TUGAS AKHIR

PERENCANAAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE INFORMASI

KETERSEDIAAN TEMPAT PARKIR OTOMATIS GEDUNG CITO SURABAYA

BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 16

Disusun Oleh :
Agung Saivudin
451302067

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945

SURABAYA

2017

PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA	**:**	**AGUNG SAIVUDIN**
NBI	**:**	**451302067**
PROGRAM STUDI	**:**	**TEKNIK ELEKTRO**
BIDANG STUDI	**:**	**ELEKTRONIKA**
FAKULTAS	**:**	**TEKNIK**
JUDUL	**:**	**PERENCANAAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE INFORMASI KETERSEDIAAN TEMPAT PARKIR OTOMATIS GEDUNG CITO SURABAYA BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 16**

Mengetahui/Menyetujui :

Pembimbing

Dipl.-Ing.Holy Lydia Wiharto, MT.
NPP: 20450.95.0422

Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Dr. Ir. Muaffaq Achmad Jani, M.Eng.
NPP: 20450.00.0515

Ketua Program Studi Teknik Elektro
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya

Ahmad Ridho'i, ST. MT.
NPP: 20450.95.0421

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya

Nama : Agung Saivudin

NBI : 451302067

Jurusan : Teknik Elektro

Judul Skripsi : Perencanaan Dan Pembuatan Prototype Informasi Ketersediaan Tempat Parkir Otomatis Gedung CITO SURABAYA Berbasis Mikrokontroller Atmega

menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah benar-benar hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis oleh orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di Perguruan Tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti kaidah ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata pernyataan ini terbukti tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Surabaya, 24 Juli 2017

Yang menyatakan,

Agung Saivudin

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT saya ucapkan atas segala rahmat, nikmat, hidayah, dan kesempatan yang diberikan-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul:

PERENCANAAN DAN PEMBUATAN PROTOTYPE INFORMASI KETERSEDIAAN TEMPAT PARKIR OTOMATIS GEDUNG CITO SURABAYA BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 16

Tujuan penulisan tugas akhir ini sebagai salah satu syarat menyelesaikan progam pendidikan strata satu pada Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Elektro di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Namun semoga isi materi yang tertulis dapat menjadi pembelajaran untuk kita semua.

Banyak bantuan dari berbagai pihak yang diterima selama proses pengerjaan untuk dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Pada kesempatan ini ijinkan penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Ir. Muaffaq Achmad Jani, M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.
2. H. A. Ridho'I, ST., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Elektro Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
3. Dipl-Ing. Holy Lydia Wiharto, M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak bimbingan, pengarahan, serta semangat hingga terselesaikannya tugas akhir ini.

4. Seluruh Dosen serta Staf Program Studi Teknik Elektro yang telah memberikan ilmu, wawasan serta pengalaman kepada penulis selama menjalani masa kuliah.
5. Kepada Orang tua saya, keluarga saya, sahabat saya yang bernama ismail salam, dan teman – teman saya grup welase yang telah memberikan dorongan semangat, doa, materi, dan berbagai fasilitas selama ini.
6. Segenap keluarga besar teknisi gedung CITO yang telah menyemangati saya.
7. Teman-teman Elektro 2013 dan kakak kelas yang selalu membantu.
8. Serta semua pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih banyak kekurangan dalam pembuatan tugas akhir ini, namun penulis berharap tugas akhir ini berguna bagi pengembangan selanjutnya.

Surabaya, Juli 2017

Penulis

ABSTRAK

Tidak semua mall yang ada dilengkapi dengan tampilan ketersediaan tempat parkir sehingga pengunjung mall tidak mengetahui ada tidaknya tempat parkir yang kosong, Khususnya dihari akhir pekan liburan. Informasi ketersediaan tempat parkir hanya bisa disampaikan di antara petugas - petugas parkir. Kemajuan teknologi tersedianya perangkat lunak elektronik, memungkinkan untuk dibuat sistem informasi lokasi tempat parkir. Dengan cara membuat lokasinya melalui prototype dan beberapa rangkaian - rangkaian, salah satunya menggunakan mikrokontroller atmega16 untuk memasukkan perintah atau program dan sensor infra merah yang berfungsi untuk mendeteksi adanya mobil masuk dan juga berfungsi untuk mendeteksi adanya mobil yang parkir ditempat parkir. LCD digunakan untuk menampilkan informasi media tempat parkir yang kosong. Dan motor servo digunakan sebagai buka – tutup palang pintu. Hasil pengujian alat informasi lokasi dan jumlah tempat parkir pada perancangan ini dapat bekerja dengan sesuai. Sehingga kemungkinan bisa diterapkan di dalam parkir gedung CITO.