

**RANCANG BANGUN SISTEM PERPARKIRAN DENGAN  
MENGUNAKAN FINGER PRINT**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat  
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya**

**Oleh**

**TRESDI PRATAMA**

**BP: 07084026**

**Program Study Teknik Elektronika  
Jurusan Teknik Elektro**



**POLITEKNIK UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2010**

## ABSTRAK

Pada saat sekarang ini sistem keamanan perparkiran semakin berkurang seperti sistem keamanan perparkiran di kampus, perkantoran dan tempat lainnya. Dengan seringnya hilang kendaraan bermotor di area perparkiran diperlukan sebuah sistem untuk meminimalisir hilangnya kendaraan di parkiran. Salah satunya adalah sistem parkir yang menggunakan sidik jari dengan sebuah alat yang bernama *finger print*.

Alat ini dilengkapi dengan sensor infra red untuk memutar motor kedudukan *finger print* pada saat masuk dan keluar dari parkiran. Fungsi dari sensor ini untuk menghindari pemakaian *finger print* 2 buah. Alat ini dilengkapi dengan LCD untuk melihat tampilan perintah yang akan dilakukan oleh orang yg masuk atau keluar dari parkiran. Sebelum alat ini dioperasikan, maka semua data sidik jari dari pengguna area parkir disimpan dulu dalam data base, alat ini digunakan software Visual Basic. Pengguna yang tidak ada data atau sidik jari dalam data base, maka tidak akan dibolehkan parkir diarea parkiran tersebut.

Kata Kunci (*key word*) : Finger print, Motor Stepper, LCD, Infra Red, Visual Basic dan Database.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (*IPTEK*) khususnya di bidang komputer mewarnai setiap sudut kehidupan manusia, baik di lingkungan industri, lingkungan kampus dan maupun lingkungan lainnya. Bukan berarti harus di lingkungan komputer publik saja yang memanfaatkan komputerisasi. Saat ini komputer tidak hanya digunakan untuk mengendalikan suatu sistem yang berbasis elektronika, juga kemampuan dan daya komputer dapat dioptimalkan.

Pada lingkungan kampus saat ini sistem perparkiran masih dilakukan dengan cara manual, yaitu dengan cara memberikan kartu tanda parkir kepada mahasiswa atau dosen-dosen yang dilakukan oleh petugas keamanan sehingga petugas keamanan menjadi kewalahan karena harus ada setiap saat.

Dan juga timbul masalah pada saat pengembalian kartu parkir tersebut, petugas yang mungkin tidak ada ditempat, kartu parkir yang hilang oleh mahasiswa sehingga perlu memperlihatkan Surat Tanda Nomor Kendaraan (*STNK*) dan harus diproses dulu untuk bisa keluar dari kampus. Dengan cara seperti ini prosesnya terlalu lama dan tidak efisien. Untuk itu perlu adanya system perparkiran yang cepat, mudah dan efisien.

Dengan adanya perkembangan dalam dunia ilmu pengetahuan dan teknologi, sekarang telah terdapat alat-alat elektronik yang dapat melakukan kemudahan kemudahan dalam melakukan hal-hal yang dulunya dianggap rumit

dalam pelaksanaannya, maka semua permasalahan yang selama ini muncul, khususnya masalah dari sistem perparkiran diatas dapat diminimalisir sedemikian rupa agar petugas keamanan tidak kewalahan lagi. Oleh karena itu dengan telah terdapatnya alat-alat tersebut saya mencoba memakainya untuk mengatasi masalah yang ada, dimana alat tersebut berupa *Finger Print*.

*Fingerprint* adalah suatu alat yang dapat membaca sidik jari seseorang dan mengenal siapa pemilik sidik jari tersebut, sehingga akan keluar data pemilik sidik jari tersebut sesuai dengan data yang telah di input terlebih dahulu. *Fingerprint* ini dapat digunakan sebagai pengenalan identitas. Penggunaannya dapat juga diaplikasikan sebagai pengamanan komputer dari orang yang tidak bertanggung jawab.

Dari latar belakang diatas maka saya mengambil judul tugas akhir ini adalah **“Rancang Bangun Sistem Perparkiran Dengan Menggunakan Finger Print”**

Diharapkan dengan adanya finger print sebagai perangkat I/O untuk menginputkan data, dapat mengoptimalkan system perparkiran ini dan menyimpannya dalam database sebagai bukti telah parkir di Politeknik Negeri Padang. Dan juga bisa mempermudah pekerjaan petugas keamanan di lingkungan kampus tersebut.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

Berdasarkan hasil perancangan dan pembuatan alat dengan judul "*Rancang Bangun Sistem Perparkiran Dengan Menggunakan Finger Print*" maka dapat diambil kesimpulan dan saran yang merupakan hasil dari penulisan laporan ini.

#### **5.1 Kesimpulan**

Setelah melakukan perancangan sistem dan pembuatan alat ini dapat di ambil beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Seluruh sistem kendali dari alat ini dipegang oleh PC dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0.
2. Dengan menggunakan Finger Print sebagai pengganti kartu PAS parkir maka akan mengurangi hilangnya kendaraan bermotor di lingkungan kampus dan juga mengurangi kerja dari para pengaman parkir di kampus.
3. Port paralel di gunakan sebagai penghubung antara alat dengan komputer, dengan memanfaatkan input dan output dari port paralel tersebut.
4. Penggunaan alat ini pada komputer tidak akan mengurangi fungsi dari komputer, dengan arti lain walaupun alat ini bekerja kita masih dapat melakukan aktifitas pekerjaan yang lain dengan komputer ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Eko Putra Agfianto. 2006. Belajar Mikrokontroler AT89C51/52/55 Teori dan Aplikasi Edisi 2. Yogyakarta : Gava Media.
- Prasetia Retna, Ediwidodo Catur. 2004. Interfacing Port Parallel dan Port Serial Komputer Dengan Visual Basic 6.0 Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- Razaq Abdul. 2004. Belajar Cepat Visual Basic 6.0. Yogyakarta : INDAH Surabaya.
- Simarmata Janner, Paryudi Iman. 2006. Basis Data. Yogyakarta : ANDI Yogyakarta.
- Tim Lab. Mikroprosesor. 2007. Pemrograman Mikrokontroler AT89S51 Dengan C/C++ dan Assembler. Surabaya : ANDI Yogyakarta.
- Wahyono Teguh. 2004. Sistem Informasi (Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi). Yogyakarta : Graha Ilmu.

*<http://www.ilmukomputer.com>*

*<http://www.digitalpersona.com>*