

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Tahap implementasi sistem adalah tahap yang mengkonversi hasil analisis dan perancangan sebelumnya kedalam sebuah bahasa pemrograman yang dimengerti oleh komputer. Analisa dan perancangan tersebut akan diterjemahkan kedalam suatu bentuk atau bahasa yang dapat dibaca dan diterjemahkan oleh komputer untuk diolah, kemudian komputer akan menjalankan fungsi-fungsi yang telah didefinisikan sehingga mampu memberikan layanan-layanan kepada penggunanya.

4.1. Kebutuhan Sistem

Kebutuhan sistem informasi penjualan berbasis *web* dibagi menjadi tiga yaitu kebutuhan *server*, kebutuhan perangkat lunak, dan kebutuhan perangkat keras.

4.1.1 Kebutuhan Server

Server Paris online akan menyewa layanan hosting dengan sistem yang merupakan paket dengan layanan Paris. SSI yang akan menyewa hosting untuk semua Paris klien dengan *bandwidth unlimited* dan *disk space unlimited*.

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras untuk Paris Manajemen Klien ini adalah sebagai berikut:

- a. Komputer *server* dengan spesifikasi Processor intel Xeon, RAM minimal 8GB,
HDD 1 TB

b. Jaringan Internet

4.1.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Paris Manajemen Klien dibangun dan dicoba dengan kebutuhan perangkat lunak sebagai berikut:

1. Sistem operasi windows 7
2. *Browser* Google Chrome versi 51 atau Mozilla Firefox versi 46
3. XAMPP 5.6.3
 - a. PHP 5.6.3
 - b. MySQL 5.0
 - c. Filezilla *server* 0.9.41

4.2. Pembuatan Sistem

Aplikasi Paris Manajemen Klien ini dibangun dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan *database* MySQL. Pembangunan sistem ini dibantu juga oleh *library-library* seperti JQuery, Bootstrap, Amcharts, Font Awesome, TCPDF. *Library-library* ini memiliki fungsi khusus yang dapat membantu menyempurnakan sistem yang dibuat. JQuery digunakan untuk mempermudah operasi-operasi javascript. Bootstrap digunakan untuk tampilan kontrol beserta operasinya ke pengguna, seperti grid, *auto-complete*, datetime picker dan lainnya. Amchart digunakan untuk menampilkan laporan grafis dalam bentuk *chart*. Font Awesome digunakan untuk menampilkan *icon-icon* yang dapat mempercantik tampilan sistem.

TCPDF digunakan untuk menampilkan laporan dalam bentuk *file* PDF. *Pattern* yang digunakan dalam penulisan kode program adalah MVC.

4.3. Implementasi Sistem

4.3.1 *Login* Paris Manajemen Klien

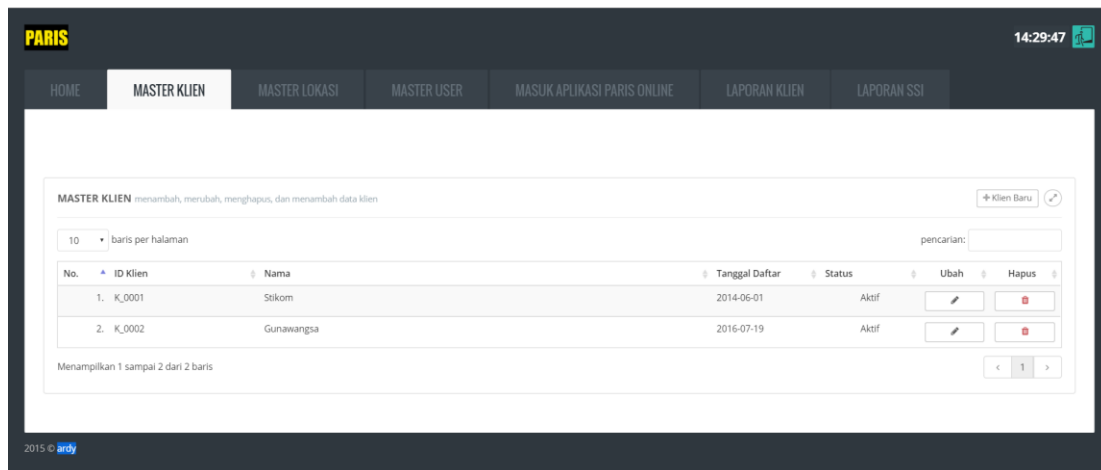
Untuk dapat menggunakan aplikasi Paris Manajemen Klien, *user* yang akan masuk harus melakukan *login* dan divalidasi oleh sistem apakah data *user* berhak masuk atau tidak.



Gambar 4. 1 Tampilan Halaman *Login* Paris Manajemen Klien

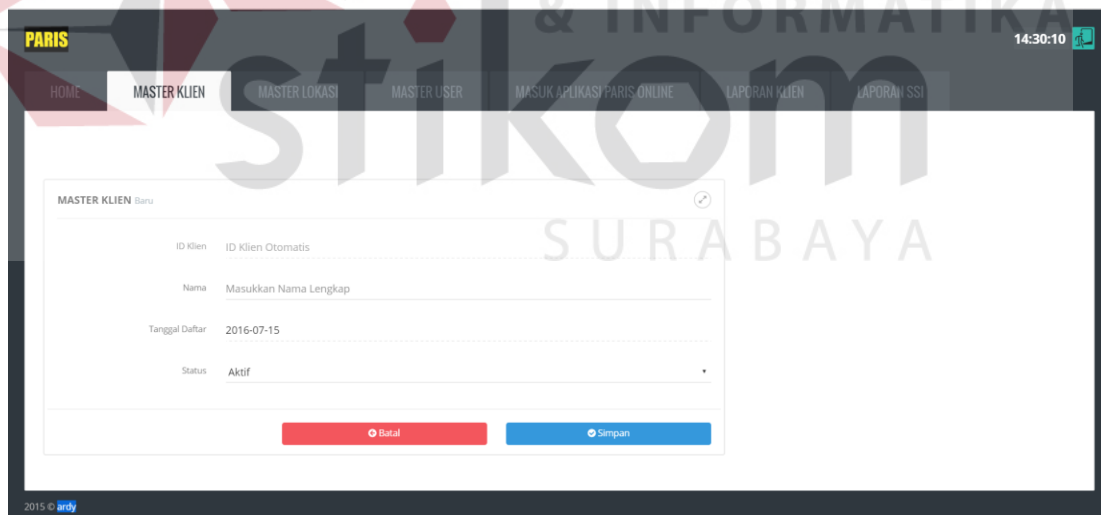
4.3.2 Membuat Master Klien

Pada halaman membuat master klien terdapat tabel daftar klien Paris dan terdapat tombol bergambar pensil untuk melakukan *edit*, tombol berbentuk tong sampah untuk menghapus, dan tambah klien baru untuk menambah klien baru. Jika tombol tambah atau *edit* di klik, akan muncul halaman seperti pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Tampilan Tabel Klien Pada Membuat Master Klien

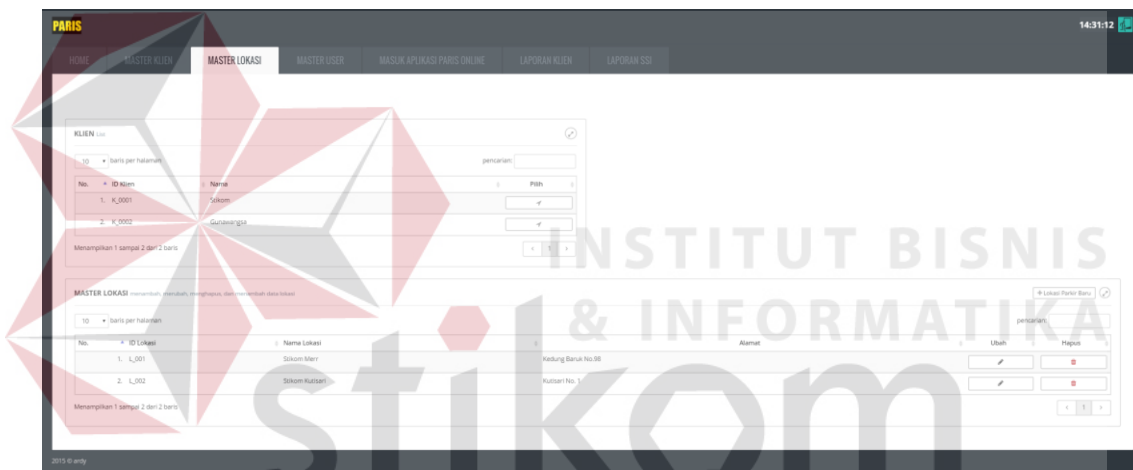
Gambar 4.3 menjelaskan tampilan *form* pada membuat master klien, terdapat 4 kolom data yaitu id klien yang akan terisi otomatis oleh sistem, kemudian nama, tanggal daftar, dan status aktif klien.



Gambar 4. 3 Tampilan *Form* Tambah atau *Edit* Membuat Master Klien

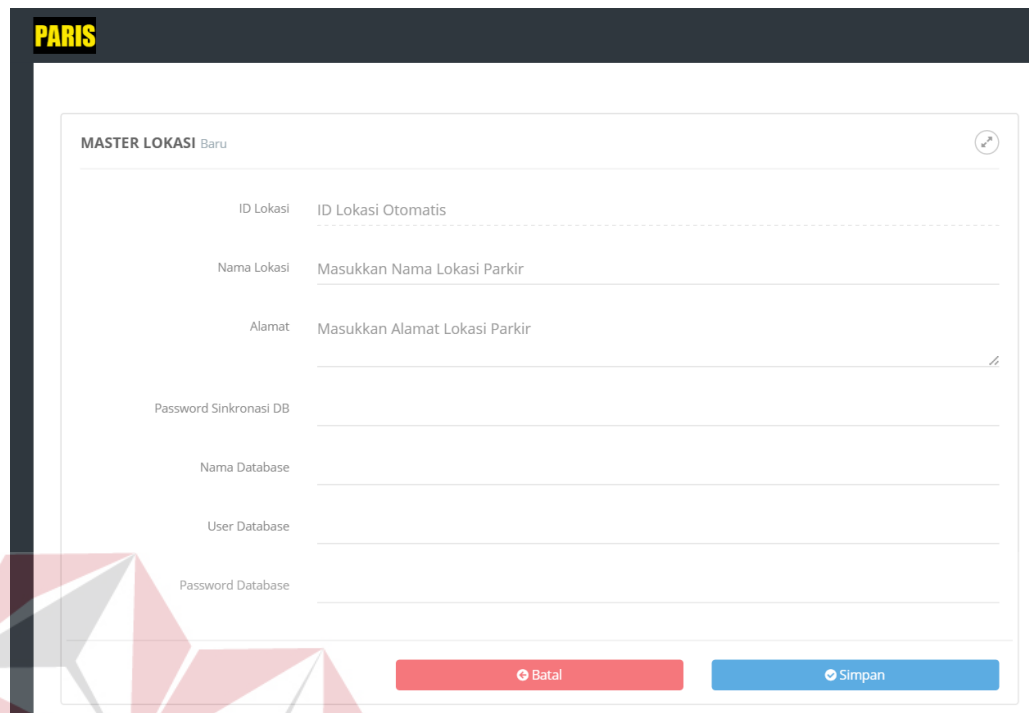
4.3.3 Membuat Master Lokasi Parkir

Tampilan membuat master lokasi parkir akan berisikan tabel klien, dan ketika dipilih klien yang ingin ditambah lokasi parkirnya, akan tampil lokasi-lokasi milik klien tersebut. Untuk menambah data, terdapat klik tombol tambah lokasi parkir baru yang berada di tabel lokasi parkir sisi kanan atas. Untuk merubah dan menghapus, terdapat tombol berbentuk pensil untuk melakukan *edit* dan tombol berbentuk tong sampah untuk menghapus data.



Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Membuat Master Lokasi Parkir

Gambar 4.5 adalah tampilan *form* untuk menambah dan merubah data lokasi parkir. Ada 7 kolom data yaitu id lokasi parkir, nama lokasi parkir, alamat, *password* sinkronisasi *database*, kemudian akun *database* (nama *database*, *user*, *password*).



The image shows a web form titled "MASTER LOKASI Baru" with a close button in the top right corner. The form contains the following fields:

- ID Lokasi: ID Lokasi Otomatis
- Nama Lokasi: Masukkan Nama Lokasi Parkir
- Alamat: Masukkan Alamat Lokasi Parkir
- Password Sinkronasi DB
- Nama Database
- User Database
- Password Database

At the bottom of the form, there are two buttons: a red "Batal" button and a blue "Simpan" button.

Gambar 4. 5 Tampilan *Form* Lokasi Parkir

4.3.4 Membuat Master *User*

Halaman membuat master *user* sama dengan master-master yang lain. Pada halaman awal akan tampil tabel daftar *user* SSI yang dapat mengakses aplikasi Paris Manajemen Klien. Terdapat tombol *edit* dan hapus di dalam tabel. Juga tombol tambah *user* baru di sisi kanan atas.

PARIS

HOME MASTER KLIEN MASTER LOKASI **MASTER USER** MASUK A

MASTER USER menambah, merubah, menghapus, dan menambah data user + User Baru

10 baris per halaman pencarian:

No.	ID User	Nama	Status	Ubah	Hapus
1.	1141010	ardy ssw	Aktif		
2.	140836	Ardy	Aktif		
3.	U_0001	Jimmy	Tidak Aktif		

Menampilkan 1 sampai 3 dari 3 baris < 1 >

2015 © ardy

Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Membuat Master *User*

Gambar 4.7 adalah tampilan *form* membuat master *user*. Halaman ini digunakan untuk menambah atau merubah data *user*. Terdapat 4 kolom data yaitu *user id*, nama, *password*, dan status aktif *user*.

PARIS

HOME MASTER KLIEN MASTER LOKASI MASTER USER MASUK APLIKASI PARIS ONLINE LAP

MASTER USER Baru

ID User Masukkan ID User (Jika Kosong ID User akan dibuat secara otomatis)

Nama Masukkan Nama Lengkap

Password

Status Aktif

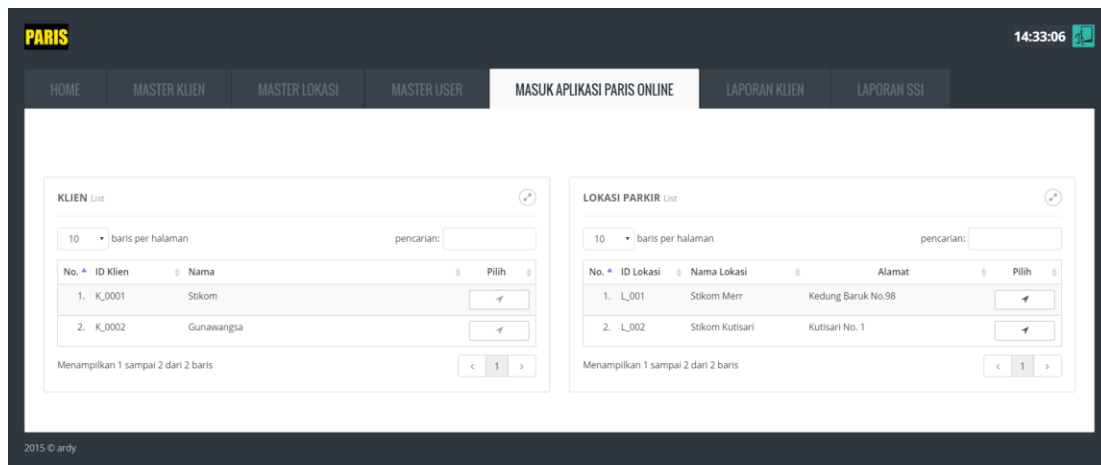
Batal Simpan

2015 © ardy

Gambar 4. 7 Tampilan Halaman *Form User*

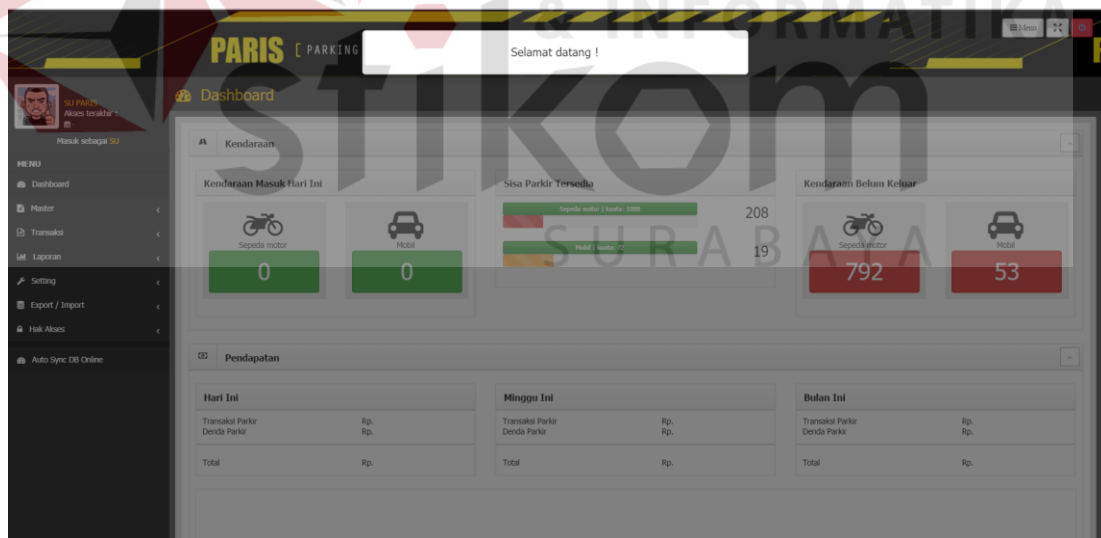
4.3.5 Menjalankan Paris Online

Halaman Menjalankan Paris *Online* akan menampilkan 2 tabel yaitu tabel klien di sisi kiri, kemudian ketika tombol pilih di salah satu klien, akan tampil daftar lokasi-lokasi parkir dari klien yang telah dipilih. Untuk masuk ke Paris *online*, *user* harus melakukan klik pada salah satu tombol lokasi parkir di tabel lokasi parkir.



Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Menjalankan Paris Online

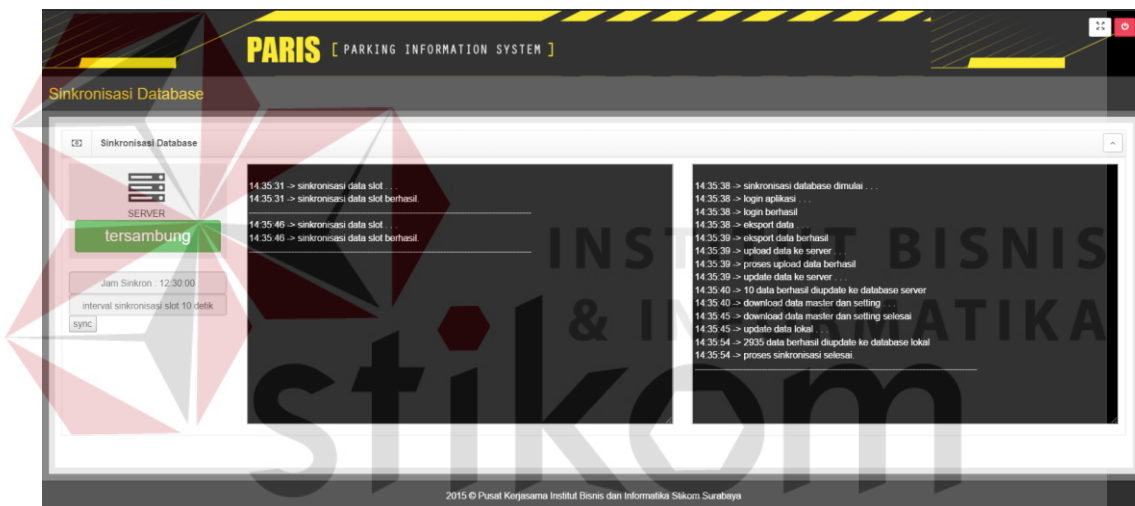
Gambar 4.9 adalah tampilan Paris online yang sudah ada sebelumnya. Halaman ini sebelumnya bisa diakses dengan cara masuk ke domain Paris online masing-masing klien Paris. Kemudian memasukkan user id dan password.



Gambar 4. 9 Tampilan Paris Online

4.3.6 Sinkronisasi *Database* dan *Slot* Parkir

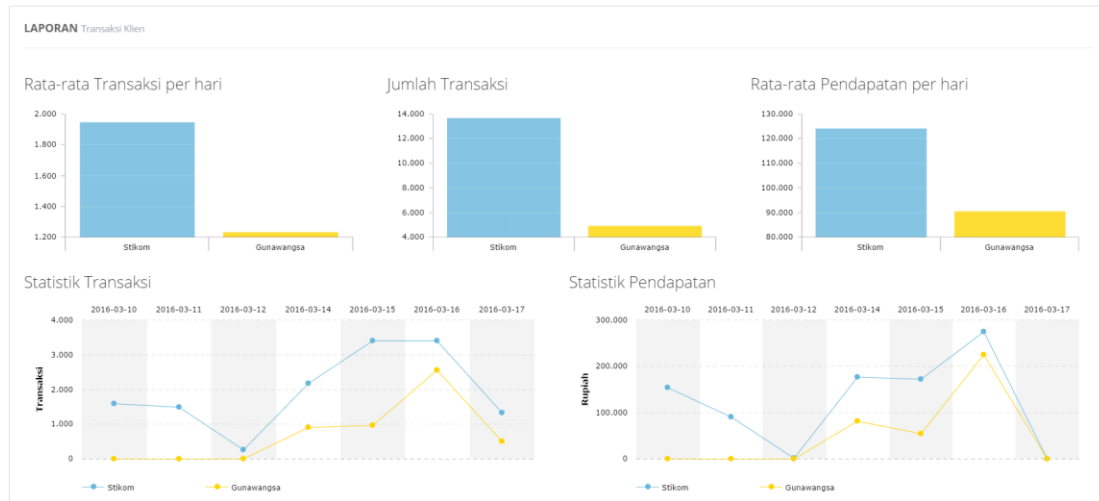
Gambar 4.10 adalah tampilan halaman sinkronisasi *database* dan *slot* parkir yang ada pada aplikasi Paris *offline*. Terdapat dua *textarea* untuk menampilkan *log* sinkronisasi. *Textarea* sebelah kiri menampilkan *log* sinkronisasi *slot* parkir, dan *textarea* sebelah kanan akan menampilkan *log* sinkronisasi *database*. Pada sisi kiri terdapat informasi waktu sinkronisasi *database*, dan interval waktu sinkronisasi *slot* parkir.



Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Sinkronisasi *Database*

4.3.7 Laporan Pendapatan dan Kehilangan Klien

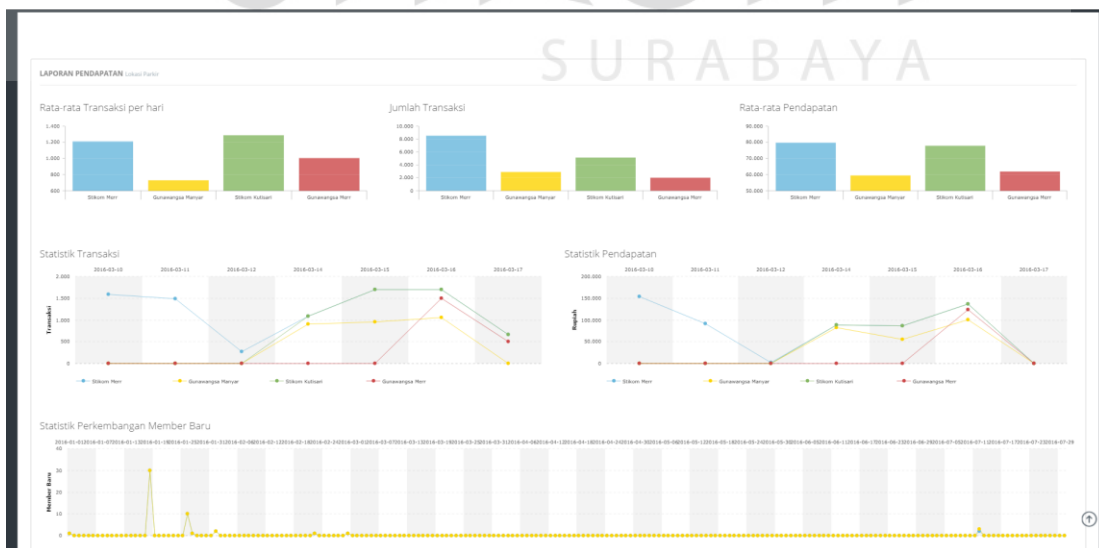
Gambar 4.11 adalah tampilan laporan pendapatan dan kehilangan klien. Informasi yang akan ditampilkan adalah informasi pendapatan, transaksi dan kehilangan milik semua klien Paris.



Gambar 4. 11 Laporan Pendapatan dan Kehilangan Klien

4.3.8 Laporan Pendapatan dan Kehilangan Lokasi Parkir

Gambar 4.12 adalah tampilan laporan pendapatan dan kehilangan lokasi-lokasi parkir Paris. Informasi yang akan ditampilkan adalah informasi pendapatan, transaksi dan kehilangan di lokasi-lokasi parkir, serta perkembangan member klien Paris.



Gambar 4. 12 Laporan Pendapatan dan Kehilangan Lokasi Parkir

4.4. Uji Coba Sistem dan Evaluasi

Setelah sistem diimplementasikan, langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba dan evaluasi sistem. Tujuan dari uji coba dan evaluasi sistem adalah untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibangun sudah berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan atau *output* yang diharapkan. Uji coba dan evaluasi sistem dilakukan sesuai dengan rancangan yang dibuat pada bab 3 dan menggunakan metode *black box testing*. Uji coba dan evaluasi dilakukan terhadap fungsi-fungsi sistem yang telah ditulis pada rancangan pengujian di bab 3.

A. Uji Coba Membuat Master Lokasi *Slot*

Uji coba ini dilakukan dengan mencoba langsung pada aplikasi Paris *offline*. Tambah, data, ubah data, dan isi id perangkat dan juga menghapus data dilakukan dalam uji coba ini. Hasil uji coba ditulis pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Hasil Uji Coba Membuat Master Lokasi *Slot*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	Output yang diharapkan	Status
1.	Tambah <i>slot</i> parkir	Nama lokasi <i>slot</i> , jumlah <i>slot</i>	Data berhasil disimpan	Sukses
2.	Mencoba menambah <i>slot</i> tanpa isi nama dan jumlah <i>slot</i>	-	Harap lengkapi form	Sukses
3.	<i>Edit</i> lokasi <i>slot</i>	Nama lokasi <i>slot</i> , jumlah <i>slot</i>	Data berhasil disimpan	Sukses
4.	Hapus lokasi <i>slot</i>	Klik tombol hapus pada lokasi yang	Data lokasi <i>slot</i>	Sukses

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
		ingin dihapus	berhasil dihapus	
5.	Simpan id perangkat	Id perangkat masing-masing <i>slot</i>	Data berhasil disimpan	Sukses

B. Sinkronisasi *Database*

Uji coba sinkronisasi *database* dilakukan dengan cara mengatur waktu sinkronisasi *database*. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Coba Sinkronisasi *Database*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	Sinkronisasi <i>database</i>	-	Sinkronisasi <i>database</i> berhasil	Sukses

C. Sinkronisasi *Slot Parkir*

Uji coba sinkronisasi *slot* parkir dilakukan dengan cara mengatur interval waktu sinkronisasi data *slot*. Hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Coba Sinkronisasi *Slot Parkir*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	Sinkronisasi <i>slot</i> parkir	-	Sinkronisasi data <i>slot</i> berhasil	Sukses

D. Paris *Mobile*

Uji coba ini dilakukan dengan mencoba memasukkan data id klien, id

member dan *password* yang benar dan salah, hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Coba Paris *Mobile*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	<i>Login Paris Mobile</i>	Klien id, <i>member</i> id, dan <i>password</i>	Masuk ke aplikasi Paris <i>Mobile</i> dan menampilkan Informasi <i>slot</i> kosong	Sukses
2.	<i>Login Paris Mobile</i> dengan <i>password</i> yang salah	Id klien, id <i>member</i> , <i>password</i> salah	Data tidak ditemukan atau <i>password</i> salah	Sukses

E. *Login Paris Manajemen Klien*

Uji coba ini dilakukan dengan memasukkan id klien, id *user* dan *password* yang benar dan salah. Hasil dari uji coba ini bisa dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Hasil Uji Coba Login Paris Manajemen Klien

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	<i>Login user</i> klien	Id klien, id <i>user</i> , dan <i>password</i>	Masuk ke aplikasi Paris Manajemen Klien	Sukses
2.	<i>Login user</i> klien dengan <i>password</i> salah	Id klien, id <i>user</i> , dan <i>password</i> salah	<i>Username</i> atau <i>password</i> tidak valid, silahkan masukkan kembali	Sukses

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
3.	<i>Login user SSI</i>	<i>id user, dan password</i>	Masuk ke aplikasi Paris Manajemen Klien	Sukses
4.	<i>Login user SSI dengan password salah</i>	<i>id user, dan password salah</i>	<i>Username atau password tidak valid, silahkan masukkan kembali</i>	Sukses

F. Membuat Master Klien

Hasil Uji coba membuat master klien dilakukan dengan melakukan tambah dan ubah data klien secara lengkap dan tidak lengkap. Berikut adalah hasil uji coba membuat master klien dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Hasil Uji Coba Membuat Master Klien

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	Tambah klien baru	Nama klien, tanggal daftar, dan status aktif	Data berhasil disimpan	Sukses
2.	Tambah klien baru tanpa memasukkan nama	Tanggal daftar dan status aktif	Data belum lengkap, mohon dicek dan dilengkapi terlebih dahulu	Sukses
3.	<i>Edit data klien</i>	Nama klien, tanggal daftar, dan	Data berhasil disimpan	Sukses

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
		status aktif		
4.	Edit klien tanpa memasukkan nama	Tanggal daftar dan status aktif	Data belum lengkap, mohon dicek dan dilengkapi terlebih dahulu	Sukses

G. Membuat Master Lokasi Parkir

Hasil uji coba membuat master lokasi parkir dilakukan dengan menambah, dan merubah data lokasi parkir secara lengkap dan tidak lengkap. Hasil uji coba membuat master lokasi parkir dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Hasil Uji Coba Membuat Master Lokasi Parkir

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	Tambah lokasi parkir baru	Nama lokasi parkir, alamat, <i>password</i> sinkronisasi <i>database</i> , nama <i>database</i> , <i>user database</i> , <i>password database</i>	Data berhasil disimpan	Sukses
2.	Tambah lokasi parkir baru tanpa memasukkan nama	Alamat, <i>password</i> sinkronisasi <i>database</i> , nama <i>database</i> , <i>user database</i> , <i>password</i>	Data belum lengkap, mohon dicek dan dilengkapi	Sukses

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
		<i>database</i>	terlebih dahulu	
3.	<i>Edit lokasi parkir</i>	Nama lokasi parkir, alamat, <i>password</i> sinkronisasi <i>database</i> , nama <i>database</i> , <i>user database</i> , <i>password database</i>	Data berhasil disimpan	Sukses
4.	<i>Edit lokasi parkir tanpa memasukkan nama lokasi parkir</i>	Alamat, <i>password</i> sinkronisasi <i>database</i> , nama <i>database</i> , <i>user database</i> , <i>password database</i>	Data belum lengkap, mohon dicek dan dilengkapi terlebih dahulu	Sukses

H. Membuat Master User

Hasil uji coba membuat master user dilakukan dengan melakukan tambah, dan *edit* data *user* secara lengkap dan tidak lengkap. Hasil uji coba master *user* dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Hasil Uji Coba Membuat Master *User*

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
1.	Tambah <i>user</i> baru	Nama <i>user</i> , <i>password</i> , dan status aktif	Data berhasil disimpan	Sukses
2.	Tambah <i>user</i> baru tanpa memasukkan	<i>Password</i> dan status aktif	Data belum lengkap, mohon dicek dan	Sukses

<i>Test Case ID</i>	<i>Tujuan</i>	<i>Input</i>	<i>Output yang diharapkan</i>	<i>Status</i>
	nama		dilengkapi terlebih dahulu	
3.	<i>Edit data user</i>	Nama <i>user</i> , <i>password</i> , dan status aktif	Data berhasil disimpan	Sukses
4.	<i>Edit user</i> tanpa memasukkan nama	<i>Password</i> dan status aktif	Data belum lengkap, mohon dicek dan dilengkapi terlebih dahulu	Sukses

I. Menjalankan Paris Online

Tidak banyak yang diujikan pada fungsional ini, yaitu dengan melakukan klik pada lokasi parkir yang sudah terdaftar oleh sistem. Hasil dari uji ciba ini bisa dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Coba Menjalankan Paris *Online*

<i>Test Case ID</i>	Tujuan	<i>Input</i>	Output yang diharapkan	Status
1.	Menjalankan paris <i>online</i>	Klik lokasi parkir yang ingin dikunjungi Paris <i>onlinenya</i>	Masuk ke aplikasi Paris <i>online</i> yang dituju	Sukses

J. Evaluasi Kesesuaian Hasil Akhir Sistem

Dari hasil uji coba dan evaluasi secara keseluruhan, dapat diketahui bahwa aplikasi Paris Manajemen Klien dapat mengelola Paris dan mengelola lokasi-lokasi parkir Paris, serta memberikan informasi ketersediaan *slot* parkir untuk *member* yang akan dijelaskan pada Tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Tabel Evaluasi Sistem

<i>No.</i>	Kebutuhan	<i>Hasil</i>	Bukti
1.	Sistem dapat mengelola klien-klien Paris	Sistem dapat mengelola klien-klien Paris	Dengan adanya aplikasi Paris Manajemen Klien, SSI dapat mengatur dan membuat laporan dari semua Paris milik klien dalam 1 aplikasi.
2.	Sistem dapat mengelola lokasi-lokasi parkir Paris	Sistem dapat mengelola lokasi-lokasi parkir Paris	Dengan adanya Paris Manajemen Klien, <i>database</i> Paris <i>online</i> dan <i>offline</i> dapat tersinkronisasi, sehingga perubahan data dapat terus tersebar ke semua <i>database</i> Paris.

No.	Kebutuhan	Hasil	Bukti
3.	Sistem dapat menginformasikan ketersediaan <i>slot</i> parkir di suatu lokasi Paris	Sistem dapat menginformasikan ketersediaan <i>slot</i> parkir di suatu lokasi Paris	Dengan adanya sinkronisasi data <i>slot</i> parkir, informasi ketersediaan <i>slot</i> parkir bisa didapat dan diberikan kepada <i>member</i> Paris.

