

## **SISTEM INFORMASI PELAYANAN PARKIR YANG DILENGKAPI DENGAN KAMERA**

**Febrianto Kurniawan<sup>1</sup>, Eru Puspita ST, M.Kom<sup>2</sup>,**

Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika<sup>1</sup>, Dosen Pembimbing<sup>2</sup>  
Politeknik Elektronika Negeri Surabaya  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya 60111  
Telp. 031- 5947280, 031- 5946114, Fax : 031 – 5946114  
e-mail: [brian.oik@gmail.com](mailto:brian.oik@gmail.com)

Makalah Proyek Akhir

### **ABSTRAK**

Informasi merupakan faktor penting yang di butuhkan bagi semua orang, khususnya di tempat parkir yang dapat membuat kenyamanan bagi para pengendara, pengelola gedung, dan petugas pengaturan parkir. Namun kebanyakan lahan parkir yang ada sekarang baik di perkantoran, gedung – gedung bertingkat, dan tempat – tempat perbelanjaan tidak di lengkapi dengan sistem informasi jumlah lahan parkir yang tersedia dan informasi kamera dari pemilik kendaraan, sehingga pemilik kendaraan merasa nyaman menitipkan kendaraannya di areal parkir tersebut.

Dalam Proyek Akhir ini akan dibuat perangkat lunak untuk Sistem Informasi Pelayanan Parkir yang dilengkapi Kamera sehingga didapatkan kemudahan dalam menjalankan aplikasi parkir, lebih cepat pimpinan dapat memantau hasil laporan parkir setiap saat, dan dengan adanya kamera menambah keamanan parkir di areal parkir :

Perangkat lunak ini didesain dengan menggunakan Adobe Flash, dan dibuat dengan pemrograman Visual Basic, Seagate cristal Report dengan database Microsoft Office Access.

Adanya perangkat lunak tentang perparkiran ini diharapkan akan memberi kemudahan kepada kita dalam memilih tempat parkir yang aman dan memiliki sistem keamanan yang di lengkapi dengan kamera, memiliki tampilan aplikasi yang baik dengan menggunakan flash, dan memberikan rasa kepercayaan yang bahwa menitipkan kendaraan disini akan tersa aman, dan dibandingkan dengan proses manual, system aplikasi parkir ini jauh lebih baik, baik dari segi keamanan, kecepatan, serta ketertiban.

Kata Kunci :Sistim Informasi, *perangkat lunak*

### **ABSTRACT**

Information is an important factor in the need for all people. expectually in place that can make parking comfort for the rider, building managers, and staff parking arrangements. But mostly there is ample parking both in the office now, building – building story, and where - where shopping is not equipped with the information system of parking is available and camera information. From the owners of vehicles, so car owners feel comfortable in the car left the parking lot.

In this Final project will be made software for parking information system is equipped with a camera in so obtained executable ease executable parking applications, more quickly, the leadership can monitor parking reports at any time, and with the cameras, add security parking in the parking lot:

This software is designed using Adobe Flash, and created with Visual Basic, Seagate Cristal Report with Microsoft Office Access database.

The presence of parking software is expected to provide convenience to us in choice secure parking.

Keywords: Information systems, software

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini, perusahaan-perusahaan baik besar maupun kecil telah berbondong-bondong untuk menggunakan bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam mendukung proses operasional perusahaan. Keberadaan komputer dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan telah meningkatkan efisiensi tenaga dan waktu.

Salah satu contoh penerapan yang paling sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari adalah penerapan program komputer dalam mengatur perparkiran di *mal, plaza, gedung* dan hotel. Akhir-akhir ini, hampir seluruh *mal, plaza, gedung* dan hotel yang ada di kota Surabaya ini menggunakan penerapan program komputer untuk mengatur proses perparkiran. Program komputer tersebut sering disebut sebagai Sistem Informasi Perparkiran.

Sebelumnya, jika menggunakan proses manual untuk melakukan proses pencatatan kendaraan yang masuk dan keluar, maka akan memakan waktu yang cukup lama untuk melakukan proses analisis terhadap data kendaraan tersebut sehingga tidak efisien. Kemungkinan lainnya yang dapat terjadi yaitu data yang dicatat pada lembaran kertas tersebut dapat hilang, kotor, ataupun terbakar. Maka untuk mengatasi kekurangan-kekurangan tersebut, banyak perusahaan pengelolaan perparkiran telah beralih ke program komputer. Data kendaraan yang masuk dan keluar akan di-*input* oleh operator ke dalam komputer. Kemudian, berdasarkan data kendaraan yang di-*input* tersebut, program komputer akan menganalisis dan memberikan berbagai laporan yang dibutuhkan oleh manajemen perusahaan. Dengan adanya *program* komputer ini, maka laporan-laporan yang didapatkan akan jauh lebih efektif, efisien dan akurat dibandingkan dengan menggunakan sistem manual.

Berdasarkan uraian yang disebutkan di atas, penulis merasa tertarik untuk menganalisis sistem perparkiran tersebut. Oleh karena itu, penulis memilih tugas akhir dengan judul "*Sistem Informasi Pelayanan parkir yang di Lengkapi Dengan Kamera*".

### 1.3 Permasalahan

Pada sistem parkir secara manual cenderung mengakibatkan banyaknya masalah, dimana bisa terjadinya pungutan biaya parkir yang berlebihan, dan cenderung operator parkir ingin mencari keuntungan sebesar – besarnya dimana kurangnya

pengawasan operator parkir dengan kendaraan yang sedang di parkir.

Dikarenakan operator parkir cenderung hanya mengandalkan secarik kertas yang di tulis plat nomer kendaraan yang sedang parkir, tanpa menghiraukan keamanan kendaraan tersebut, baik kendaraan maupun accessories seperti helm, dan spart part kendaraan yang sedang berada di areal parkir dan tak jarang masih kecolongan dengan hilangan kendaraan dan accessories kendaraan, dan pihak operator parkir biasanya tidak bertanggung jawab dengan dalih ini ,kami hanya menyewakan tempat dan tidak mengasuransikan kendaraan tersebut.

Maka dari itu saya mengembangkan sistem aplikasi parkir agar dapat menekan terjadinya kecurangan para operator parkir, terorganisir dan terjaminnya keamanan kendaraan yang terparkir diarea parkir, sehingga pemilik kendaraan merasa nyaman parkir di tempat tersebut.

*Sistem Informasi Pelayanan parkir yang di Lengkapi Dengan Kamera* diharapkan dapat membantu pimpinan tempat parkir dalam pengelolaan hasil parkir, sehingga pimpinan dapat memantau hasil parkir tiap harinya, agar operator parkir lebih cepat untuk mengelolah kendaraan yang sedang parkir di area parkir tersebut, dan yang lebih penting memberikan rasa aman kepada pemilik kendaraan karena sistim parkir kami di lengkapi dengan camera.

Dengan demikian maka, perumusan masalah dapat difokuskan pada dua poin utama yaitu :

1. Bagaimana membuat sistem aplikasi parkir agar dapat membantu pimpinan mengetahui jumlah mobil yang masuk, mobil yang keluar, dan sisa mobil yang ada di areal perparkiran sekaligus penerimaan uang
2. Bagaimana membuat Operator parkir Lebih cepet dalam pengimputan kendaran dan keamanan kendaraan terjamin.

### 1.4 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah disebutkan di atas, maka batasan permasalahan dalam proyek akhir ini adalah :

- 1) Sistem informasi yang dibahas hanya mencakup sistem informasi pencatatan data kendaraan mobil dan proses analisis terhadap data tersebut.

- 2) *Input* dari perangkat lunak yang dirancang mencakup data kendaraan masuk dan keluar, jam masuk dan keluar, dan biaya parkir, serta Capture image pemilik kendaraan dan Plat Nomer Kendaraan, dengan menggunakan kamera.
- 3) *Output* yang dapat dihasilkan berupa :
  - a. Laporan penerimaan uang per hari, per bulan . Laporan ini dapat dibagi menjadi 2 jenis yaitu :
    - i. Per operator.
    - ii. Total.
  - b. Daftar sisa kendaraan dalam lokasi perparkiran.
  - c. Data capture plat nomer ,capture image dari pemilik kendaraan.
- 4) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0.
- 5) Pembuatan dan perancangan *database* menggunakan Microsoft Access 2003.
- 6) Pembuatan dan perancangan laporan menggunakan aplikasi Seagate Crystal Report 8.5.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tentang Software Parkir

Ada beberapa versi perangkat Lunak Sistem Informasi Perparkiran sekarang, ini terbukti sudah banyaknya perusahaan atau mall yang sudah menggunakan, tapi masih minim adanya sistem keamanan menggunakan kamera dan blom adanya informasi jumlah lahan parkir yang tersedia.

### 2.2 Perkembangan Teknologi Informasi

Teknologi Informasi yang semakin berkembang juga mendukung penyebaran perangkat lunak al Qur'an sehingga semakin memudahkan para pengguna komputer untuk mendapatkannya. Kebanyakan perangkat lunak ini juga bersifat freeware atau gratis, sehingga pengguna bisa mendapatkannya tanpa harus membayar.

### 2.3 Visual Basic

Bahasa Basic pada dasarnya adalah bahasa yang mudah dimengerti sehingga pemrograman di dalam bahasa Basic dapat dengan mudah dilakukan meskipun oleh orang yang baru belajar membuat program. Hal ini lebih mudah lagi setelah hadirnya Microsoft Visual Basic, yang dibangun dari ide untuk membuat bahasa yang sederhana dan mudah dalam pembuatan scriptnya (simple scripting language) untuk *graphic user interface* yang dikembangkan dalam sistem operasi Microsoft Windows.

Visual Basic merupakan bahasa pemrograman yang sangat mudah dipelajari, dengan teknik pemrograman visual yang memungkinkan pengguna untuk berkreasi lebih baik dalam menghasilkan suatu program aplikasi. Ini terlihat

dari dasar pembuatan dalam visual basic adalah "Form", dimana pengguna dapat mengatur tampilan form kemudian dijalankan dalam *script* yang sangat mudah. Ledakan pemakaian Visual Basic ditandai dengan kemampuan Visual Basic untuk dapat berinteraksi dengan aplikasi lain di dalam sistem operasi Windows dengan komponen ActiveX Control. Dengan komponen ini memungkinkan pengguna untuk memanggil dan menggunakan semua model data yang ada di dalam sistem operasi windows. Hal ini juga ditunjang dengan teknik pemrograman di dalam Visual Basic yang mengadopsi dua macam jenis pemrograman yaitu Pemrograman Visual dan Object Oriented Programming (OOP). Visual Basic 6.0 sebetulnya perkembangan dari versi sebelumnya dengan beberapa penambahan komponen yang sedang tren saat ini, seperti kemampuan pemrograman internet dengan DHTML (Dynamic HyperText Mark Language), dan beberapa penambahan fitur database dan multimedia yang semakin baik. Sampai saat ini bisa dikatakan bahwa Visual Basic 6.0 masih merupakan pilihan pertama di dalam membuat program aplikasi yang ada di pasar perangkat lunak nasional. Hal ini disebabkan oleh kemudahan dalam melakukan proses development dari aplikasi yang dibuat.

### 2.4 Database Ms. Access

Microsoft Access (atau Microsoft Office Access) adalah sebuah program aplikasi basis data komputer relasional yang ditujukan untuk kalangan rumahan dan perusahaan kecil hingga menengah. Aplikasi ini merupakan anggota dari beberapa aplikasi Microsoft Office, selain tentunya Microsoft Word, Microsoft Excel, dan Microsoft PowerPoint. Aplikasi ini menggunakan mesin basis data Microsoft Jet Database Engine, dan juga menggunakan tampilan grafis yang intuitif sehingga memudahkan pengguna. Versi terakhir adalah Microsoft Office Access 2007 yang termasuk ke dalam Microsoft Office System 2007.

Microsoft Access dapat menggunakan data yang disimpan di dalam format Microsoft Access, Microsoft Jet Database Engine, Microsoft SQL Server, Oracle Database, atau semua container basis data yang mendukung standar ODBC. Para pengguna/*programmer* yang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang kompleks, sementara para programmer yang kurang mahir dapat menggunakannya untuk mengembangkan perangkat lunak aplikasi yang sederhana. Access juga mendukung teknik-teknik pemrograman berorientasi objek, tetapi tidak dapat digolongkan ke dalam perangkat bantu pemrograman berorientasi objek

### 2.5 Flash

Adobe Flash (dahulu bernama Macromedia Flash) adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe Systems. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vektor maupun animasi gambar tersebut. Berkas yang dihasilkan dari perangkat lunak ini mempunyai file extension .swf dan dapat diputar di penjelajah web yang telah dipasang Adobe Flash Player. Flash menggunakan bahasa pemrograman bernama ActionScript yang muncul pertama kalinya pada Flash 5.

Sebelum tahun 2005, Flash dirilis oleh Macromedia. Flash 1.0 diluncurkan pada tahun 1996 setelah Macromedia membeli program animasi vektor bernama FutureSplash. Versi terakhir yang diluncurkan di pasaran dengan menggunakan nama 'Macromedia' adalah Macromedia Flash 8. Pada tanggal 3 Desember 2005 Adobe Systems mengakuisisi Macromedia dan seluruh produknya, sehingga nama Macromedia Flash berubah menjadi Adobe Flash

Adapun kemampuan Flash diantaranya adalah sebagai berikut :

- Dapat membuat tombol interaktif dengan sebuah movie atau objek yang lain.
- Dapat membuat perubahan transparansi warna dalam movie.
- Dapat membuat perubahan animasi dari satu bentuk ke bentuk yang lain.
- Dapat membuat gerakan animasi dengan mengikuti alur yang ditetapkan.
- Dapat membuat animasi logo, animasi form, presentasi multimedia, game, kuis interaktif, simulasi/visualisasi.

### 2.6 Seageta Cristal Report

Seagate Crystal Report merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menerjemahkan informasi yang terkandung dalam database, Beberapa kelebihan dari Crystal Report. adalah : Pembuatan laporannya tidak terlalu rumit sehingga memungkinkan untuk membuat laporan dengan berbagai model variasi, dan Elemen layar Crystal Report tidak jauh dengan elemen layar Data. Report (salah satu fasilitas default yang disediakan Visual Basic untuk pembuatan laporan, dan cara kerja dari Seagate Crystal Report tidak jauh berberda dengan menggunakan di Visual Basic

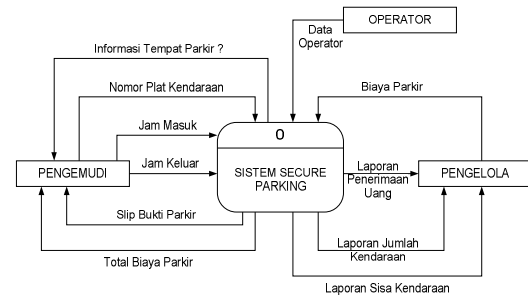
## 3. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN

### 3.1 PERANCANGAN

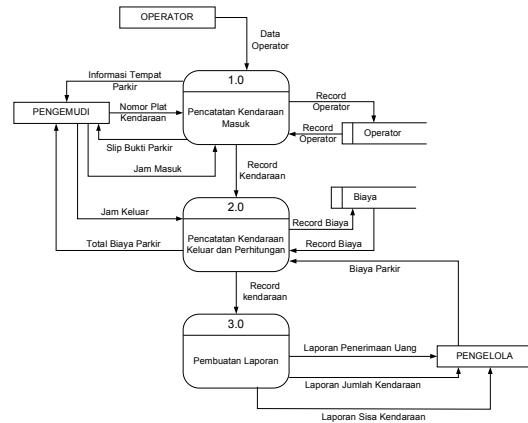
#### 3.1.1. Perancangan Data Flow Diagram (DFD)

Untuk mendukung perancangan sistem informasi perparkiran, penulis menggambarkan data flow diagram pada Dinas Pendidikan Prov Jatim untuk dijadikan sebagai model yang nantinya akan

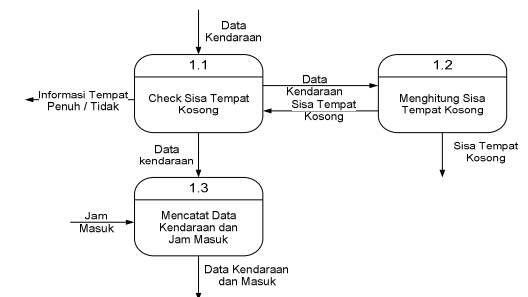
digunakan dalam membuat program. Adapun diagram konteks yang telah penulis rancang adalah sebagai berikut:



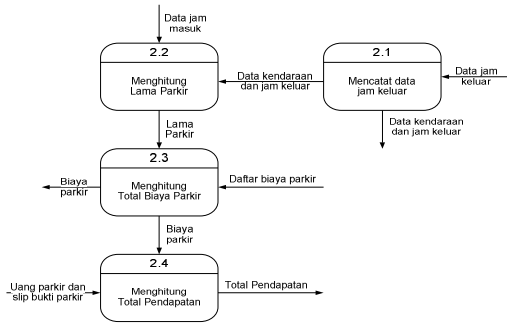
Gambar 3.6 Diagram Konteks Sistem Informasi Perparkiran



Gambar 3.7 Data Flow Diagram Level 0 Sistem Informasi Perparkiran



Gambar 3.8 Data Flow Diagram Level 1 Proses Pencatatan Data Kendaraan Masuk



**Gambar 3.9** Data Flow Diagram Level 1 Proses Pencatatan Data Kendaraan Keluar dan Perhitungannya

### 3.1.2. Kamus Data

Dari Analisis sistem berjalan yang telah penulis lakukan, penulis menyimpulkan bahwa dibutuhkan suatu database untuk menyimpan data-data pada sistem perparkiran perusahaan. Berikut adalah kamus data yang diperlukan :

1. *User List* = *User Name* + *User Password* + *User Type* + *Keterangan*
2. *Sisa Tempat* = *Tanggal* + *Sisa*
3. *Parking* = *Tanggal* + *No Plat* + *Jam Masuk* + *Operator Masuk* + *Jam Keluar* + *Operator Keluar* + *Biaya* + *Keterangan*
4. *Setting ID* = *Set ID* + *Set Value*
5. *Biaya Parkir* = *Jam1* + *Jam2* + *Biaya*

### 3.2. Perancangan Output

#### 3.2.1. Rancangan ini menggunakan Software Seagate Cristal Report

*Seagate Crystal Report* merupakan program yang dapat digunakan untuk membuat, menganalisis dan menerjemahkan informasi yang terkandung dalam database, Beberapa kelebihan dari *Crystal Report*. adalah : Pembuatan laporannya tidak terlalu rumit sehingga memungkinkan untuk membuat laporan dengan berbagai model variasi, dan Elemen layar *Crystal Report* tidak jauh dengan elemen layar *Data Report* (salah satu fasilitas default yang disediakan Visual Basic untuk pembuatan laporan, dan cara kerja dari *Seagate Crystal Report* tidak jauh berberda dengan menggunakan di Visual Basic

#### Rancangan Laporan Parkir Per Tanggal

Rancangan laporan ini menyajikan informasi parkir sesuai dengan urutan kronologisnya, yang di-filter menurut tanggal dan jam masuk kendaraan. Rancangan laporan ini menampilkan tanggal parkir, nomor plat polisi kendaraan, jam masuk kendaraan, operator masuk,

jam keluar kendaraan, operator keluar dan biaya parkir yang dikenakan atas masing-masing kendaraan.

Laporan Parkir Per Tanggal						
Tanggal : @FilterTg						
Jam Masuk : @FilterJam						
Tanggal	No. Plat Polisi	Jam	Operator	Jam	Operator	Biaya (Rp.)
Tanggal	NoPlat	JamMasuk	OpMasuk	JamKeluar	OpKeluar	Biaya
Jumlah kendaraan = #R.Total0 unit						
Total biaya penjemaran = Rp. #R.Biaya						

**Gambar 3.10** Laporan Parkir Per Tanggal

#### 3.2.2. Rancangan Laporan Parkir Per Bulan

Rancangan laporan ini menyajikan informasi parkir sesuai dengan urutan kronologisnya, yang di-filter menurut bulan dan jam masuk kendaraan.

Laporan Parkir Per Bulan						
Periode : @FilterTg						
Jam Masuk : @FilterJam						
Bulan : Tanggal						
Tanggal	No. Plat Polisi	Jam	Operator	Jam	Operator	Biaya (Rp.)
Tanggal	NoPlat	JamMasuk	OpMasuk	JamKeluar	OpKeluar	Biaya
Jumlah kendaraan = #R.Total0 unit						
Total biaya penjemaran = Rp. #R.Biaya						

**Gambar 4.1** Laporan Parkir Per Bulan

#### 3.2.3. Rancangan Daftar Sisa Kendaraan

Rancangan ini menampilkan daftar kendaraan yang masih tersisa di areal parkir, nomor plat polisi kendaraan, jam masuk kendaraan ke areal parkir dan operator yang bertugas saat kendaraan masuk.

Laporan Daftar Sisa Kendaraan				
Tanggal : @FilterTg				
No.	No. Plat Polisi	Jam Masuk	Operator	
#R.No	NoPlat	JamMasuk	OpMasuk	
Jumlah kendaraan = #R.Total0 unit				

**Gambar 4.2** Laporan Daftar Sisa Kendaraan

#### 3.2.4. Rancangan Slip Bukti Parkir

Rancangan slip bukti parkir ini menampilkan nomor plat kendaraan, jam masuk kendaraan ke areal parkir, operator masuk serta keterangan mengenai kendaraan yang bersangkutan.

PARKIR MASUK	
No. Plat Kendaraan	NoPlat
Jam Masuk	JamMasuk
Operator	OpMasuk
Keterangan	Keterangan

Kunjilah kendaraan anda. Kesmanan kendaraan anda adalah prioritas kami.

**Gambar 4.3** Slip Bukti Parkir

### 3.3. PERANCANGAN INPUT

#### 3.3.1. Rancangan Form User Login



Gambar 4.4 "User Login"

Rancangan form ini dibuat untuk tiga tipe user yaitu :

- Administrator yang berfungsi untuk mengotorisasi pemakaian sistem perparkiran, seperti men-*set* biaya parkir, jumlah tempat parkir dan operator.
- Operator masuk yang bertugas mengcapture image pemilik kendaraan dan plat nomer kendaraannya serta meng-input data kendaraan saat kendaraan masuk ke areal parkir
- Operator keluar yang bertugas meng-input jam keluar kendaraan dari areal parkir

#### 3.3.2. Rancangan Input Capture Image dengan Menggunakan Kamera

Rancangan ini di tujukan untuk mempermudah operator parkir untuk mengidentifikasi Pemilik kendaraan beserta kendaraannya



Gambar 4.5 kamera

### 3.4. PERANCANGAN DATABASE

#### 3.4.1. Normalisasi

Berdasarkan kamus data yang telah penulis bahas pada subbab diatas, maka dapat dirancang database yang akan digunakan dalam sistem ini. Setelah dipelajari, penulis menyimpulkan bahwa tidak terjadi redudansi data, sehingga tidak perlu dilakukan normalisasi.

#### 3.4.2. Database

Perancangan database dilakukan dengan menggunakan Microsoft Access 2003. Desain database dimaksudkan untuk mendefinisikan isi atau struktur tabel. Adapun entitas yang digunakan dalam perancangan database adalah sebagai berikut.

- Tabel User List  
Tabel User List merupakan tabel yang berisi UserName, UserPwd, UserType, Keterangan adapun strukturnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Tabel User List

Field	Type	Size	Description
UserName	Text	30	Nama user
UserPwd	Text	50	Password user
UserType	Text	50	Tipe user
Keterangan	Text	100	Keterangan mengenai user

- Tabel Sisa Tempat  
Tabel Sisa Tempat merupakan tabel yang berisi tanggal dan sisa, adapun strukturnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.2 Tabel Sisa Tempat

Field	Type	Size	Keterangan
Tanggal	Date/Time	Short Date	Tanggal masuk kendaraan
Sisa	Number	Long Integer	Sisa tempat parkir dalam gedung

- Tabel Parking  
Tabel Parking merupakan tabel yang berisi tanggal, no plat, jam masuk, opmasuk, jam keluar, opkeluar, biaya, keterangan, adapun strukturnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.3 Tabel Parking

Field	Type	Size	Keterangan
Tanggal	Date/Time	Short Date	Tanggal parkir
NoPlat	Text	30	Nomor plat kendaraan
JamMasuk	Date/Time	Long Time	Jam masuk kendaraan
OpMasuk	Text	30	Nama operator masuk
JamKeluar	Date/Time	Long Time	Jam keluar kendaraan
OpKeluar	Text	30	Nama operator keluar
Biaya	Number	Double	Biaya parkir yang dikenakan
Keterangan	Text	100	Keterangan mengenai kendaraan

- Tabel Setting ID  
Tabel Setting ID merupakan tabel yang berisi SetId dan SetValue adapun strukturnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.4 Tabel Setting ID

Field	Type	Size	Keterangan
SetID	Text	30	Terdiri dari field besar biaya, jumlah tempat parkir dan tipe biaya (1,2,3) yang hanya bisa di-set administrator
SetValue	Text	50	Nilai dari biaya parkir, jumlah tempat parkir dan tipe biaya

- Tabel Biaya Parkir  
Tabel Kategori merupakan tabel yang berisi Jam1, Jam2, dan Biaya, adapun strukturnya adalah sebagai berikut:

Tabel 1.5 Tabel Biaya Parkir

Field	Type	Size	Description
Jam1	Number	Integer	Jam awal
Jam2	Number	Integer	Jam akhir
Biaya	Number	Long Integer	Biaya parkir antara range jam awal dan jam akhir

### 3.5. PERANCANGAN SISTEM

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk mencari bentuk yang optimal dari perangkat lunak yang akan dibangun dengan mempertimbangkan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada sistem.

Upaya yang dilakukan adalah dengan berusaha menggunakan kombinasi penggunaan teknologi dan perangkat lunak (software) yang tepat, sehingga diperoleh hasil yang maksimal dan mudah untuk diimplementasikan.

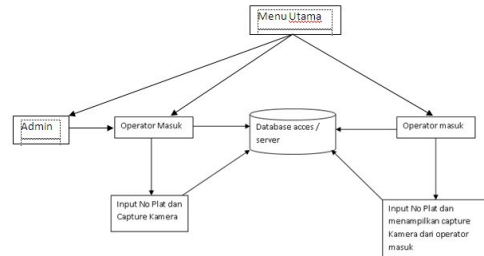
Untuk merancang perangkat lunak ini sebelumnya harus mengetahui proses kerja dari aplikasi yang akan di rancang.

- Menyiapkan segala sesuatu untuk perancangan aplikasi diantaranya :
  - a. Hardware seperti PC.
  - b. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Visual Basic 6.0 dan Adobe Flash.
  - c. Seagate Cristal Report 8.5
  - d. Database menggunakan Ms. Access.

- Merancang cara kerja aplikasi :

Dalam sistem ini dibuat aplikasi Parkir dimana operator hanya menginput no plat nomer kendaraan yang masuk, secara otomatis akan mencapture pemilik kendaraan dan kendaraannya, sedangkan di oprator keluar akan menarik biaya karcis parkir yang sudah di set oleh admin dan mencocokkan Capture pemilik kendaraan , sehingga aplikasi parkir ini sudah ada segi keamanan.

Berikut bagan deskripsi aplikasi Sistem informasi perparkiran dinas pendidikan provinsi jawa timur .



Gambar 4.6 Bagan Deskripsi Aplikasi

- Pembuatan sistem aplikasi meliputi :
  - a. Mendesain interface aplikasi Sistem informasi perparkiran dinas pendidikan provinsi jawa timur menggunakan Flash.
  - b. Membuat program menggunakan Visual Basic
  - c. Membuat laporan menggunakan Seagate cristal report
  - d. Membuat database dengan Ms. Access
  - e. Mengkoneksikan program dengan database
  - f. Mengkoneksikan kamera dengan Visual Basic
  - g. Menambahkan Flash di Visual Basic

Berikut ini adalah antar muka dari aplikasi Sistem informasi perparkiran dinas pendidikan provinsi jawa timur.

Gambar 4.7 Tampilan User login



User Login ini merupakan tampilan awal jika aplikasi Parkir ini dijalankan, untuk memverifikasi operator yang sedang bekerja dan setelah masukan user dan password, akan tampil splash screen berikut.



Gambar 4.8 Tampilan Splash Screen

Splash screen ini merupakan tampilan awal jika aplikasi parkir ini dijalankan dan memasukan user dan password dengan benar.



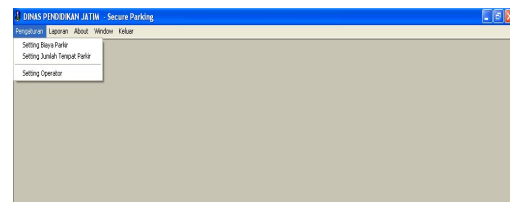
Gambar 4.9 Menu Parkir masuk

Pada menu ini berisi nama Operator yang sedang menjalankan Aplikasi Parkir masuk, dan berisi sisa tempat parkir yang tersedia di lapangan, capture camera, form untuk memasukan no plat kendaraan, keterangan dari kendaraan tersebut, dan ada beberapa button yang mempunyai fungsi untuk mempermudah operator parkir, aplikasi ini cukup mudah untuk menjalankannya, operator cukup memasukan nomer plat kendaraan yang masuk, dan klik simpan, maka, printer akan mengeluarkan bon parkir, sedangkan Kamera akan mencapture pemilik dan kendaraan tersebut, semua di lakukan secara otomatis.



Gambar 4.10 Menu Parkir Keluar

Pada menu ini berisi nama Operator yang sedang menjalankan Aplikasi Parkir Keluar, dan berisi sisa tempat parkir yang tersedia di lapangan, menampilkan hasil capture, form untuk memasukan no plat kendaraan, jam keluar yang otomatis mendirect, dan ada beberapa button yang mempunyai fungsi untuk mempermudah operator parkir, aplikasi ini cukup mudah untuk menjalankannya, operator cukup meminta bukti parkir dan memasukan nomer plat kendaraan berdasarkan bukti parkir, dan klik hitung, maka jam keluar dan parkir akan otomatis terisi, dan akan secara otomatis menampilkan capture image orang yang telah di foto di operator masuk jadi kita bisa mendeteksi pemilik kendaraan tersebut.



Gambar 5.1 Menu Administrator

Pada menu Adminitartor ini, akan diberikan lima pilihan menu yang bisa digunakan oleh pemilik tempat parkir

### 1. Menu Pengaturan

Berisi pengaturan untuk seting biaya parkir, biaya parkir dapat di setting berdasarkan jam, maupun biaya tetap, seting operator juga bisa dilakukan disini, demikian juga dengan seting jumlah tempat parkir.

### 2. Menu Laporan

Berisi tentang laporan parkir harian, dan laporan parkir bulanan, jadi di menu ini pemilik perusahaan dapat melihat laporan pendapatan parkir dan jumlah kendaraan yang parkir.



### 3. Menu about

Berisi informasi tentang aplikasi Sistem Informasi Perparkiran .

### 4. Menu Windows

Menu untuk pengaturan tampilan

### 5. Menu Keluar

Menu untuk mengakhiri program

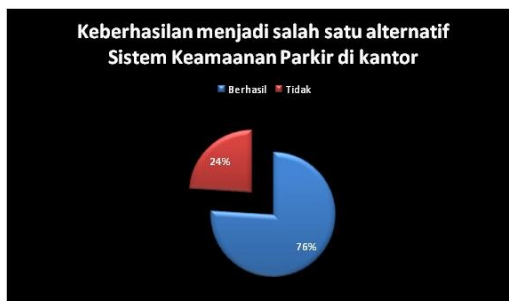
## IV.2 Analisa

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa secara keseluruhan perangkat lunak ini dapat berjalan dengan baik. Perangkat lunak yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic, database Ms. Access, Seagate cristal Report 8.5 dan Flash ini dapat bekerja sesuai yang direncanakan untuk keperluan Sistem Informasi Pelayanan parkir yang DiLengkapi dengan Kameradi Lingkup Dinas pendidikan propinsi Jawa Timur

Sistem Informasi Pelayanan Parkir yang di lengkapi menggunakan kamera ini telah di ujicoba di Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Timur kemudian di dapatkan data opini sebagai berikut:



Tampilan aplikasi dari Sistem aplikasi parkir ini yang kami tanyakan pertama kepada responden, dan kami kategorikan menjadi 3, yaitu Bagus, Biasa, Kurang Bagus, dapat di lihat pada diagram diatas sebanyak 30 % respoden berpendapat bahwa tampilan aplikasi ini biasa saja, sebanyak 30% responden juga berpendapat tampilan aplikasi ini kurang bagus, dan sisanya sebanyak 40% berpendapat bahwa tampilan aplikasi parkir ini memang bagus.

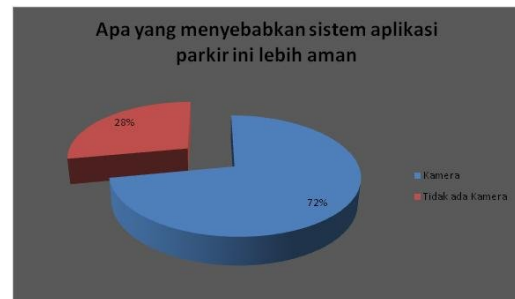


Untuk mengetahui apakah game ini dapat diterima sebagai suatu alternatif Sistem keamanan

parkir yang aman di kantor dinas pendidikan Jawa Timur diberikan pertanyaan kepada responden mengenai tingkat keberhasilan yang diklasifikasikan menjadi dua jawaban yaitu berhasil dan tidak. Sebanyak 76% responden berpendapat bahwa aplikasi ini berhasil menjadi salah satu keamanan untuk masalah parkir. Dan sisanya sebanyak 24% responden berpendapat bahwa aplikasi parkir ini tidak berhasil menjadi salah satu alternatif keamanan di tempat parkir Dinas Pendidikan Jawa Timur.



Pelayanan Parkir yang dilengkapi dengan kamera” dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu tidak suka, suka dan suka sekali. Dapat dilihat pada diagram diatas sebanyak 20% responden berpendapat bahwa aplikasi ini tidak dingginkan pegawai dinas atau bisa dikatakan tidak suka, sebanyak 38% berpendapat aplikasi ini perlu untuk di terapkan di kantor dan sisanya sebanyak 42% sangat menyukai Aplikasi parkir ini, dan segera diterapkan.



Untuk mengetahui seberapa aman sistem aplikasi parkir ini dengan di lengkapi kamera, dari kuisioner yang di sebar, ternyata 72% responden berpendapat bahwa dengan adanya kamera maka kendaraan saya akan jauh lebih aman, dan menambah kepercayaan saya untuk parkir di area parkir tersebut, dan sisanya 28% responden mengatakan sama saja walaupun tidak ada kamera tetep aman karena menggunakan STNK.

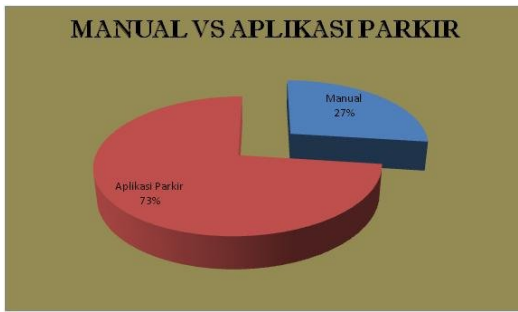


Diagram diatas menggambarkan posisi Manual dan menggunakan Aplikasi Parkir dimata responden. Sebanyak 73% responden lebih menyukai Aplikasi Parkir(Sistem Informasi Pelayanan Parkir yang dilengkapi dengan Kamera) sebagai Sistem Informasi parkir yang lebih Efisien, Tertib dan Aman dibandingkan dengan cara Manual. Berikut pendapat salah satu responden yang lebih menyukai Aplikasi PArkir sebagai Sistem Informasi lebih baik “Lebih cepat, tidak menunggu lama, tertib dan yang pasti saya lebih percaya karena saya yakin aman dengan adanya verifikasi foto pemilik kendaraan parkir yang menggunakan kamera dibanding dengan manual, Rudi Staff Sungram Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur. Untuk responden yang lebih memilih manual sebagai sebagai cara untuk parkir berpendapat sebagai berikut “saya lebih suka manual karena tidak perlu menunjukkan stnk, bisa parkir dimana aja, dan yang pasti biasa dibantu langsung sama petugasnya untuk memarkirkan sepeda motor saya daripada menggunakan aplikasi parkir, ribet harus menunjukkan sntk dan menunggu karcis di print terlalu lama”, fajar Tamu Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Timur.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 KESIMPULAN

Setelah dilakukan serangkaian pengujian dan analisa terhadap aplikasi yang dibangun maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Penambahan Flash bisa membuat antar muka dari perangkat lunak ini bisa lebih menarik dan memang menarik karena di buktikan dari responden yang menjawab kuisiener yang saya sebar, reponden mengatakan 40% mengatakan bagus dan sisianya bias dan kurang bagus.
2. Tingkat kesukaan dalam penerapan Sistem Informasi Pelayanan parkir di kantor ini mencapai prosentase 38% dari hasil keseluruhan koresponden
3. Sistem Informasi Pelayanan Parkir yang dilengkapi dengan kamera ini dapat dikatakan berhasil sebagai salah satu alternatif Sistem keamanan parkir di kantor Dinas Pendidikan Jawa Timur, fakta ini dapat dilihat dari hasil analisa kuisiener pertanyaan seputar keberhasilan Sistem Palikasi Parkir ini kepada para

koresponden. Didapat angka perbandingan jawaban para koresponden antara berhasil dan tidaknya sebanyak 76% (berhasil) dibanding 24% (tidak berhasil)

4. Sistem Informasi Pelayanan Parkir yang dilengkapi dengan kamera mampu memberikan kepercayaan rasa aman dengan adanya tambahan kamera, hal ini dapat dilihat dari hasil analisa kuisiener tentang jawaban para koresponden game, bahwa sebanyak 72% koresponden mengaku lebih aman dengan adanya kamera sehingga bisa mendeteksi pemilik kendaraan yang sebenarnya.
5. Bahwa dari hasil penyebaran kuisiener yang telah dianalisa dapat dikatakan Sistem Aplikasi ini lebih diminati sebagai Alternatif Parkir kendaraan di kantor dibanding parkir sistem Manual dengan prosentase peminat Sistem Aplikasi Parkir sebanyak 73% sedangkan peminat Sistem Parkir Manual sebanyak 27%.

### 5.2 SARAN

Dari beberapa kesimpulan yang diambil diatas, dapat dikemukakan saran-saran yang berguna untuk perbaikan dari aplikasi yang kami bangun dalam proyek akhir ini :

1. Diharapkan dapat mengembangkan database yang lebih lengkap agar pengguna bisa lebih tertarik untuk mempelajari aplikasi ini.
2. Perlunya lebih mendalami lagi fungsi-fungsi maupun pemrograman yang ada pada Visual Basic terutama untuk pengolahan dengan database Microsoft Access, agar aplikasi bisa berjalan dengan maksimal.
3. Untuk mendapatkan tampilan yang lebih bagus dan menarik maka perlu dimaksimalkan flashnya.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

### DAFTAR PUSTAKA

1. Yunis, Roni, **Management Proyek Sistem Informasi**, Miskroskil, STMIK
2. Hadi, Rahadian, **Pemrograman Microsoft Visual Basic**, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 2001.
3. Yunis, Roni, **Revisi Project Plan..**, Miskroskil, STMIK
4. Djoko Pramono, **Mudah menguasai Visual Basic 6.0**, PT. Elex Media Komputindo, 2002.
5. <http://hermawanvb.0fees.net>
6. Artikel "Microsoft Access" pada <http://id.wikipedia.org>, 2009
7. Artikel "Visual Basic" pada <http://id.wikipedia.org>, 2009
8. Artikel "Adobe Flash" pada <http://id.wikipedia.org>, 2009
9. Artikel dan contoh *source code* pada <http://www.planet-source-code.com>, 2009  
[www.belajah.blogspot.com](http://www.belajah.blogspot.com)