

ABSTRAK

Perancangan dan Pembuatan Software Pengendali Pintu Pagar Otomatis Menggunakan SMS dan Kode PIN Berbasis Mikrokontroler AT89S52

Oleh : Dessy Wulan Sari/2012

Pintu Pagar Otomatis menggunakan SMS dan Kode PIN berbasis Mikrokontroler AT89S52 ini dibuat untuk kemudahan dalam hidup manusia terutama dalam membuka dan menutup pintu pagar. Pintu pagar yang dikendalikan secara manual dirasakan masih kurang efektif dan efisien sehingga tidak dapat bekerja lebih optimal. Sehingga di buat pintu pagar secara otomatis melalui SMS dan kode PIN berbasis mikrokontroler AT89S52. Tujuan dari pembuatan alat tersebut adalah untuk menghasilkan sebuah *software* alat kontrol secara otomatis yang dapat diimplementasikan untuk membuka dan menutup pagar berbasis mikrokontroler AT89S52 menggunakan SMS dan kode PIN serta proses pengiriman dan penerimaan password dari *keypad* sebagai input data yang ditampilkan pada LCD untuk membuka dan menutup pintu pagar.

Software pengendali Pintu Pagar Otomatis menggunakan SMS dan Kode PIN berbasis Mikrokontroler AT89S52 di buat menggunakan bahasa *assembly*. Sistem ini dikendalikan melalui pesan singkat atau yang dikenal dengan nama SMS (*Short Message Service*) dan kode PIN sebagai input data yang ditampilkan pada LCD (*Lyquid Cristal Display*).

Dari hasil pengujian yang dilakukan, *user* dapat membuka atau menutup pintu pagar dari jarak jauh dengan mengirimkan SMS sesuai dengan format yang telah ditentukan, SMS tersebut dikirimkan ke ponsel *slave* yang telah terhubung dengan rangkaian mikrokontroler, setelah diterima SMS tersebut diinisialisasi oleh mikrokontroler, jika SMS tersebut mengandung nilai yang sama dengan perintah untuk membuka pintu pagar maka pintu pagar akan terbuka, dan sebaliknya jika SMS tersebut perintah untuk menutup pintu pagar maka pintu pagar akan tertutup.

Kata kunci : Mikrokontroler AT89S52, *Hand phone*, SMS (*Short Message Service*), LCD (*Lyquid Cristal Display*), Bahasa *Assembly*.