

**SISTEM PENGHITUNG BARANG BERDASARKAN WARNA
MENGUNAKAN ATMEGA 32**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat

Untuk Memeperoleh Gelar Sarjana Strata Satu(S1)

Pada Program Studi Elektro Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Ponorogo



ROSI ARIYANTO

14520327

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO

2016

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : ROSI ARIYANTO
NIM : 14520327
Program Studi : ELEKTRO
Fakultas : TEKNIK
Judul Proposal Skripsi : SISTEM PENGHITUNG BARANG
BERDASARKAN WARNA MENGGUNAKAN
ATMEGA 32

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat
untuk mengikuti seminar skripsi pada
Program Studi Elektro Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo

Ponorogo, Februari 2016

Menyetujui,

Dosen Pembimbing


HERI WIJAYANTO, ST, MM,M.Kom

NIK. 1974052520050111


Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. ALIYADI, MM, M.Kom
NIK.1964010319900912

Ketua Program Studi Teknik Elektro,


DESRIYANTI ST, M.Kom
NIK. 1977031420111213

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

1. Nama : Rosi Ariyanto
2. NIM : 14520327
3. Program Studi : Teknik Elektro
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Sistem Penghitung Barang Berdasarkan Warna Menggunakan Atmega 32

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan dosen penguji skripsi jenjang strata satu (S1) pada :

Hari : Rabu

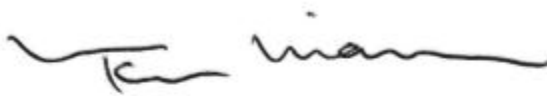
Tanggal : 2 Maret 2016

Nilai : A

Ponorogo, Februari 2016

Menyetujui,

Dosen Penguji I



EDY KURNIAWAN, ST, MT
NIK.1977102620081012

Dosen Penguji II



DESRIYANTI, ST, M.Kom
NIK. 1977031420111213

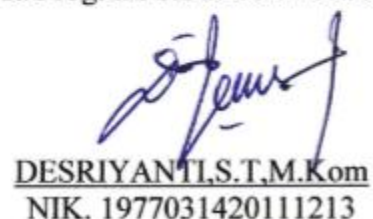
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Ir. ALIYADI, MM, M.Kom
NIK.1964010319900912

Ketua Program Studi Teknik Elektro,



DESRIYANTI, S.T, M.Kom
NIK. 1977031420111213

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

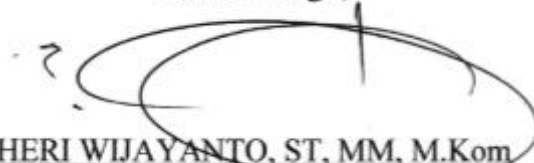
1. Nama : ROSI ARIYANTO
2. NIM : 14520327
3. Program Studi : ELEKTRO
4. Fakultas : TEKNIK
5. Judul Skripsi : Sistem Penghitung Barang Berdasarkan Warna Menggunakan Atmega 32
6. Dosen Pembimbing : HERI WIJAYANTO, ST, MM, M.Kom
7. Konsultasi :

NO.	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	30/11 2015	Pemantapan konsep dan pembuatan judul skripsi	
2.	5/12 2015	Pengusunan latar belakang dan BAB I	
3.	12/12 2015	Rev. BAB I, letak letak dan batasan masalah	
4.	16/12 2015	Pengusunan Bab II	
5.	15/2 2016	Rev. BAB II . Pengusunan BAB III	
6.	15/2 2016	Pembahasan proses kerja dan Rev. BAB III	
7.	22/2 2016	Rev. BAB IV dan BAB V	
8.	23/2 2016	Aec ujian	

8. Tgl. Pengajuan : 2 februari 2016
9. Tgl. Pengesahan : 14 februari 2016

Ponorogo, Februari 2016

Pembimbing I,


HERI WIJAYANTO, ST, MM, M.Kom
NIK. 1974052520050111

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu memberikan kesehatan kepada Penulis sehingga dapat menyelesaikan laporan skripsi ini. Kendala dan halangan dalam menyelesaikan skripsi selalu muncul, namun berkat usaha keras serta bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan harapan.

Tidak ada yang mampu membalas apa yang dilakukan pada masa ini kecuali Tuhan yang maha ESA. Penulis hanya mampu mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Desriyanti, ST, M.Kom selaku ketua program studi teknik elektro yang senantiasa memberi dorongan hingga kami menyelesaikan studi.
2. Bapak Heri Wijayanto, MM, M.Kom selaku dosen pembimbing bagi Penulis.
3. Bapak Eka Dwi Nurcahya selaku kepala lab yang memberikan kami bantuan berupa sarana dalam penyelesaian studi.
4. Seluruh Dosen Pengajar Unmuh Ponorogo atas segala ilmu dan masukan yang membangun.
5. Teman-teman Mahasiswa jurusan teknik elektro Unmuh Ponorogo.
6. Seluruh pihak yang banyak membantu Penulis.

Semoga Laporan Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Ponorogo, Februari 2016

Penulis,

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Allah SWT atas segala karunia-Nya kupersembahkan karya ini untuk :

1. Ibunda tercinta, yang tidak pernah lelah memberi semangat, motivasi, dan mendoakanku setiap waktu.
2. Bapak dan Ibu dosen Unmuh Ponorogo, terkhusus kepada Ibu Desriyanti ST, M.Kom selaku kaprodi jurusan teknik elektro dan Bapak Hery Wijayanto ST, MM, M.Kom selaku pembimbing saya.
3. Teman-teman mahasiswa Unmuh Ponorogo, juga spesial Ramadhan, dan Rizqon. Terimakasih nak..."gua agak bento kalo ngurusin laporan"...
4. Untuk Semua pihak yang belum saya sebutkan, yang telah membantu saya baik dalam kegiatan perkuliahan maupun dalam pengerjaan Tugas

Akhir ini – *TERIMA KASIH*.....

Ucapan terima kasih tentu belum cukup, semoga Allah SWT membalas dengan yang lebih baik lagi.

Struggle forever, forever struggle

“SISTEM PENGHITUNG BARANG BERDASARKAN WARNA MENGUNAKAN ATMEGA 32”

Oleh :
ROSI ARIYANTO
14520327
TEKNIK ELEKTRO

ABSTRAK

Sistem penghitung barang berdasarkan warna menggunakan atmega32 adalah sebuah alat yang dapat menghitung objek berdasarkan warna menggunakan sensor warna sebagai input dan atmega32 sebagai pengolah data. Alat Penghitung barang sering digunakan untuk melakukan perhitungan sederhana, menambah, mengurangi, mengali dan membagi. Mesin penghitung barang juga digunakan pada proses *packing* yang terdapat pengelompokan dan penghitungan barang dengan item warna yang berbeda-beda. Prinsip kerja "Sistem Penghitung Barang Berdasarkan Warna Menggunakan Atmega 32" adalah sensor warna mendeteksi benda yang terdapat pada cerobong penampung barang. Setelah terdeteksi, maka atmega 32 mengidentifikasi warna objek kemudian menggerakkan servo sehingga objek berpindah dari cerobong penampungan ke konveor. Pada saat objek berada pada konveor yang berjalan dan melewati sensor cahaya sesuai dengan warna yang diidentifikasi, maka servo penggerak akan mendorong objek keluar dari konveor. Sistem menghitung objek pada saat runtutan proses tersebut selesai.

***Kata kunci:* hitung, sensor warna, sensor cahaya, atmega 32**