

**PEMANFAATAN SMS UNTUK PENGATURAN TULISAN PADA PAPAN
IKLAN DOT-MATRIX**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Ahli Madya

Oleh:

MUSA TRI SAKTI
06 084 017



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRONIKA
POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

ABSTRAK

Layanan *SMS*(*Short Message Service*) sangat populer dan sering dipakai oleh pengguna *handphone*. *SMS* menyediakan pengiriman pesan teks secara cepat, mudah, murah dan tanpa batas. Pada umumnya *SMS* digunakan oleh masyarakat untuk berkomunikasi dengan orang lain. Namun, pada tugas akhir ini layanan tersebut dipakai untuk pengontrolan Papan Iklan berbasis Mikrokontroler AT89S52.

Pengontrolannya pada papan iklan dot-matrix menggunakan *SMS* sangat mempermudah papan iklan dot-matrix untuk menukar kalimat atau kata yang akan di tampilkan ke display dot-matrix. Mikrokontroler akan mengirimkan *AT-Command* serta *PDU* ke Handphone Server dan memeriksa *SMS* pada HP server apakah ada sms pada inbox HP server. Apabila ada sms pada inbox HP server maka Mikrokontroler akan memerintahkan Dot-Matrix untuk menampilkan isi dari *SMS*.

Kata kunci: Mikrokontroler AT89S52, *SMS*, *PDU*, *AT-Command*.

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi telah membuat banyak perubahan dan perkembangan di dunia ini, terutama dibidang ilmu pengetahuan. Banyak penemuan-penemuan baru terutama dibidang elektronika yang banyak membawa perubahan yang sangat besar dalam kehidupan manusia dalam berbagai bidang terutama dalam hal perekonomian.

Saat ini Iklan merupakan salah satu sarana untuk memperkenalkan sebuah produk, baik barang maupun jasa. Dengan menggunakan iklan, maka masyarakat bisa lebih cepat mengenal produk yang ditawarkan oleh pemasang iklan. Namun sejalan dengan perkembangan jaman dan pertumbuhan ekonomi, maka kebutuhan produsen untuk memasang iklan semakin meningkat. Terbukti dengan semakin banyaknya jumlah papan iklan yang dipasang di tengah Kota dengan berbagai kreasi, salah- satunya papan iklan yang menggunakan tampilan animasi tulisan atau image dari cahaya-cahaya led (Dot-Matrix). Proses pembuatan iklan Dot-Matrik dilihat dari segiwaktu pergantian data iklan yang lama dengan yang baru membutuhkan waktu yang lama. Kondisi tersebut dapat diatasi melalui SMS. Adapun judul tugas akhir yang penulis buat yaitu: **"PEMANFAATAN SMS UNTUK PENGATURAN TULISAN PADA PAPAN IKLAN DOT-MATRIX"**.

Diharapkan dengan adanya papan iklan yang menggunakan Dot-Matrik dengan sistem SMS dapat mempermudah produsen untuk mengenalkan suatu produk kemasyarakat dengan jelas dan indah, dapat digunakan sebagai sarana untuk mempelajari

prinsip pemanfaatan Mikrokontroler sebagai alat pengontrol karakter Dot-Matrix menggunakan SMS dan aplikasi-aplikasi lainnya baik bagi penulis maupun bagi pembaca.

1.2 Tujuan Pembuatan Tugas Akhir

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Sebagai salah satu persyaratan lulus di Politeknik Unand.
2. Membandingkan teori yang didapatkan selama belajar di Politeknik Unand dengan praktek yang dilakukan.
3. Memperdalam pemahaman tentang prinsip pemanfaatan mikrokontroler sebagai alat pengontrol karakter pada Dot-Matrix.
4. Merancang bangun sistem penampilan karakter yang berbasis Mikrokontroler AT89S52 dengan display Dot-Matrik.

1.3 Rumusan Masalah

Dengan latar belakang diatas dapat dirumuskan bahwa masalah yang melatar belakangi tugas akhir ini adalah:

1. Dibutuhkan handphone yang bertugas untuk menerima SMS yang berisi iklan tersebut.
2. Dibutuhkan mikrokontroler untuk pemrosesan data yang diambil dari handphone.
3. Dibutuhkan Dot-matrix sebagai display dari papan iklan tersebut

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses pengujian dan analisa terhadap sistem yang telah dibuat dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pada alat Papan iklan Dot-Matrix yang memanfaatkan teknologi SMS tidak dapat berfungsi dengan baik disebabkan karna program MC yang tidak bisa mengonver kode ASCII isi SMS dengan baik untuk di tampilkan ke Dot-matrix.
2. Pada sistem pengontrolan tulisan pada papan iklan menggunakan sms diperlukan sebuah *Handphone* pemakai(*user*), sebuah *Handphone* penerima, Catu Daya, Sistem Minimum Mikrokontroller AT89S52 dan Rangkaian RS232
3. Pada komunikasi serial, penginisialisasian *baudrate* dilakukan pada *software*(perangkat lunak) mikrokontroller AT89S52(mikrokontroller harus menyesuaikan *baudrate Handphone*). Kedua inisialisasi ini harus sama. Pada sistem ini digunakan *baudrate* sebesar 9600 bps.
4. Komunikasi serial antara *Handphone* dan Mikrokontroller ini terjadi dua kali pengubahan level tegangan, yaitu dari TTL ke RS 232 diubah ke TTL lagi. Ini terjadi karena *Handphone* dan Mikrokontroller mempunyai level tegangan yang sama yaitu TTL, dan jarak jangkauan maksimal RS232 adalah 15meter.

DAFTAR PUSTAKA

- Usman. 2008. Teknik Antar Muka + Pemrograman Mikrokontroler AT89s52, ANDI, Jakarta
- Budiharto, Widodo. 2005. *Perancangan Sistem dan Aplikasi Mikrokontroler*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Malvino, Albert Paul. 2005. *Prinsip-Prinsip Elektronika*. Jakarta: Erlangga.
- Iman, Ma'rifatul. 2006. *Rancang Bangun Sistem Otomatisasi Pintu Garasi Berbasis Mikrokontroller Dengan SMS*.

<http://pinouts.ru>

<http://www.lammertbics.nl>

<http://www.mytutorialcafe.com>

<http://www.mikron123.com>

<http://telekomui.org>

<http://www.amijaya.com>

<http://www.AsciiTable.com>

<http://www.bengkelprogram.com>

<http://pavz-project.blogspot.com>

<http://amansubanjar.wordpress.com>