

**APLIKASI ALOKASI PARKIR**

**PROYEK AKHIR 1**

Oleh :

<b>Yohan Nor C</b>	<b>3311211030</b>
<b>Zakiatin Faiqoh</b>	<b>3311211001</b>
<b>Sudirman</b>	<b>3311211002</b>
<b>Handri Yogi</b>	<b>3311211003</b>



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**POLITEKNIK NEGERI BATAM**  
**BATAM**  
**2013**

## DAFTAR ISI

Bab I	Pendahuluan .....	6
I.1	Latar Belakang.....	6
I.2	Rumusan Masalah.....	6
I.3	Batasan Masalah .....	6
I.4	Tujuan .....	7
I.5	Sistematika Penulisan .....	7
Bab II	Tinjauan Pustaka.....	9
II.1	Pengertian Java .....	9
II.2	Jenis Program Java.....	10
II.3	Versi Java .....	10
II.4	Fungsi Java .....	11
II.5	Sequence Diagram .....	11
II.6	Class diagram .....	11
Bab III	Analisis dan Perancangan.....	12
III.1	Diskripsi Umum Sistem .....	12
III.2	Use Case Diagram.....	13
III.2.1	Definisi Aktor.....	13
III.3	Definisi Use Case.....	14
III.4	Scenario Use Case.....	15
III.4.1	Usecase Mencari Parkir .....	15
III.4.2	Usecase Login .....	16
III.4.3	Usecase Kelola Lahan Parkir .....	16
III.4.4	Usecase Kelola Pembayaran.....	17
III.4.5	Usecase Kelola Lahan Parkir .....	17
III.4.6	Usecase Kelola User.....	18
III.4.7	Usecase Kelola Tarif Parkir .....	18
III.5	Sequence Diagram .....	19
III.5.1	Sequence Diagram mencari Parkir.....	19
III.5.2	Sequence Diagram Login.....	20

III.5.3 Sequence Diagram Kelola Lahan Parkir.....	20
III.5.4 Sequence Diagram Kelola Pembayaran.....	21
III.5.5 Sequence Diagram Kelola Lahan Parkir.....	21
III.5.6 Sequence Diagram Kelola User.....	22
III.5.7 Sequence Diagram Kelola Tarif Parkir.....	22
III.6 Class Diagram .....	19
III.6.1 Class Diagram Alokasi Parkir.....	19
Bab IV Pembahasan .....	24
IV.1 Prosedur Aplikasi Alokasi Parkir.....	24
IV.2 Perancangan Aplikasi Alokasi Parkir.....	24
IV.3 Tahap Implementasi Aplikasi Alokasi Parkir.....	24
IV.3.1 Implementasi DataBase.....	25
IV.3.2 Implementasi Antar Muka (Interface).....	26
IV.3.2.1 Implementasi Frame Login.....	26
IV.3.2.2 Implementasi Frame Main.....	27
IV.3.2.3 Implementasi Frame Master Harga.....	28
IV.3.2.4 Implementasi Frame Master Lahan Parkir.....	28
IV.3.2.5 Implementasi Frame Master User.....	29
IV.3.2.6 Implementasi Frame Parkir Masuk.....	29
IV.3.2.7 Implementasi Frame Parkir Keluar.....	30
Bab V Kesimpulan Dan Saran.....	31
V.1 Kesimpulan.....	31
V.2 Saran.....	31

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Use Case Diagram .....	13
Gambar 2 Sequence Diagram Mencari Parkir.....	19
Gambar 3 Sequence Diagram Login.....	20
Gambar 4 Sequence Kelola Lahan Pakir .....	20
Gambar 5 Sequence Kelola Pembayaran .....	21
Gambar 6 Sequence Kelola lahan Parkir .....	20
Gambar 7 Sequence Kelola User.....	20
Gambar 8 Sequence Kelola Tarif Parkir .....	21
Gambar 9 Class Diagram Alokasi Parkir .....	23
Gambar 10 Database .....	25
Gambar 11 Frame Login .....	26
Gambar 12 Frame Main Petugas .....	27
Gambar 13 Frame Main Pemilik Parkir .....	27
Gambar 14 Frame Master Harga .....	28
Gambar 15 Frame Master Lahan .....	28
Gambar 16 Frame Master User .....	29
Gambar 17 Frame Parkir Masuk .....	29
Gambar 18 Frame Parkir Keluar .....	30

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Definisi Aktor .....	13
Tabel 2 Definisi Use Case .....	14
Tabel 3 Scenario Use Case Mencari Parkir.....	16
Tabel 4 Scenario Use Case Login.....	16
Tabel 5 Scenario Use Case Mengelola Lahan Parkir .....	17
Tabel 6 Scenario Use Case Mengelola Pembayaran .....	17
Tabel 7 Scenario Use Case Mengelola Lahan Parkir .....	18
Tabel 8 Scenario Use Case Mengelola User .....	18
Tabel 9 Scenario Use Case Mengelola Harga Parkir.....	19

## **BAB 1**

### **Pendahuluan**

#### **I.1 Latar Belakang**

Seiring perkembangan teknologi informasi yang sedemikian cepatnya telah membawa dunia memasuki era baru yang lebih cepat dari yang pernah dibayangkan sebelumnya. Perkembangan teknologi saat ini telah membawa banyak perubahan bagi kehidupan manusia. Salah satu dari program teknologi informasi yang dihasilkan adalah aplikasi aplikasi yang membantu manusia dalam melakukan pekerjaan. Aplikasi adalah program yang di buat untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna. Aplikasi ini bertujuan agar dapat dimanfaatkan oleh masyarakat pada umumnya. Salah satu contoh aplikasi yang sering digunakan adalah aplikasi parkir. Aplikasi ini banyak digunakan oleh mall. Tapi permasalahan yang sering ditemukan setelah dilakukan survey dan observasi ke beberapa mall di batam yang masih menggunakan system aplikasi parkir yang lama terdapat ketidak teraturan tata parkir di lokasi parkir sebagai salah satu contoh banyak kendaraan yang memarkir kendaraan mereka tidak pada tempatnya sehingga membuat lokasi parkir yang semula bisa di isi lebih dari satu kendaraan menjadi sempit sehingga terjadi pemborosan lokasi. Oleh karena itu pada proyek akhir ini akan menambahkan atau *maintain* aplikasi parkir yang sudah ada dengan menambahkan nomer lokasi parkir pada lokasi - lokasi parkir tertentu.

#### **I.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana mendesain suatu aplikasi yang dapat mengatasi masalah parkir kendaraan yang tidak teratur pada mall.

#### **I.3 Batasan Masalah**

Dari rumusan masalah di atas tersebut maka pembuatan Aplikasi Alokasi Parkir mempunyai batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi digunakan hanya untuk satu user saja, yaitu administrator yang hanya bias mengakses dan memasukkan data.
2. Bahasa pemrograman yang di gunakan adalah *Java* dan menggunakan Database *MySQL*.
3. Program hanya dapat di gunakan di area parkir Mall atau area perbelanjaan.
4. Program bisa berjalan apabila pihak pengelola mall atau pusat perbelanjaan menyiapkan lokasi parkir lengkap dengan nomor parkir di area area parkir tersebut

#### **I.4 Tujuan**

Ada pun tujuan dari Proyek Akhir ini adalah :

1. Untuk merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Alokasi Parkir agar tercipta ketertiban dan kerapian dalam pengelolaan parkir.

#### **I.5 Sistematika Penulisan**

##### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini di uraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.

##### **BAB II: TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini di uraikan tentang pengertian system operasi, basis data, MySQL, dan bahasa pemrograman java.

##### **BAB III : DISKRIPSI PERANGKAT LUNAK**

Bab ini di uraikan tentang identitas perangkat lunak, fungsi perangkat lunak dan cara kerja perangkat lunak

##### **BAB IV: PEMBAHASAN**

Bab ini di uraikan tentang cara Program Alokasi Parkir tersebut berjalan.

#### **BAB V: KESIMPULAN**

Bab ini memuat kesimpulan dari pembahasan dalam BAB III dan saran.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### II.1 PENGERTIAN JAVA

Pengertian dari *Java* adalah bahasa pemrograman serbaguna. *Java* dapat digunakan untuk membuat suatu program sebagaimana membuat program di **Pascal** maupun **C language**. Yang lebih menarik, *Java* juga mendukung sumber daya Internet yang saat ini populer, yaitu *World Wide Web* atau yang sering disebut *Web* saja. *Java* juga mendukung aplikasi klien/server, baik dalam jaringan lokal (LAN) maupun jaringan berskala luas (WAN).

*Java* dikembangkan oleh Sun Microsystems pada Agustus 1991, dengan nama semula *Oak*. Konon *Oak* adalah pohon semacam Jati yang terlihat dari jendela tempat pembuatannya, **James Gosling**, bekerja. Ada yang mengatakan *Oak* adalah singkatan dari “*Object Application Kernel*“, tetapi ada yang menyatakan hal itu muncul setelah nama *Oak* diberikan. Pada Januari 1995, Karena nama *Oak* dianggap kurang komersil, maka diganti menjadi *Java*.

Dalam sejumlah literatur *Java* disebutkan bahwa merupakan hasil perpaduan sifat dari sejumlah bahasa pemrograman, yaitu C, C++, *Object-C*, *SmallTalk*, dan *Common LISP*. Selain itu *Java* juga dilengkapi dengan unsur keamanan. Yang tak kalah penting adalah bahwa *Java* menambah paradigma pemrograman yang sederhana. Selain itu *Java* juga tidak bergantung pada Platform, yang berarti *Java* dapat dijalankan pada sembarang komputer bahkan pada sembarang Sistem Operasi.

## II.2 JENIS PROGRAM JAVA

Program Java dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu applet dan aplikasi.

- Applet adalah program yang dibuat dengan Java, dapat diletakkan pada *Web server* dan diakses melalui *Web broser*. Dalam hal ini *browser* yang digunakan adalah yang memiliki kemampuan *Java* (misalnya *Netscape Navigator*, *Internet Explore*, dan *HotJava*).
- Aplikasi adalah program yang dibuat dengan *Java* yang bersifat umum. Aplikasi dapat dijalankan secara langsung, tidak perlu perangkat lunak *browser* untuk menjalankannya. Aplikasi dapat dibayangkan seperti program yang ditulis dengan basa C atau Pascal. Setelah dikompilasi, dapat mengesekusinya secara langsung.

## II.3 VERSI JAVA

Versi awal Java di tahun 1996 sudah merupakan versi rilis sehingga dinamakan Java Versi 1.0. Java versi ini menyertakan banyak paket standar awal yang terus di kembangkan pada versi selanjutnya:

- *Java.lang* : peruntukan untuk kelas-kelas elemen dasar
- *Java.io* :Peruntukan untuk *Input* dan *Output*, termasuk penggunaan berkas.
- *Java.until* : Peruntukan untuk kelas pelengkap sepertikelas struktur data dan kelas penanggalan.
- *Java.net* : Peruntukan kelas TCP/IP, yang memungkinkan komunikasi dengan komputer lain menggunakan jaringan TCP/IP.

- Java.awt : Kelas dasar untuk aplikasi antarmuka dengan pengguna (GUI).
- Java.applet : Kelas dasar aplikasi antarmuka untuk diterapkan pada penjelajah web.

## II.4 FUNGSI JAVA

Secara umum fungsi dari *Java* adalah menuangkan permasalahan dari dunia nyata kedalam sebuah aplikasi untuk mendapat titik temu permasalahan. Selain itu *Java* juga menjembatani struktur database ke dalam *SQL*.

## II.5 SEQUENS DIAGRAM

Sequence Diagram adalah sebuah diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem . Interaksi tersebut berupa *message* yang di gambarkan berdasarkan waktu. Diagram Sequen digunakan untuk menggambarkan skenario atau rancangan langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *even* untuk menghasilkan *output* tertentu. Berikut ini Sequence diagram dari masing-masing *use case* dari aplikasi pengelolaan lahan parkir.

## II.6 CLASS DIAGRAM

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket dalam system. Class Diagram memberikan gambaran system secara ststic dan relasi antar mereka. Class Diagram juga sering disebut sebagai alat perancang terbaik untuk tim pengembang. Diagram tersebut membantu pengembang mendapatkan struktur system sebelum kode ditulis dan membantu untuk memastikan bahwa system adalah desain terbaik. Berikut ini Class diagram dari alokasi parkir

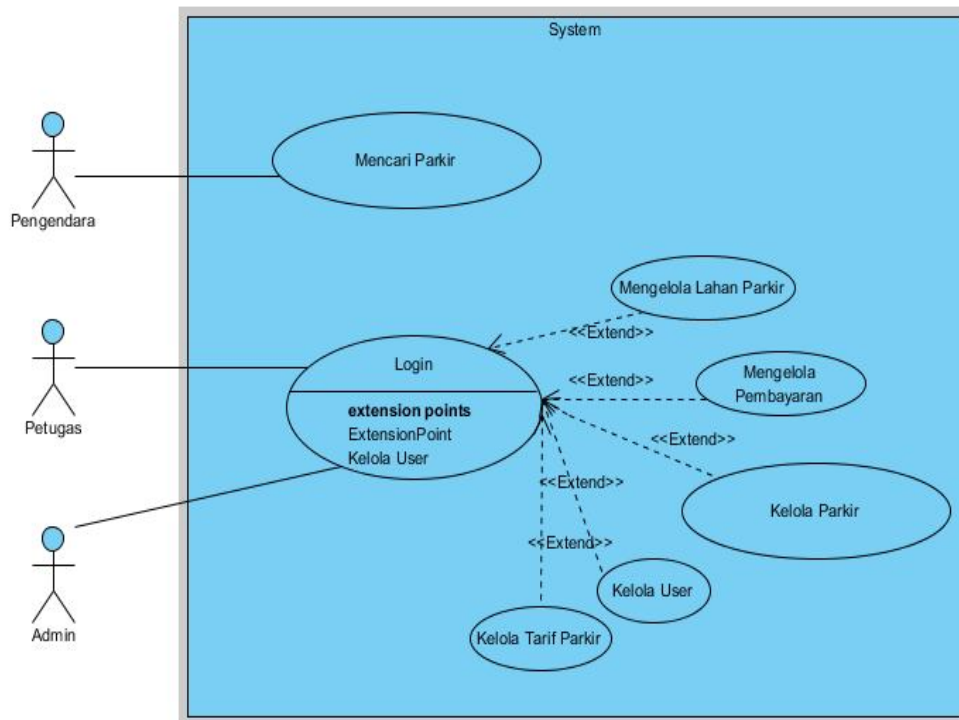
## **BAB III**

### **ANALISIS DAN PERANCANGAN**

#### **III.1 DISKRIPSI UMUM SISTEM**

Pada Proyek Akhir ini akan dirancang sebuah perangkat lunak untuk Alokasi Parkir berdasarkan hasil pengamatan di lapangan dengan parameter – parameter yang telah ditentukan dengan metode Observasi untuk mendapatkan model Aplikasi yang paling optimal dengan menggunakan Java dan My Sql Database server. Aplikasi ini sendiri diharapkan mampu menunjang pengelola dan memberikan kenyamanan bagi pengguna. Cara kerja dari Aplikasi ini adalah menyimpan data yang berupa nomor parkir, tanggal, dan waktu dari inputan *interface* yang berupa *button* ketika pengendara memasuki area parkir dan menampilkan kembali kepada petugas dengan data yang sudah di proses dan di kalkulasi oleh sistem itu sendiri. Sedangkan pengelola bertugas memasukan nomor parkir yang tertera di dalam *struck* pengendara ke dalam aplikasi ketika pengendara keluar dari area parkir, yang nantinya berguna untuk kalkulasi pembayaran yang akan dilakukan dari sistem itu sendiri. Untuk media penyimpanan menggunakan *Database*, dengan tujuan data dapat di *manage* secara baik oleh pengelola dan sedikit menimbulkan resiko hilang atau terhapus dikarenakan kerusakan pada komputer ataupun *human error*.

### III.2 DIAGRAM USE CASE



Gambar 1. Use case diagram.

#### III.2.1 DEFINISI AKTOR

Berikut ini adalah deskripsi pendefisian aktor pada sistem informasi pada manajemen pengelolaan Parkir:

Tabel 1. Definisi Aktor

NO.	Aktor	Deskripsi
1.	Petugas Parkir (Kasir)	Orang yang bertugas dan memiliki hak akses untuk melakukan Operasi pengelolaan Parkir.
2.	Admin Parkir	Orang yang mempunyai hak akses untuk <i>Insert, update, delete</i> , terhadap master data yang berisi user, lahan Parkir, Pembayaran.
3.	Pengguna Parkir	Orang yang menggunakan jasa parkir.

### III.3 DEFINISI USE CASE

Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada sistem informasi manajemen pengelolaan parkir.

Tabel 2. Definisi Use Case.

NO.	Use Case	Deskripsi
1.	Login	Merupakan proses pengecekan hak akses siapa yang berhak memasukan ( <i>input</i> ) data pengguna jasa parkir, login wajib untuk fungsi- fungsi yang berkaitan dengan akses penambahan ke dalam Basis Data oleh sebab itu login ini di perlukan untuk mengecek validasi <i>User</i> .
2.	Kelola Lahan Parkir	Merupakan proses memasukan Data ke dalam <i>Data Base</i> .
3.	Mencari Parkir	Pengendara mencari lokasi parkir yang disediakan oleh pengelola, di mulai dengan menekan tombol masuk setelah itu pengendara akan mendapat struk lokasi Parkir kemudian Pengendara mencari lokasi parkir berdasarkan nomor yang tertera di struk parkir

4.	Mengelola Pembayaran	Petugas akan memasukan Nomor parkir, kemudian sistem akan menghitung dan menampilkan jumlah pembayaran yang harus di bayar oleh pengendara. Setelah total pembayaran di ketahui oleh petugas , petugas akan menekan <i>Buttom Save</i> , sistem akan menyimpan ke database secara otomatis.
5.	Mengelola Lahan Parkir	Admin akan memasukan lahan parkir berdasarkan lokasi yang ada pada area parkir, admin juga berhak Menperbarui jumlah lokasi yang tersedia, jika suatu saat terjadi penambahan atau pengurangan lahan parkir.
6.	Mengelola User	Admin akan memberikan hak akses pada user berdasarkan bagian pekerjaannya.
7.	Mengelola Harga Parkir	Admin akan memperbarui data tarif lahan parkir berdasarkan pada jenis kendaraan, jika ada perubahan tarif parkir .

### III.4 SKENARIO USE CASE

Berikut adalah skenario jalannya masing-masing *use case* yang telah di definisikan sebelumnya :

#### III.4.1 Nama *Use case* : *Mencari Parkir*

Skenario:

**Tabel 3. Use Case Mencari Parkir.**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Mencari Parkir	
2. Menekan Tombol Masuk	
	3. Menyeleksi area parkir yang tersedia
	4. Memilih area parkir yang tersedia
	5. Mencetak bukti masuk yang berisi informasi ( tanggal, jam, No.lokasi, <i>Title area</i> )
6. Aktor mengambil dan menyimpan bukti struck	

#### **III.4.2 Nama Use case : Login**

Skenario:

**Tabel 4. Scenario Use Case Login.**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1. Memasukan ID dan Password	
	2. Mengecek <i>Valid</i> tidaknya data masukan
	3. Masuk ke Aplikasi pengelolaan Parkir

#### **III.4.3 Nama Use case : Mengelola Lahan Parkir**

Skenario :



**Tabel 5. Scenario Use Case Mengelola Lahan Parkir**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1.Memasukan Password dan user name	
2.Memasukan No.parkir kendaraan yang keluar	3.Mengidentifikasi No.parkir dari data Base
	4. Merubah status parkir

**III.4.4 Nama Use case : Mengelolah Pembayaran**

Skenario :

**Tabel 6. Scenario Use Case Mengelola Pembayaran**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1.Memasukan Password dan user name	
2.Memasukan No.parkir kendaraan yang keluar	
	3.Menampilkan jumlah pembayaran berdasarkan lamanya Parkir
	4. Menyimpan jumlah uang di databse

**III.4.5 Nama Use case : Mengelola Lahan Parkir**

Skenario :

**Tabel 7. Scenario Use Case Mengelola Lahan Parkir**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1.Memasukan Password dan user name	
2.Memasukan No lokasi parkir, Blok, Status.	
	3.Menyimpan lokasi parkir ke dalam data base.

**III.4.6 Nama *Use case* : Mengelola User**

Skenario :

**Tabel 8. Scenario Use Case Mengelola User**

<b>Aksi Aktor</b>	<b>Reaksi Sistem</b>
<b>Skenario Normal</b>	
1.Memasukan Password dan user name	
2.Memasukan Nama <i>User, Password, Group</i> .	
	3.Menyimpan Nama <i>User, Password, Group</i> ke dalam data base.

**III.4.7 Nama *Use case* : Mengelola Harga Parkir**

Skenario :

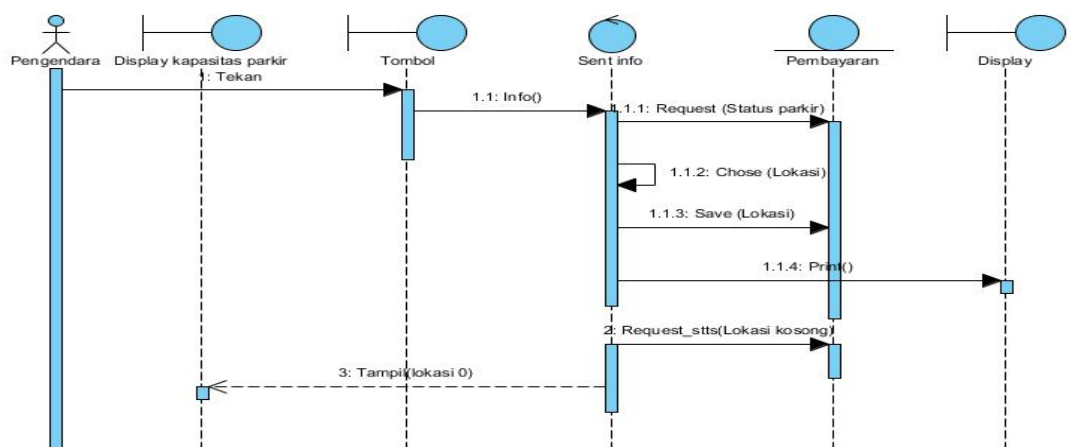
Tabel 9. Scenario Use Case Mengelola Harga Parkir

Aksi Aktor	Reaksi Sistem
<b>Skenario Normal</b>	
1.Memasukan Password dan user name	
2.Memasukan Jenis Kendaraan, Tarif parkir.	
	3.Menyimpan Jenis kendaraan dan tarif parkir ke dalam data base.

### III.5 SEQUENCE DIAGRAM PENGELOLAAN LAHAN PARKIR

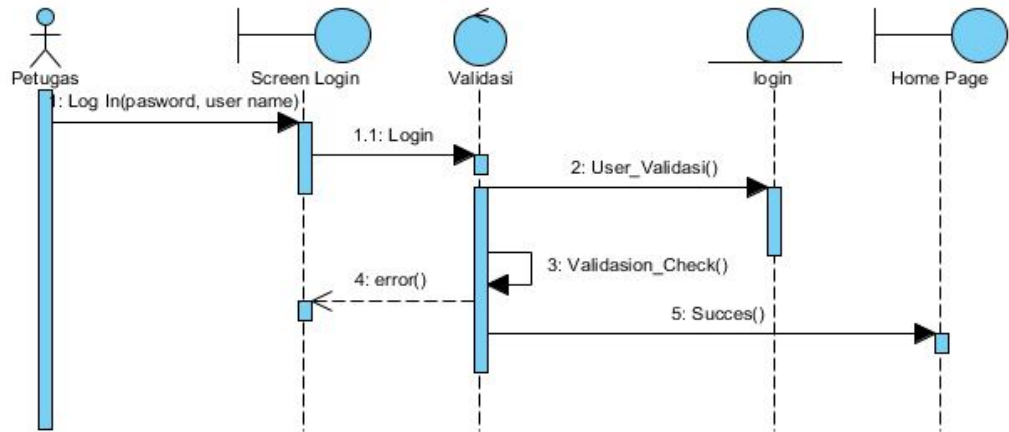
Diagram Sequen digunakan utuk menggambarkan skenario atau rancangan langkah-langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah *even* untuk menghasilkan *output* tertentu

#### III.5.1 Sequence Diagram Mencari Parkir



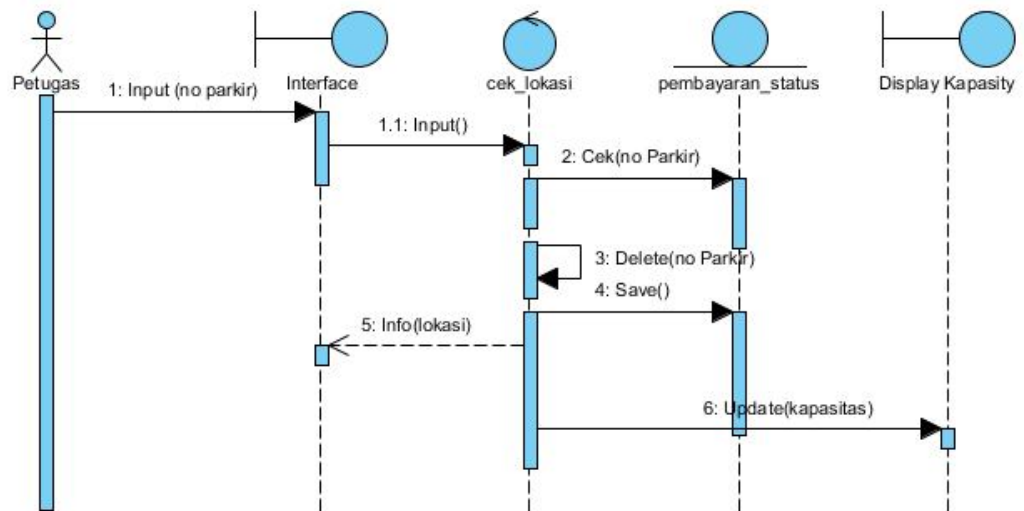
Gambar 2. Sequence Diagram mencari parkir

### III.5.2 Sequence Diagram Login



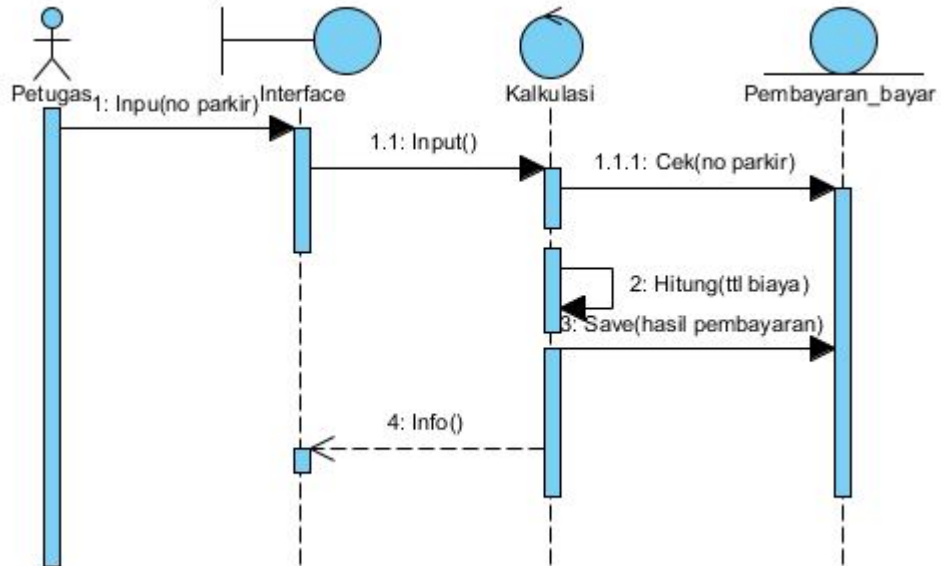
Gambar 3. Sequen Diagram Login

### III.5.3 Sequen Diagram Mengelola Lahan Parkir



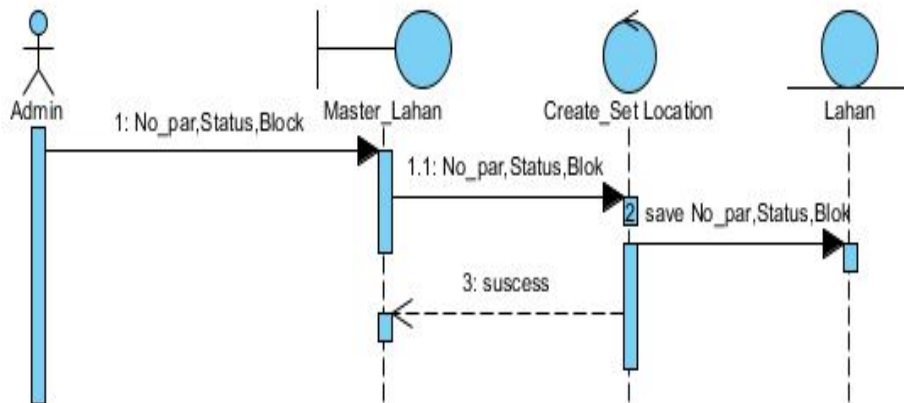
Gambar 4. Sequence Diagram Kelola Lahan Parkir

### III.5.4 Sequen Diagram Kelola Pembayaran



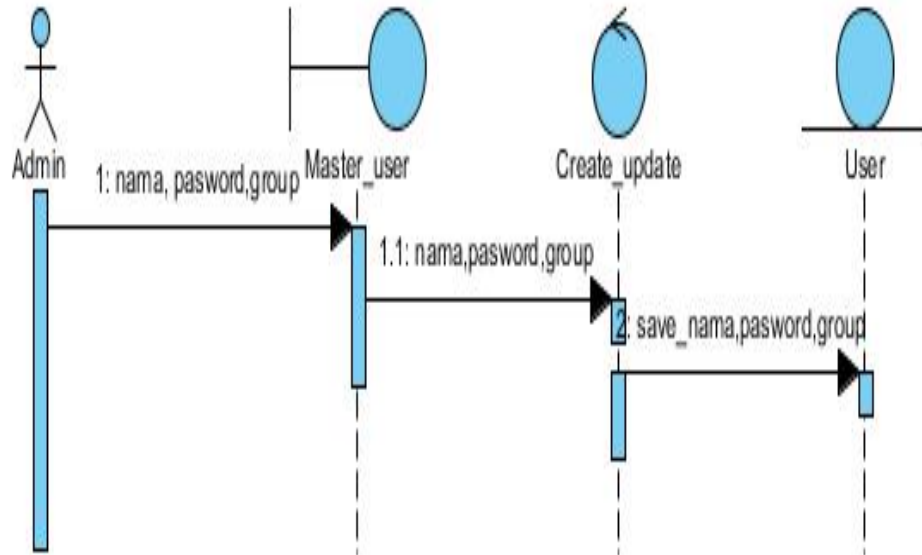
Gambar 5. Sequence Diagram Kelola Pembayaran

### III.5.5 Sequen Diagram Kelola Lahan Parkir



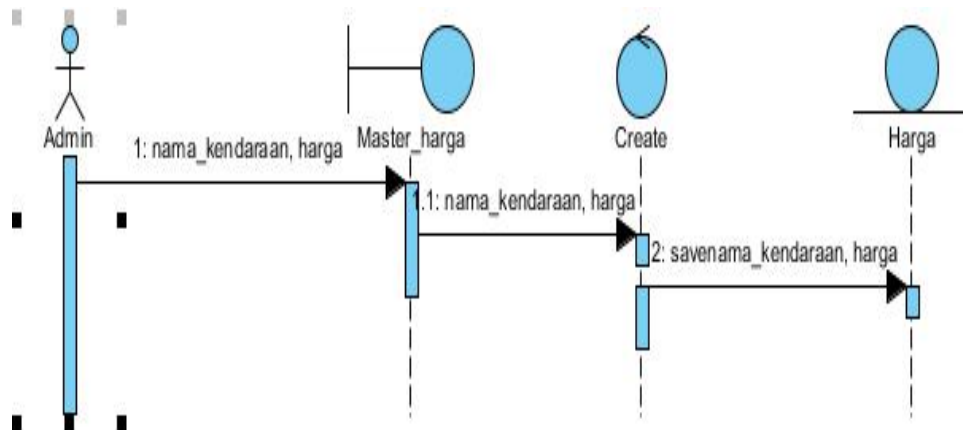
Gambar 6. Sequence Diagram Kelola Lahan Parkir

### III.5.6 Sequen Diagram Kelola User



Gambar 7. Sequence Diagram Kelola User

### III.5.7 Sequen Diagram Kelola Tarif Parkir

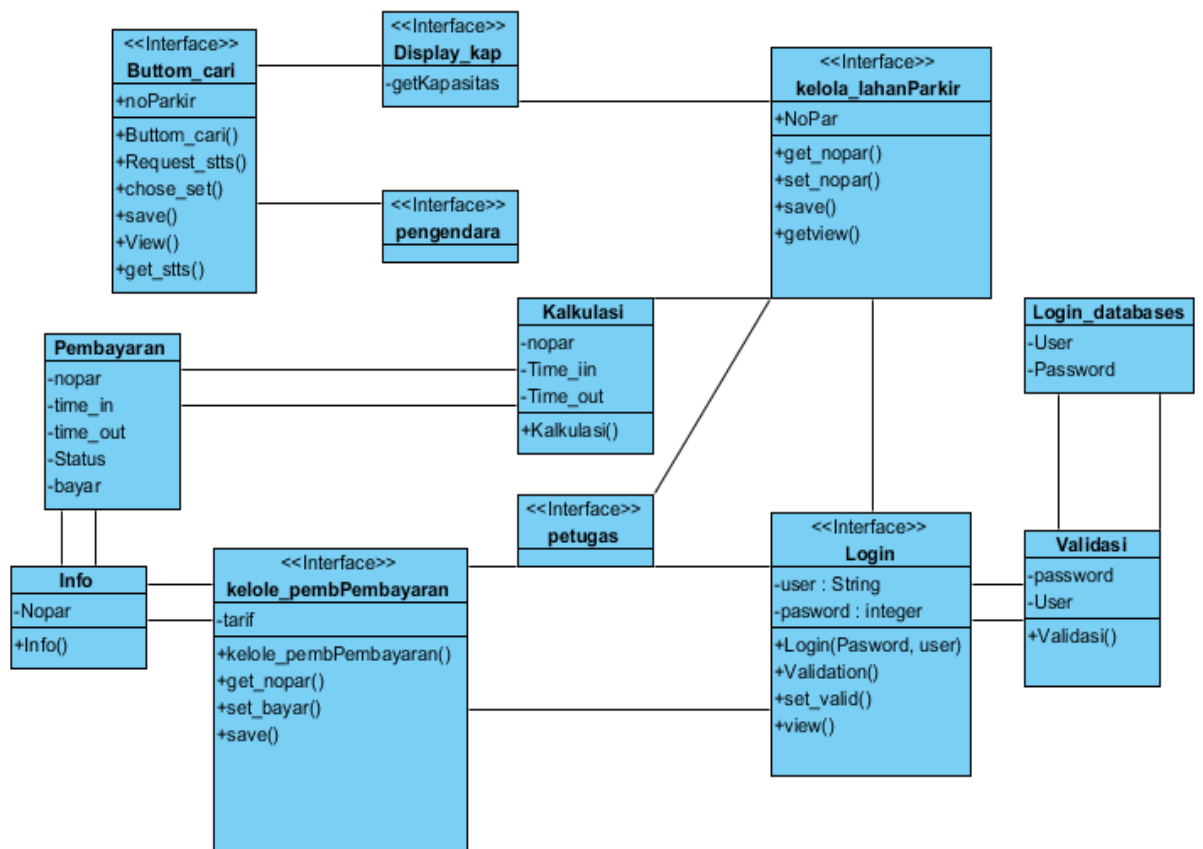


Gambar 8. Sequence Diagram Kelola Tarif Parkir

### III.6 CLASS DIAGRAM PENGELOLAAN LAHAN PARKIR

Class Diagram digunakan untuk menampilkan kelas-kelas dan paket-paket dalam system. Berikut ini Class diagram dari alokasi parkir.

#### III.6.1 CLASS DIAGRAM ALOKASI PARKIR



Gambar 7. Class Diagram Alokasi Parkir

## **BAB IV**

### **PEMBAHASAN**

#### **IV.1 Prosedur Aplikasi Alokasi Parkir**

Dalam penggunaan Aplikasi Alokasi Parkir ini, Pada umumnya hampir sama dengan tempat parkir yang sudah ada sebelumnya. Hanya dalam aplikasi ini menggunakan no lokasi parkir sebagai id kendaraan yang masuk. Adapun prosedur yang di jalani mulai dari kendaraan masuk hingga kendaraan keluar sangat sederhana. Untuk kendaraan yang baru masuk hanya diwajibkan untuk memencet tombol untuk mendapatkan no lokasi parkir. Kemudian kendaraan tersebut diwajibkan memarkirkan kendaraan sesuai dengan no lokasi parkir tersebut.

#### **IV. 2 Perancangan Aplikasi Alokasi Parkir**

Untuk perancangan aplikasi ini menggunakan compiler netbeans sebagai media untuk membangun aplikasi ini dan mysql sebagai database. Adapun sebelum menggunakan compiler tersebut, perancangan aplikasi ini menggunakan Visual Paradigma untuk membuat Use Case, Sequens Diagram dan Class Diagram sebagai salah satu prosedur membangun sebuah aplikasi atau juga disebut SKPL ( system kerja perangkat lunak ).

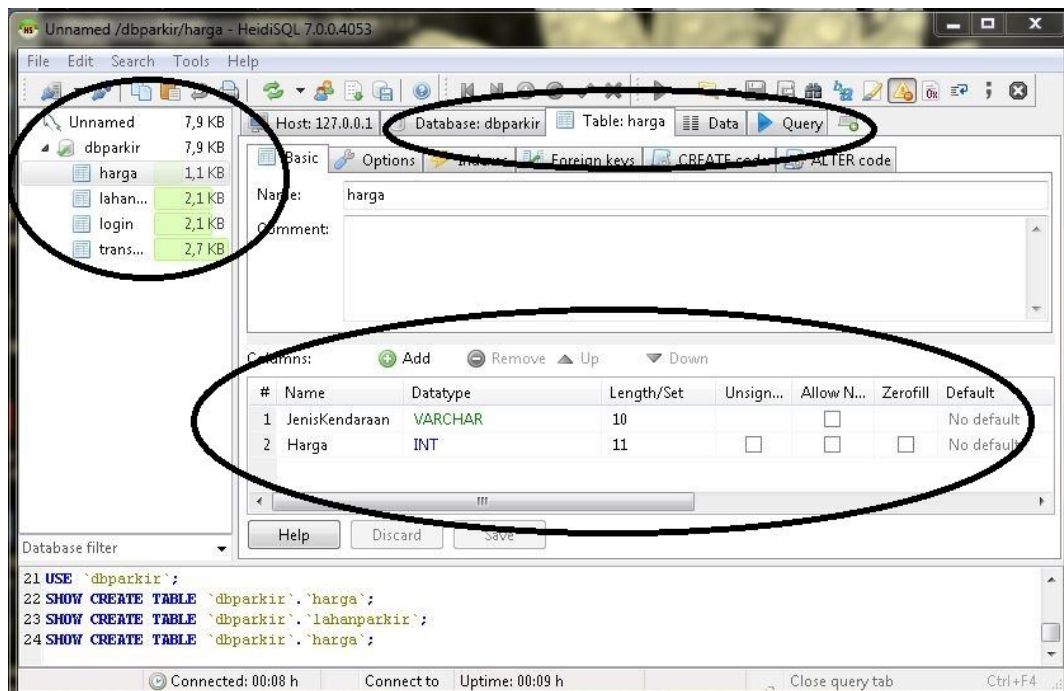
#### **IV.3 Tahap Implementasi Aplikasi Alokasi Parkir**

Dalam tahap ini aplikasi mulai dibangun sesuai dengan perancangan yang ada di dokumen SKPL ( system kerja perangkat lunak ) dimulai dengan:



### IV.3.1 Implementasi Database

Database ini dibuat menggunakan Aplikasi **Heidi SQL**. Berikut adalah *Capture/ Screenshot* dari Database Aplikasi Alokasi Parkir.



**Gambar 8. DataBase**

Daftar table dari Database **DbParkir** untuk Aplikasi Alokasi Parkir :

1. **Tabel Harga** yang terdiri dari :
  - 1.1 **'JenisKendaraan'** varchar (10), not null,
  - 1.2 **'Harga'** int (11), not null,
2. **Tabel LahanParkir** yang terdiri dari :
  - 2.1 **'NoParkir'** varchar (10), not null, primary Key,
  - 2.2 **'Nama'** varchar (100), not null,
  - 2.3 **'StatusParkir'** varchar (10), not null,
3. **Tabel Login** yang terdiri dari :
  - 3.1 **'UserName'** varchar (15), not null, primary key,
  - 3.2 **'UserPassword'** varchar (30), not null,
  - 3.3 **'UserGroup'** varchar (30), not null,
4. **Tabel Transaksi** yang terdiri dari :

- 4.1 'NoTiket' BigInt (10), not null, primary key,
- 4.2 'NoParkir' varchar (10), not null, foreign key,
- 4.3 'TglMasuk' datetime, not null,
- 4.4 'TglKeluar' datetime, not null,
- 4.5 'KodeJenis' varchar (10), not null,
- 4.6 'TotalHarga' float, not null,
- 4.7 'UserName' varchar (15), not null, foreign key,

### IV.3.2 Implementasi Antar Muka (interface)

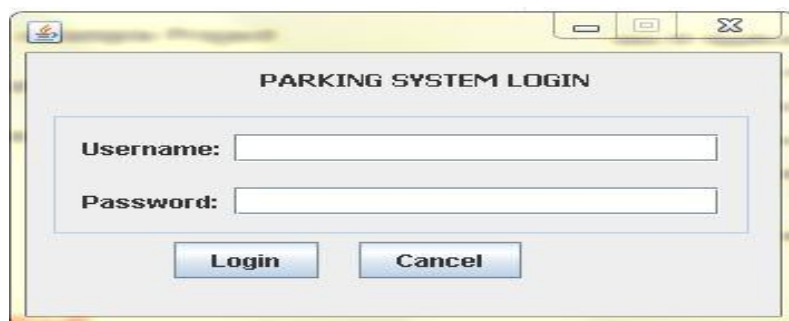
Dalam tahap ini bertujuan untuk menjelaskan secara singkat penggunaan Aplikasi Alokasi Parkir. Berikut ini penjelasannya :

#### IV.3.2.1 Implementasi Frame Login

Login merupakan syarat bagi *user* ( petugas/admin ) untuk mengakses Aplikasi Alokasi Parkir dalam hal pengelolaan lahan parker dan pembayaran, berikut adalah data yang dimasukan :

- a. User name  
User name merupakan identitas dari petugas yang sudah terdaftar dan mendapat akses untuk menggunakan Aplikasi Alokasi Parkir.
- b. Pasword  
Pasword merupakan syarat kedua setelah user name. Untuk keamanan Pasword menampilkan karakter yang diketikkan oleh user dalam bentuk karakter ( \*\*\*\*\*).

Berikut Tampilan dari Frame Login



Gambar 9. Frame Login

#### IV.3.2.2 Implementasi Frame Main

Frame Main ini merupakan tampilan yang memiliki dua akses yang berbeda sesuai dengan *Login* dan hak aksesnya. Untuk *Login* yang dilakukan oleh petugas maka hak akses yang diberikan sebatas pengelolaan pembayaran. Berikut *Frame Main* dari *Login* petugas :



**Gambar 10. Frame Main petugas**

Untuk login yang dilakukan oleh pemilik parkir maka hak akses yang diberikan adalah *Full Acces* termasuk memberikan hak akses pada petugas. Berikut *Frame Main* dari hasil *Login* Pemilik Parkir :



**Gambar 11. Frame Main Pemilik Parkir**

### IV.3.2.3 Implementasi Frame Master Harga

Frame Master Harga ini merupakan *frame* yang berfungsi untuk menentukan harga terhadap jenis kendaraan. Berikut ini tampilan dari *frame* Master Harga:

Jenis Kendaraan	Harga
MOTOR	1000
MOBIL	2000
SEPEDA	500

Gambar 12. Frame Master Harga

### IV.3.2.4 Implementasi Frame Master Lahan Parkir

Frame Master Lahan Parkir ini merupakan *frame* yang berfungsi untuk menentukan Kapasitas parkir. Berikut ini tampilan dari *frame* Master Harga:

No Parkir	Lokasi	Status
A1	BLOK A NO.	ADA
A2	BLOK A NO	ADA
B1	BLOK B NO 1	ADA

Gambar 13. Frame Master Lahan Parkir

#### IV.3.2.5 Implementasi Frame Master User

Frame Master *User* ini merupakan *frame* yang berfungsi untuk memberikan dan mencabut hak akses kepada petugas. Berikut ini tampilan dari *frame* Master *User*:



Username	Password	Group
Admin	a	Admin
Petugas	1	Petugas

Gambar 14. *Frame* Master *User*

#### IV.3.2.6 Implementasi Frame Parkir Masuk

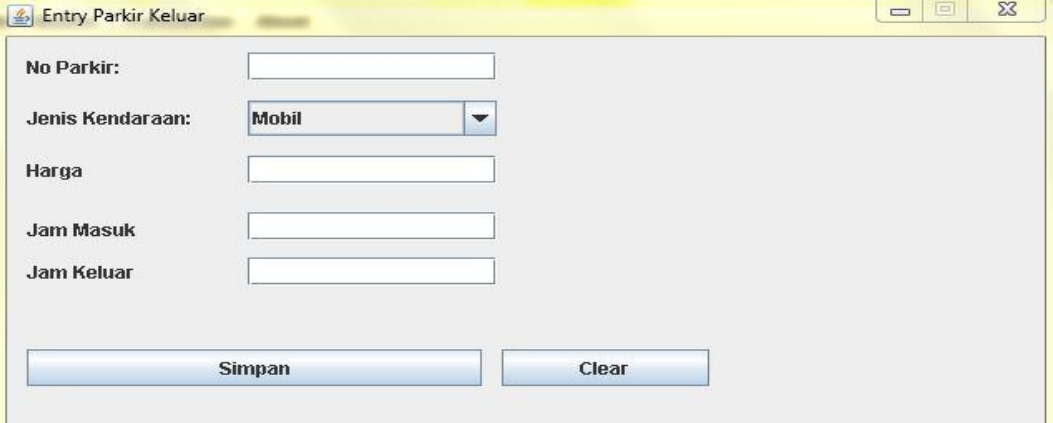
Frame Parkir Masuk ini merupakan *frame* yang berfungsi untuk memberikan nomor parkir kepada pengendara pada saat memasuki areal parkir. Berikut ini tampilan dari *frame* Parkir Masuk :



Gambar 14. *Frame* Parkir Masuk

#### IV.3.2.6 Implementasi Frame Parkir Keluar

Frame Parkir Keluar ini merupakan *frame* yang berfungsi untuk kalkulasi pembayaran dari jenis kendaraan berdasarkan lamanya kendaraan dan menyimpan data transaksi pembayaran kedalam *database*. Berikut ini tampilan dari *frame* Parkir Keluar :



The image shows a software window titled "Entry Parkir Keluar". Inside the window, there is a form with the following fields and controls:

- No Parkir:** A text input field.
- Jenis Kendaraan:** A dropdown menu with "Mobil" selected.
- Harga:** A text input field.
- Jam Masuk:** A text input field.
- Jam Keluar:** A text input field.

At the bottom of the form, there are two buttons: "Simpan" (Save) and "Clear".

Gambar 15. Frame Parkir Keluar

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **V.1 KESIMPULAN**

Adapun aplikasi alokasi parkir ini adalah merupakan modifikasi dari aplikasi parkir yang sudah ada pada umumnya. Pada aplikasi alokasi parkir ini lebih menggunakan lokasi parkir yang ada dengan menempatkan kendaraan – kendaraan sesuai dengan no lokasi parkir. Sehingga dapat mengurangi pemborosan lahan parkir.

Aplikasi ini dibuat berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sehubungan dengan ketidakteraturan dan pemborosan pada lahan parkir yang terdapat pada beberapa pusat perbelanjaan.

#### **V.2 SARAN**

Dalam aplikasi alokasi parkir ini terdapat kekurangan dari aspek keamanan, sehingga diharapkan dapat lebih dikembangkan lagi untuk memenuhi kriteria aplikasi yang baik dan bermanfaat bagi pengguna.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Cooper, James W. 1998. *The Design Patterns Java Companion*. Addison-Wesley Design Pattern Series.
2. Eck, David J. 2002. *Introduction to Programming Using Java Version 4.0*. New York: Departement of Mathematics and Computer Science Hobart and William Smith Colleges. <http://math.hws.edu/javanotes/>.
3. Eckel, Bruce. 2002. *Thinking in Java*. Third Edition. Prentic Hall.
4. Flanagan, David. 1997. *Java in a Nutshell*. O'Reilly.
5. *Java™ 2 SDK, Standard Editon Documentation Version 1.4.2*.
6. Jaworski, Jamie. 1996. *Java Developer's Guide*. Sams Publishing.
7. Jaworski, Jamie. 1998. *Java 1.2 Unleashed*. Macmillan omputer Publishing.
8. *JDBC Guide: Getting Started*. 1997.Sun Microsystem, Inc.
9. Norton, Peter, & Stanek, Wiliam. 1996. *Peter Norton's Guide to Java Programming*. Sams Publishing. Lemay, Laura. Cadenheid, Roger. 2002. *Teach Yourself Java 2 in 21 Days*. Sams Publishing.
10. Sanchez, Julio. Catin, Maria P. 2000. *Java 2 Weekend Crash Course*. Wiley.



