

**PEMBUATAN PROGRAM PENGONTROLAN LAMPU RUMAH
VIA SMS (*SHORT MESSAGE SERVICE*) MENGGUNAKAN
BORLAND DELPHI 6.0**

TUGAS AKHIR

**Diajukan guna melengkapi persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan tingkat diploma
Program Studi DIII Instrumentasi dan Elektronika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Diponegoro**



Disusun oleh :

**ARI YUSANTO
J0D 003 004**

**PROGRAM STUDI D-III INSTRUMENTASI DAN ELEKTRONIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2007**

ABSTRACT

Designed and realization making program on control the house lamp be passed SMS (Short Message Service) used program language the Borland Delphi 6.0 have been done. This program on use to be control the house lamp.

The control program house lamp be passed SMS will work if on application program have on status connect, with appearance the status connect on especial form, that designed if the hardware communication betwethe handphone wiyh the computer have be succes and be ready to running the application program. To running this, we can be choose the setting will used that is manual or automatic. To be setting in manual , be conduct through on panel setup with ways to give on sign checkor be click on the check box lamp condition that aviable. To be setting in automatic, hence user must be write down the message on SMS form transmitter handpone to receiver handphone and be arranged that setting exiting in panel setup. The data from result that setting, then would be deliver to LPT for to control the house lamp

On the contorl program house lamps that ways SMS (Short Message Service), the appearance application consist of the especial form and three control panel. Especial from for the especial appearance from application consist of 4 knop (Snd, Inbox, Outbox, and Setup) and two colom (Target number and colom message).

INTISARI

Telah dilakukan perancangan dan realisasi pembuatan program pengontrolan lampu rumah via SMS (*Short Message Service*) menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 6.0. Program ini digunakan untuk pengontrolan lampu dirumah.

Program pengontrolan lampu rumah via sms akan bekerja jika pada program aplikasi telah berstatus connect, dengan munculnya status connect pada form utama. menandakan bahwa komunikasi hadware antara handphone dengan komputer telah berhasil dan program aplikasi siap untuk dijalankan. Untuk menjalankanya kita bisa memilih settingan yang akan dipergunakan yaitu manual atau otomatis. Untuk menyalakan atau mematikan lampu secara manual, dilakukan melalui panel setup dengan cara memberikan tanda chek/mengklik pada kotak check box yang tersedia. Untuk settingan secara otomatis, maka user harus menuliskan pesan SMS (*Short Message Service*) dari Hp pengirim ke Hp penerima dan mengatur settingan yang ada dalam panel setup. Data dari hasil settingan tersebut, kemudian akan dikirimkan ke LPT untuk menyalakan atau mematikan lampu rumah.

Pada program aplikasi ini, tampilannya terdiri dari *form* utama dan tiga buah panel pengontrol. *Form* utama untuk tampilan utama dari aplikasi terdiri dari 4 buah tombol (*Send*, *Inbox*, *Outbox*, dan *Setup*) dan 2 buah kolom (Nomor tujuan dan Kolom message).

BAB I

I. Latar Belakang

Sesuai dengan kurikulum yang ditetapkan Program Studi Diploma III Instrumentasi dan Elektronika Fakultas MIPA Universitas Diponegoro Semarang, maka mahasiswa Program Studi Diploma III Instrumentasi dan Elektronika diwajibkan mengambil mata kuliah Tugas Akhir sebagai persyaratan dalam menyelesaikan studi dengan beban 4 SKS.

Dengan adanya mata kuliah Tugas Akhir ini diharapkan mahasiswa Program Studi Diploma III Instrumentasi dan Elektronika dapat mengembangkan wawasan ilmu pengetahuan dan menerapkan ilmu yang didapat dari bangku kuliah serta dapat menyesuaikan pengetahuan teoritis yang didapat dengan kenyataan yang ada di lapangan.

Salah satu wujud dari perkembangan zaman adalah otomatisasi di segala aspek kehidupan. Dengan pengotomatisan peralatan, diharapkan dapat mempermudah kerja manusia. Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan teknologi telah mendorong manusia untuk berusaha mengatasi segala permasalahan yang timbul di sekitarnya. Banyak hal yang mungkin saat ini untuk menyelesaikan permasalahan manusia membutuhkan biaya, waktu, tenaga yang cukup besar penyelesaiannya. Tetapi dengan adanya kemajuan teknologi, hal-hal tersebut dapat ditekan seminimal mungkin.

Contohnya pada penerangan lampu rumah yang dilakukan secara manual kini dengan perkembangan teknologi, dapat dilakukan secara otomatis yang dikontrol lewat SMS yang diprogram melalui komputer, sehingga lebih menghemat waktu dan biaya.

Oleh karena itu penulis membuat sebuah perangkat lunak untuk otomatisasi lampu rumah yang dapat di atur secara auto dan manual. Pada aplikasi software ini menggunakan menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0.

II. Rumusan Masalah

Dari paparan di atas dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:
Bagaimana membuat suatu software / perangkat lunak yang dapat digunakan untuk antar muka otomatisasi lampu rumah via SMS menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0

III. Batasan Masalah

Penelitian ini menitikberatkan pengkajian permasalahan pada:

1. Tugas akhir ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Borland Delphi 7.0
2. Pemrograman delphi 7.0 untuk mengontrol nyala dan matinya lampu secara auto atau manual.

IV. Tujuan

1. Mengaplikasikan Borland Delphi 7.0 antar muka untuk pengontrolan lampu rumah menggunakan SMS.
2. Mengefisienkan tenaga dan waktu dalam pengontrolan lampu rumah.

V. Manfaat

Manfaat dari alat ini antara lain :

1. Memahami struktur pemrograman menggunakan Borland Delphi 7.0
2. Memahami tehnik antar muka Borland Delphi 7.0

DAFTAR PUSTAKA

- Pranata, A. 2003. *Pemograman Borland Delphi 6 Edisi 4*, Andi, Yogyakarta
- Gupta, P ,2003 Short Message Service (SMS): What, How and Where?
- Supardi, Yuniar. 2003. *Borland Delphi dalam Praktek*. Datakom: Jakarta
- Wahana Komputer, 2003, *Panduan Praktis Pemrograman Borland Delphi 7.0*, Andi, Yogyakarta.
- Warsito S. 1995. *Elektronika*. Edisi Ke dua. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Petruzella,D Frank.2002.*Elektronik Industri*,Andi:Yogyakarta.
- Imron Rozidi.2004.Membuat Sendiri Sms Gateway (Esme) Berbasis protocol Smpp,Andi:Yogjakarta.
- Supiyanto,2000.Teknologi (Elekronika)Widya Duta:Surakarta.
- Sudono, Agus. 2004. *Memanfaatkan Port Printer Komputer Menggunakan Delphi*. Smart Books: Semarang
- Malik, Jaja KAmalludin. 2005. *Tip & Trik Unik Delphi*. Andi, Yogyakarta