepertimu.
Umtukmu Ibu... terimakasih.

Ayah...

Kau masih tegar setelah sekian tahun kau mengajariku untuk menyelami hidup ini dengan budi pekerti dan nasihat ketulusan-mu.
Ayah... terngiang selalu ketika kau menyuruhku tuk merangkak menghampiri Tuhan kita.
Ada kedamaian. ada keteduhan, ada kesejukan, ada kelembutan dan ada kesegaran yang kini kurasakan.
Ayah ... baru kini kumengerti dalamnya nasihatmu
Baru kini kurasakan arti dari setiap kata-katamu
Ayah ... akan kujalani setiap katamu dan segala tekad hati.
Restumu kuharap selalu merestuiku ... Terima kasih, Ayah ...

Yaa Habib ... {*Ira Rostima*}

Tiada perhiasan seindah engkau wahai permata hatiku
Tiada berlian yang yang lebih mahal selain dirimu wahai bunga mawarku
Ya habib... kurasakan betapa sejuknya ketika kau lempar kata-katamu
Betapa bahagianya ketika kau menegaskan suatu harapan yang cerah bagiku
Yaa habib... temani aku dalam setiap langkahku
Temani aku dalam meniti jalan-Nya, dalam meraih kasih sayang-Nya.
Yaa habib ... kulihat cerahnya purnama diwajahmu
Kulihat mekarnya bunga mawar dimatamu. Hiasi aku dengan keindahan itu sirami aku dengan kesegaran itu, ku ingin kau selalu bersamaku dalam mengarungi kehidupan ini.
Raihlah tangan ini yaa habib ...


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM

KATA PENGANTAR

بسم الله الرحمن الرحيم

Ya Alloh, puji serta syukur senan tiasa aku ucapkan kepada-Mu yang telah melancarkanku dalam menempuh segala kewajibanku. Robb, entah apa yang seharusnya aku katakan, aku sebenarnya tak pantas berkata apa-apa kepada-Mu, selain ucapan ampun dan syukurku pada-Mu. Sholawat dan salam semoga selalu tercurah pada kekasih-Mu, Hamba dan Rasul-Mu, sebagai penerang dan penunjuk jalan kepada-Mu. Rosulullah Muhammad Sollalloohu 'alaihi wassaalam. Sampaikanlah salam dan sholawatku padanya walaupun aku tahu salamku itu tak menambah keuntungan dan kerugian sedikitpun baginya, karena beliau tetap tinggi dihadapan-Mu walaupun seluruh makhluq mencerca dan menghalanginya.

Saya menyadari bahwa terselesainya kewajiban ini tidak lain dan tidak bukan adalah karena pertolongan Alloh Yang Maha Kuasa atas segala Keridhoan-Nya untuk memudahkan Saya dalam menyelesaikan laporan kerja praktek ini dengan judul SISTEM PENGONTROLAN BENANG PADA MESIN TENUN ISHIKAWA SEISAKUSHO, LTD. TYPE 725 GTE 170 DENGAN MENGGUNAKAN SINAR INFRA MERAH SEBAGAI SENSOR. Namun penulis tetap berpendirian bahwa pertolongan-Nya itu tercurah karena syariat/jalan dari jerih payah penulis dan bantuan dari rekan-rekan dan pihak yang telah berperan besar dalam usaha menyelesaikan Laporan Kerja Praktek ini. Oleh karena itu, ijinkanlah Saya mengungkapkan segala ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua yang telah berperan membantu Saya, terutama kepada :

1. Bapak Ir. Eddy Suryanto Soegoto, M.Sc. selaku Rektor Universitas Komputer Indonesia
2. Bapak Yeffry Handoko Putra, ST.,MT. Selaku Ketua Jurusan Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia serta sebagai Dosen Wali sekaligus merangkap sebagai Koordinator Kerja Praktek Lapangan
3. Bapak A. Sulaiman selaku Manager Umum dan Personalia PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills.
4. Bapak Agus Sulaeman selaku manager Teknik Umum pada PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills.
5. Bapak Hardja Sukmawan dan Bapak Deddy selaku pembimbing di perusahaan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek diperusahaan
6. Bapak pimpinan serta seluruh karyawan PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penulis melaksanakan Kerja Praktek.
7. Mamah dan Bapak yang telah mendidik, membesarkan, dan menjadikan saya seperti ini. Sungguh tak ada jasa yang lebih tinggi di dunia ini selain jasa Mamah dan Bapak. Semoga Alloh yang Maha Kuasa selalu menjadikan Mamah dan Bapak tetap berada dalam kebahagiaan yang haqiqi. " Do'a mu tetap kunantikan disetiap sujud panjang mu. Mah,Pak!, Do'a keun Eundah nya, mudah-mudahan eundah tiasa ngabahageakeun Mamah sareng Bapak jaga enjing atawa pageto.
8. Teman- temanku Sles, Ucok, Duren, Bendo, Eloy yang paling setia yang selalu memberikan bantuannya kepada saya baik berupa materi ataupun solusi ketika saya berada dalam kesulitan.

9. Ira yang sangat kusayangi, kucintai, dan kurindui, yang telah membantu, meringankan, mendorong, dan menyelesaikan segala kemelut yang saya hadapi, yang selalu menjadi penyejuk dikala saya sedang suntuk, yang menjadi penenang dikala saya sedang garang. " Mudah-mudahan Alloh membalas segala kebaikan yang telah engkau berikan. "Ya" maafin Endang Yach saya belum bisa membahagiakan Iya sekarang. Maafin endang Yach !!!.
10. Anak-anak T.Kom '99. Yudi sareng Laporana Siti, Sangkot, Martina sareng Gustaf beserta Printernya. Nuhun nya kasadayana. Serta kepada semua pihak yang tak mungkin penulis sebutkan semuanya, terutama pada Ikhwan /Akhwat seperjuangan dalam menegakan kalimah Alloh yang suci dimuka Bumi ini. Semoga kita diberi kekuatan untuk tetap berada di jalan-Nya, Aamien Ya Robbal 'Aalamiin.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, saya menyadari bahwa karya tulis ini jauh dari pada kesempurnaan. Oleh karena itu, dukungan , dorongan, saran, dan kritik penulis tunggu dan harapkan untuk penulis jadikan bahan masukan dalam memperbaiki kesalahan yang telah penulis lakukan. Tiada kata yang penulis haturkan selain :

Jazakumullohukhoi ronkatsi ron

Bandung, Februari 2002

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR i

DAFTAR ISI iv

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 KEPEMIMPINAN PT. WISTEX

a. Sejarah Perusahaan 5

b. Struktur Organisasi Departemen Weaving PT. Wisma Sandang Jaya Textile Mills.....6

BAB III LANDANSAN TEORI

A. Teori Tentang Listrik dan Arus Kuat 10

1. Arus Bolak – Balik 10
2. Generator 10
3. Transformator 11
4. Motor arus Bolak-balik 3 Phasa 12
5. Arah Putar Motor 3 Phasa 13
6. Hubungan Star-Delta Motor-Motor 3 Phasa 13

B. Teori Tentang Sistem Instrumentasi Elektronika 14

C. Sensor dan Komponen Optoelektronik 15

1. Sel Foto Konduktif atau LDR (Light Dependent Resistor) 15
2. LED (Light Emiting Dioda) 16
3. Sensor Temperatur Presisi 17
4. Sensor Ultrasonik 18
   a. Gelombang Bunyi 18
   b. Gelombang Ultrasonik 19
   c. Transduser Ultrasonik 19
5. Transistor sebagai Saklar. 20
6. Transistor Dengan Beban Relay 21

7. Operasional Amplifier (Op-Amp) 21

BAB IV PROSES PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

A. Analisis Listrik Yang Digunakan di PT. Wistex 24

1. Besar Daya, Tegangan dan Arus Yang Digunakan Di PT. Wistex Secara Keseluruhan 24
2. Skema Distribusi Instalasi Listrik ke Tiap-tiap Departemendi PT. Wistex 24

B. Analisis Blok Unit Komputer yang Digunakan Oleh Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE 170 29

1. Skema Blok Diagram Unit Komputer 29
2. Bagian-Bagian Unit Komputer 29
3. Langkah Pemasangan Unit Komputer 30
4. Setting Program Unit Komputer 31

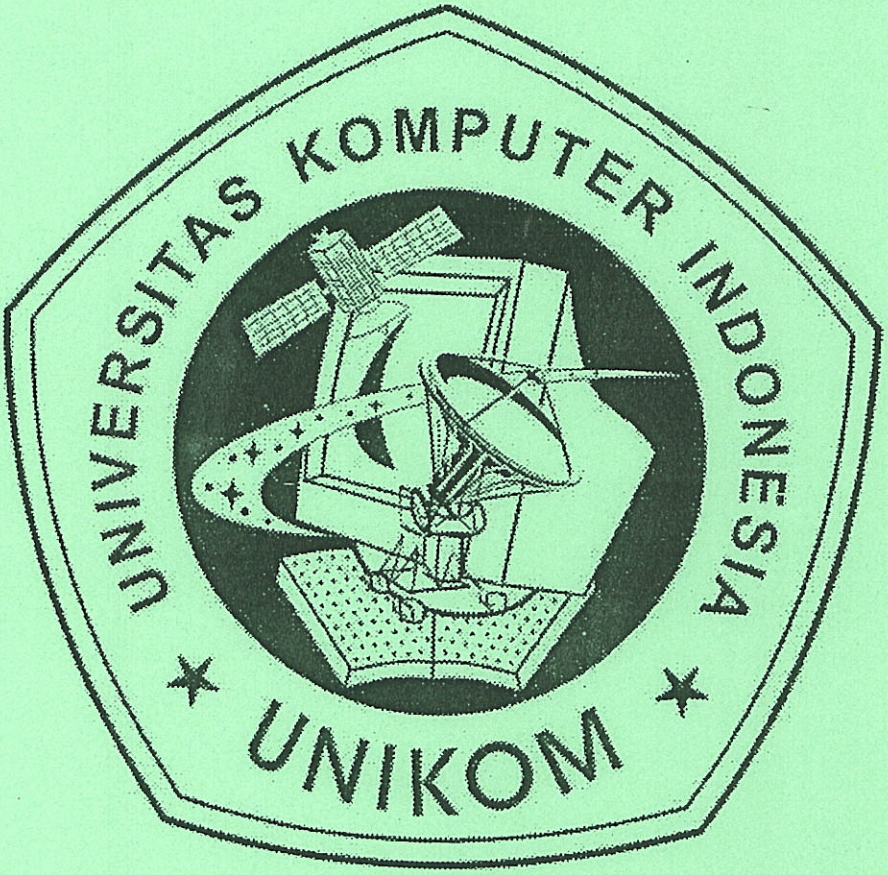
C. Analisis Prinsip Kerja dari Sensor Infra Merah pada Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170 33

1. Bagian-bagian dari Mesin Tenun Ishikawa Seisakusho, LTD. 725 GTE170 33
2. Unit Weft Feeler KT 4060 AM 34
3. Unit Weft Feeder 37

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan 39
2. Saran 40

Daftar pustaka 41


UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
UNIKOM