BAB V

IMPLEMENTASI SISTEM

Implementasi sistem adalah tahap penerjemahan kebutuhan pembuatan aplikasi ke dalam representasi perangkat lunak yang sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Setelah proses implementasi maka dilakukan proses pengujian sistem yang baru dimana akan dilihat kekurangan-kekurangan pada aplikasi yang baru untuk selanjutnya diadakan pengembangan sistem.

5.1 Implementasi

Tujuan implementasi sistem adalah untuk menjelaskan tentang manual modul kepada semua user yang akan menggunakan sistem. Sehingga pengguna dapat merespon apa yang ditampilkan di sistem dan memberikan masukan kepada pembuat sistem untuk dilakukan perbaikan agar sistem menjadi lebih baik.

5.1.1 Perangkat Lunak Pembangun

Perangkat lunak yang digunakan pada sistem komputer untuk pembuatan aplikasi Pencarian lokasi fasilitas pariwisata dan implementasi augmented reality adalah sebagai berikut:

1. Sistem Operasi Windows 7 home premium 64bit.

2. Xampp 1.8 untuk local internet dan penyimpanan database.

3. Eclipse Indigo untuk penulisan kode program android.

4. Dreamweaver / notepad++ untuk penulisan kode program PHP.

5. Google Map API Android 2.1.

6. www.pranasabda.web.id/cpanel sebagai web hosting aplikasi backend aplikasi web Admin .

7. Mozilla Firefox atau Google Chrome sebagai browser.

5.1.2 Perangkat Keras Pembangun

Kebutuhan minimum perangkat keras (hardware) yang diperlukan untuk mengimplementasikan program aplikasi yang dibuat adalah perangkat keras komputer PC kompatibel. Semakin tinggi spesifikasi komputer yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, akan semakin baik. Kebutuhan minimum perangkat keras pembangun aplikasi :

1. Processor : Dengan Kecepatan Minimum 2.0 GHZ

2. Memory / RAM : Minimum 512MB

3. Hardisk : Minimum Kapasitas 20 GB

4. VGA : Dengan Kecepatan Minimum 32 MB

5. Modem

6.Camera : resolusi 0.8 mpx

5.1.3 Kebutuhan Web Hosting

Kebutuhan web hosting pada penelitian ini digunakan untuk keperluan aplikasi backend yaitu web administrator dan web service, oleh karena itu agar sistem dapat berjalan maka perlu dimasukkan ke dalam web hosting. spesifikasi web hosting dan nama domain yang dipakai adalah :

Nama Domain: http://pranasabda.web.id

Spesifikasi Web Hosting :

1. Disk space 150 MB
2. Bandwidth Unlimitied
3. Depelovment Feature 1. PHP version 5.0.X with Zend
4. Optimizer
5. PERL version 5.8.3
6. MySQL 5.x
7. PostgreSQL (IIX Only)
8. Private CGI-BIN
9. CGI Script Library
10. Server Side Includes (SSI)
11. WAP/WML/Wireless
12. Java
13. GD
14. cPanel
15. phpMyAdmin

16. SMTP/IMAP/Webmail
17. Ruby On Rails
18. Instant Backups

5.1.4 Implementasi Basis Data (Database)

Implementasi basis data diambil berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya, Secara fisik, implementasi basis data diimplementasikan menggunakan perangkat lunak MySQL Server 5.6, Tabel-tabel berikut menggambarkan struktur tabel yang diimplementasikan pada basis data.

1. Tabel Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (
`id_admin` int(10) NOT NULL,
`name_admin` varchar(25) NOT NULL,
`password` varchar(16) NOT NULL,
`status` varchar(16) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_admin`)
) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel Location

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `location` (
`id_location` int(10) NOT NULL,
`id_subcategory` int(10) NOT NULL,
`latitude` varchar(25) NOT NULL,
`longitude` varchar(25) NOT NULL,
`name_location` varchar(50) NOT NULL,
`info` varchar(100) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_location`),
KEY `fk_idsubcategory` (`id_subcategory`),
CONSTRAINT `fk_idsubcategory` FOREIGN KEY
(`id_subcategory`)
REFERENCES ` info_subcategory` (`id_subcategory`) ON
```

```
DELETE
CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=27 ;
```

3 Tabel Category

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `category` (
`id_category` int(10) NOT NULL,
`name_category` varchar(25) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_category`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1

 AUTO_INCREMENT=5;
```

4 Tabel SubCategory

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `subcategory` (
`id_subcategory` int(10) NOT NULL,
`id_category` int(10) NOT NULL,
`name_subcategory` varchar(25) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`id_subcategory`),
KEY `fk_category` (`id_category`),
CONSTRAINT `fk_ category ` FOREIGN KEY
(`id_category `) REFERENCES `nama_Category `
(`id_category `)
ON DELETE CASCADE) ENGINE=InnoDB DEFAULT
CHARSET=latin1
ROW_FORMAT=DYNAMIC AUTO_INCREMENT=38 ;
```

5.1.5 Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan setiap halaman yang dibuat baik pada sisi aplikasi frontend yang dibangun di perangkat mobile maupun aplikasi backend yang dibangun menggunakan web. Berikut ini beberapa tampilan antar muka yang telah di implementasikan.

5.1.5.1 Antar Muka Aplikasi Frontend

Antar muka aplikasi frontend terdiri dari beberapa halaman utama yaitu halaman menu utama, halaman search location, halaman view map, halaman augmented view, halaman About, halaman list Pencarian.

1. Halaman Menu Utama

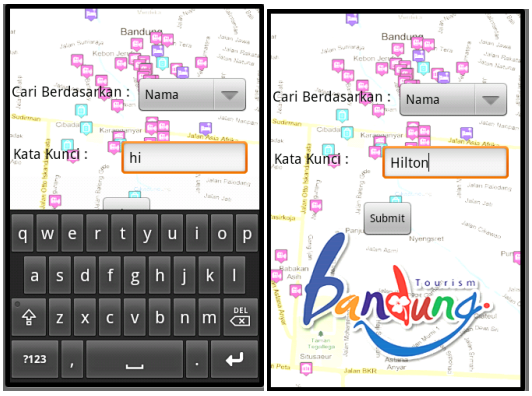
Antar muka halaman menu utama adalah tampilan utama dari aplikasi frontend yang digunakan pada perangkat mobile, didalam menu utama terdapat 5 menu pilihan informasi : search location, view location, view AR, about, & help



Gambar 5.1 Menu Utama

2 Halaman Search Location

Antar muka halaman Search Location adalah tampilan untuk mencari lokasi berdasarkan kata kunci yang di cari



Gambar 5.2 Menu Search Location

3 Halaman Menu List Pencarian

Antar muka halaman menu list pencarian adalah tampilan untuk melihat hasil dari pencarian berdasarkan kata kunci yang di cari



Gambar 5.3 Menu List Pencarian

4 Halaman Menu View Map Hasil Pencarian

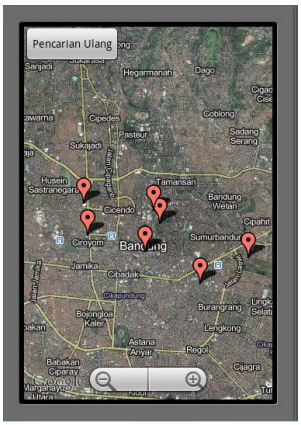
Antar muka halaman menu View Map Hasil Pencarian adalah tampilan untuk melihat hasil dari pencarian berdasarkan kata kunci yang di cari dan di tampilkan dengan peta lokasi berdasarkan titik kordinat lokasi objek tersebut yang di dapat dari koordinat latitude dan longitude



Gambar 5.4 Menu View Map Hasil Pencarian

5 Halaman Menu View Map

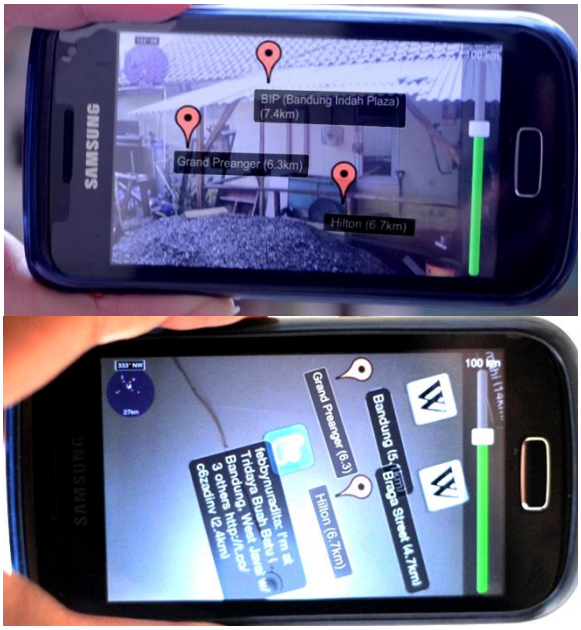
Antar muka halaman view map merupakan tampilan data berupa informasi yang berbentuk peta, didalam menu map ini memiliki 3 fungsionalitas yang berfungsi untuk memperbesar dan memperkecil objek lokasi peta dan menampilkan semua objek fasilitas pariwisata yang terdaftar di database.



Gambar 5.5 Menu View Map

6 Halaman Menu View Augmented Reality

Antar muka halaman menu View Augmented Reality adalah tampilan untuk melihat data yang di ambil dari wikipedia dan twitter berdasarkan dari jarak radius 0 – 100 km di sekitar kita data akan di tampilkan melalui kamera membuat pencarian data lebih interaktif, dan pengguna dapat mengetahui letak posisi data tersebut dengan melihat titik biru (dari database bdgtourism), putih (wikipedia) dan merah (Twitter) pada radar. Dan pengguna bisa mengatur jarak radius dengan mengaturnya pada zoom hendler



Gambar 5.6 Menu View Augmented Reality

5.1.5.2 Antar Muka Aplikasi BackEnd Web Admin

Antar muka aplikasi backend terdiri dari beberapa halaman utama yaitu halaman menu login, halaman menu utama, halaman pengolahan data lokasi, Edit

location, Add location, halaman pengolahan data category, Edit category, Add category, halaman pengolahan data subcategory, Edit subcategory, Add subcategory .

1. Halaman *Login*

   Antar muka halaman login merupakan halaman yang pertama kali muncul ketika membuka pranasabda.web.id/bdgtourism diakses oleh admin. Berikut ini tampilan hasil implementasi dari halaman login dan Form login untuk mengisi id dan Password untuk mengakses ke halaman utama.



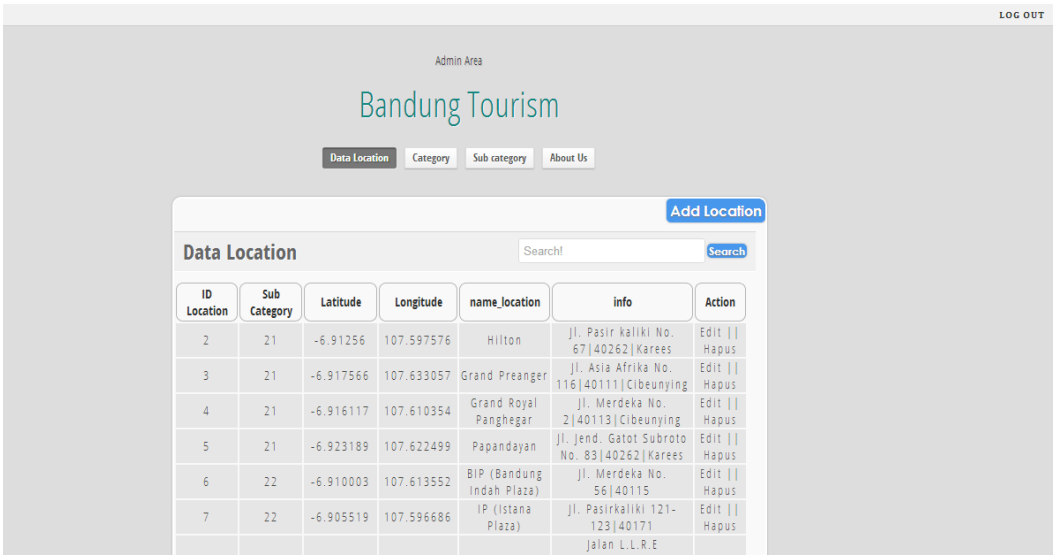
Gambar 5.7 Halaman Login



Gambar 5.8 Halaman Form Login

2. Halaman Pengolahan Lokasi

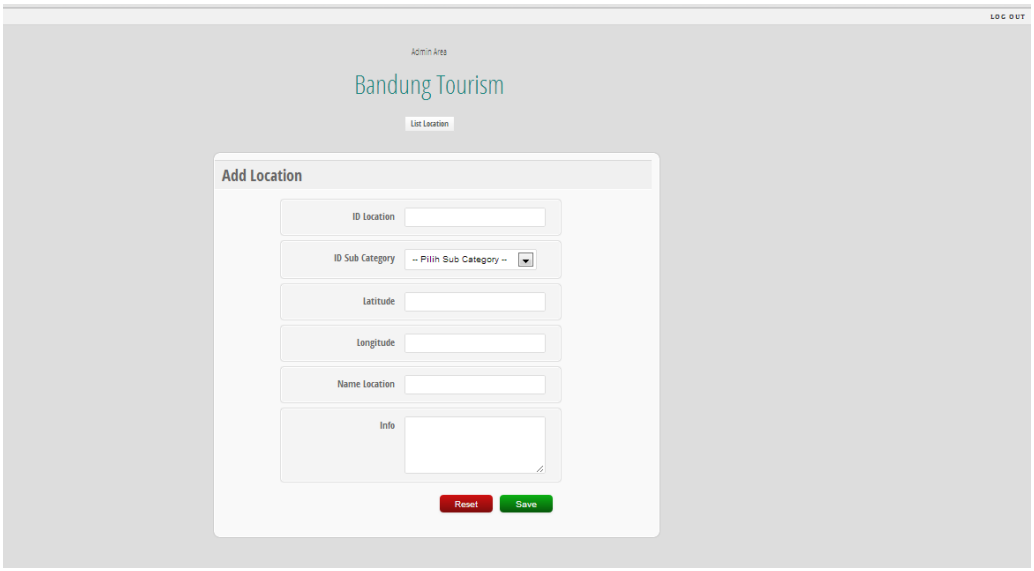
Antar muka halaman pengelolahan lokasi merupakan halaman yang menampilkan seluruh data pada masing masing field dan dapat digunakan sebagai pengolahan data karena di halaman ini terdapat hyperlink Edit dan hapus serta button Search dan Add location yang dapat di akses oleh admin.



Gambar 5.9 Halaman Menu Utama Pengelolahan Lokasi

3. Halaman Add Location

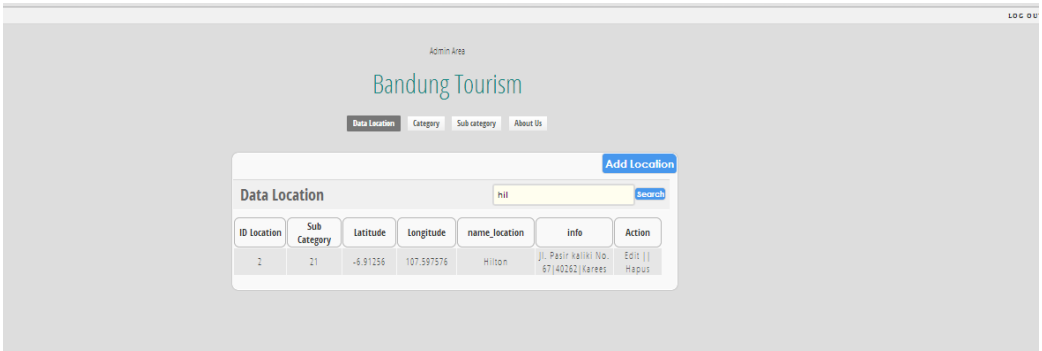
Antar muka halaman Add Location berfungsi sebagai halaman untuk admin menambahkan data location ke database bdgtourism.



Gambar 5.10 Halaman Form Add Location

4. Halaman *Search Result*

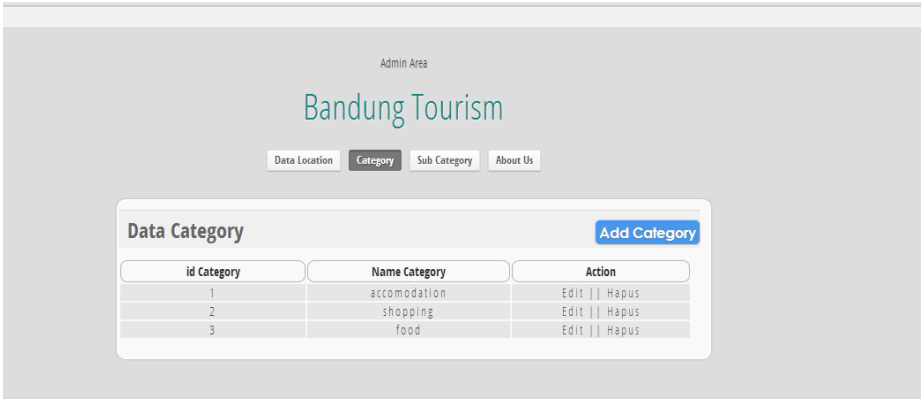
Antar muka Halaman *Search Result* halaman yang menampilkan hasil pencari berdasarkan kata kunci yang diinputkan.



Gambar 5.11 Halaman *Search Result*

5. Halaman Pengolahan Category

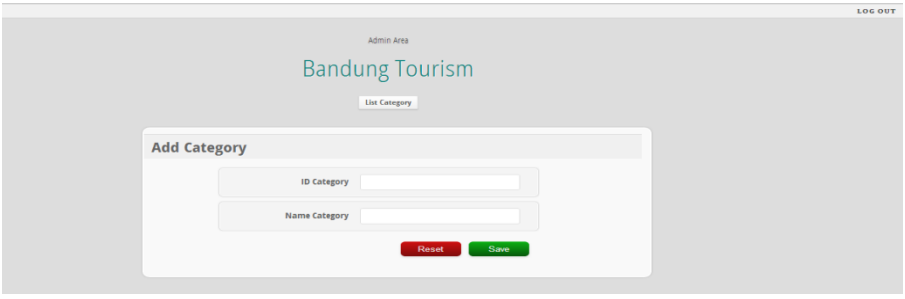
Antar muka halaman Pengelolahan Category merupakan halaman yang menampilkan seluruh data pada masing-masing field dan dapat digunakan sebagai pengolahan data karena di halaman ini terdapat hyperlink Edit dan hapus dan Add Category yang dapat di akses oleh admin.



Gambar 5.12 Halaman Category

6. Halaman Add Category

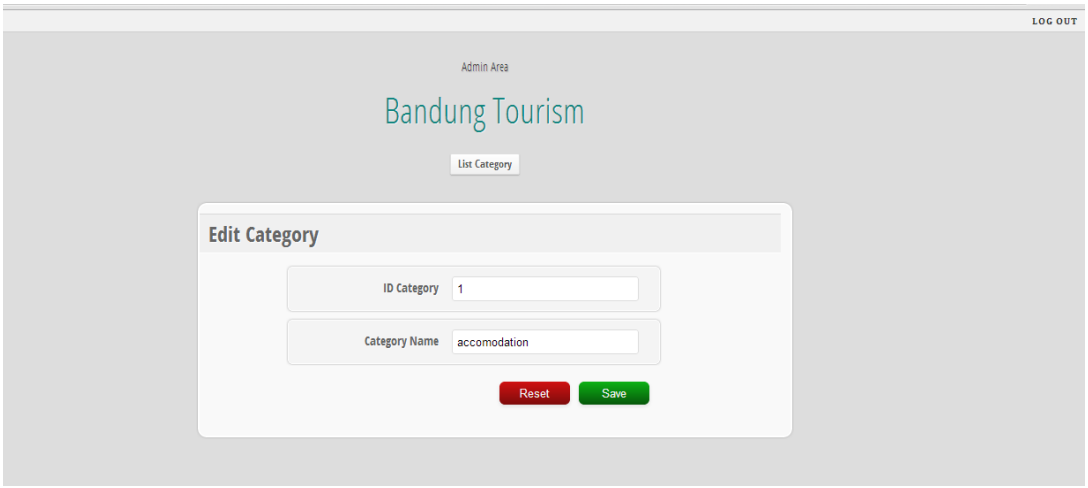
Antar muka halaman Add Category berfungsi sebagai halaman untuk admin menambahkan data Category ke database bdgtourism.



Gambar 5.13 Halaman Add Category

7. Halaman Edit Category

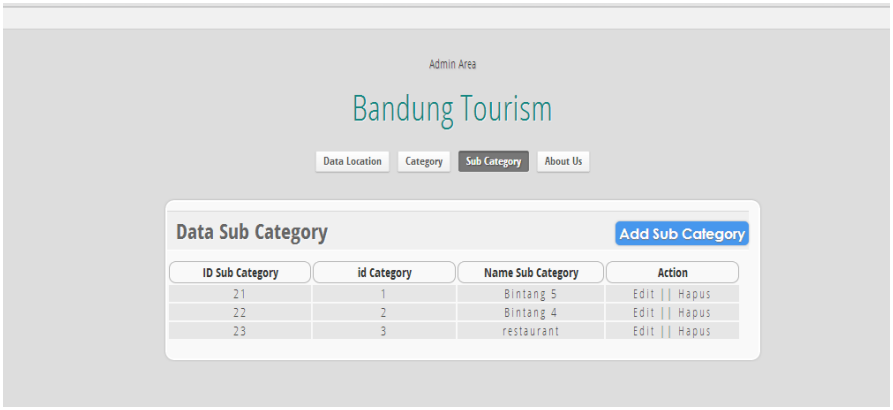
Antar muka halaman Edit Category berfungsi sebagai halaman untuk admin memanipulasi / mengupdate data Category ke database bdgtourism



Gambar 5.14 Halaman Edit Category

8. Halaman Pengolahan Sub category

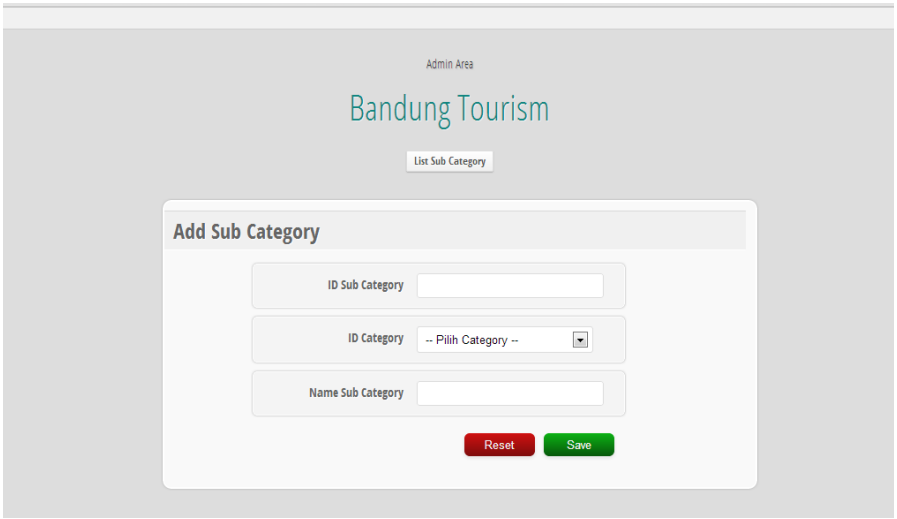
Antar muka halaman Pengelolahan Sub Category merupakan halaman yang menampilkan seluruh data pada masing-masing field dan dapat digunakan sebagai pengolahan data karena di halaman ini terdapat hyperlink Edit dan hapus dan Add Sub Category yang dapat di akses oleh admin.



Gambar 5.15 Halaman Pengolahan Sub category

9. Halaman Add Sub Category

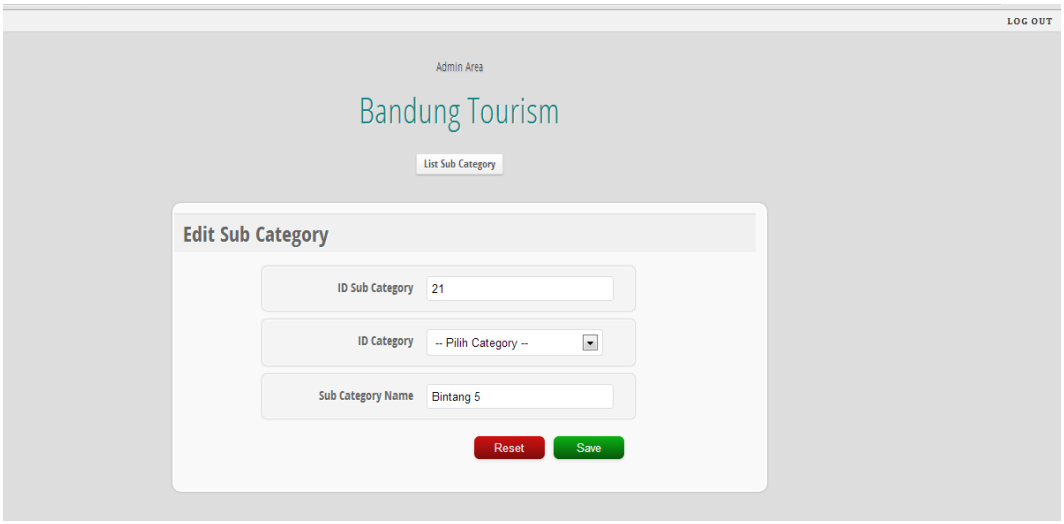
Antar muka halaman Add Sub Category berfungsi sebagai halaman untuk admin menambahkan data Sub Category ke database bdgtourism.



Gambar 5.16 Halaman Add Sub category

10. Halaman Edit Sub Category

Antar muka halaman Edit Sub Category berfungsi sebagai halaman untuk admin memanipulasi / mengupdate data Sub Category ke database bdgtourism



Gambar 5.16 Halaman Edit Sub category

5.2 Pengujian

Pengujian yang dilakukan yaitu pengujian secara fungsional. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah pengujian *blackbox* yang berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

5.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian adalah pengujian terhadap fungsi-fungsi yang ada di dalam sistem, apakah fungsional dari aplikasi tersebut berfungsi sesuai yang diharapkan atau tidak. Berikut ini tabel rencana pengujian dari sistem yang dibangun :

Tabel 5.1 Rencana Pengujian Aplikasi *Frontend*

Item Pengujian	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Pilih Search Location	Klik List Search Location dan Menginputkan data	Black Box
Pilih View Map	Klik List View Map	Black Box
Pilih View Augmented Reality	Klik List View Augmented Reality	Black Box

Tabel 5.2 Rencana Pengujian Aplikasi *Backend*

Item Pengujian	**Detail Pengujian**	**Jenis Pengujian**
Login	Pengujian Id admin &Password	Black Box
Search Location	Pengujian Pencarian Location berdasarkan kata kunci	Black Box
Add location	Pengujian Penambahan data Location	Black Box
Edit Location	Pengujian Ubah data Location	Black Box
Delete Location	Pengujian Delete data Locatian	Black Box
Add Category	Pengujian penambahan data Category	Black Box
Edit Category	Pengujian Ubah data Category	Black Box
Delete Category	Pengujian delete data Category	Black Box
Add Subcategory	Pengujian penambahan data Sub Category	Black Box
Edit Sub Category	Pengujian Ubah data Sub Category	Black Box
Delete Category	Pengujian delete data sub Category	Black Box

5.2.2 Kasus dan Hasil Pengujian Fungsional

Berdasarkan rencana pengujian, maka dapat dilakukan pengujian fungsional pada Aplikasi Pencarian lokasi Fasilitas pariwisata sebagai berikut:

5.2.2.1 Pengujian Pilih Search Location

Pengujian pilih Search Location merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu list Search Location dan terdapat select item dan edittext untuk menginputkan kata kunci yang akan dicari.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Memilih cari berdasarkan menggunakan item selecten dan Memasukan kata kunci data yang benar	Menampilkan Data lokasi pada halaman list pencarian	Dapat Menampilkan Data Lokasi pada Halaman pencarian	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Memilih selected item dan Tidak Memasukan kata kunci	Memunculkan semua data pada list pencarian dari berdasarkan selected item	Dapat Menampilkan semua Data Lokasi berdasarkan selected item	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.2 Pengujian Pilih View Map

Pengujian pilih Map merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu datar Map dan terdapat button *zoom in* dan *zoom out.*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Data Map yaitu Latitude dan Longtitude	Menampilkan Objek lokasi halaman Map	Dapat Menampilkan Objek lokasi pada Halaman Map	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Tidak Menemukan Latitude dan Longtitude	Map tidak berfungsi dengan baik	Map tidak berfungsi dengan baik.	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.3 Pengujian Pilih View Augmented Reality

Pengujian pilih View Augmented Reality merupakan pengujian fungsionalitas dengan cara memilih menu list View Augmented Reality dan terdapat button hide radar *in* dan *hide zoom bar.*

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Data Resource yaitu berupa *point of interst (POI)* Latitude dan Longtitude dari wikipedia dan twitter	Menampilkan *POI* twitter & wikipedia pada augmented camera view	Dapat Menampilkan *POI* twitter & wikipedia pada augmented camera view	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			

Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Tidak Menemukan *point of interst* (POI) Latitude dan Longtitude	Tidak Menampilkan *POI* twitter & wikipedia pada augmented camera view	Tidak Menampilkan *POI* twitter & wikipedia pada augmented camera view	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.4 Pengujian *Login* Admin

Pengujian *login* admin terbagi atas dua bagian diantaranya verifikasi *username* dan verifikasi *password*.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan id & password yang benar Id_admin : 1001 Password : 1234	Berhasil login dan masuk ke tampilan pengolahan data lokasi	Login sukses Dapat masuk ke tampilan ke pengolahan data lokasi	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan data id & password yang salah	Kembali ke halaman login	Login gagal, dan kembali ke halaman login	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.5 Pengujian *Search Location*

Pengujian *Search Location* berdasar kan kata kunci yang di inputkan .

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan kata kunci yang ada di database	Menampilkan halaman form search result dan menampilakn hasil pencarian	Dapat menampilkan halaman form search result dan menampilakan hasil pencarian	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan kata kunci yang tidak ada	Menampilkan halaman form search result dan menampilakn hasil pencarian	Dapat Menampilkan halaman form search result dan menampilakan hasil pencarian dan data kosong	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.6 Pengujian *Add Location*

Pengujian *Add Location* pengujian terhadap database dengan menambahkan data inputan ke dalam tabel location dengan field id_location, Id_subcategory, latitude, longitude, name_location, info.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan data sesuai dengan field table	Data dapat tersimpan dan data bertambah pada table location sesuai dengan yang di inputkan	Data tersimpan dan data bertambah pada table location sesuai dengan yang di inputkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan tidak data sesuai dengan field table Dengan mengkosong kan field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak sesuai	Muncul warning data kosong atau data tidak sesuai	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.7 Pengujian *Edit Location*

Pengujian *Edit Location* pengujian terhadap database dengan mengubah data yang ada pada table dan di simpan ke dalam tabel location dengan field id_location, Id_subcategory, latitude, longitude, name_location, info

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Mengubah seluruh data atau sebagian tanpa mengosongkan field	Data dapat tersimpan dan data berubah pada table location sesuai dengan yang di rubah	Data tersimpan dan data berubah pada table location sesuai dengan yang di rubah	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Mengubah seluruh data atau sebagian dan mengosongkan salah satu field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	Muncul warning warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.8 Pengujian *Hapus Location*

Pengujian *Hapus Location* terdiri dari data location yang akan di hapus.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Data Location	Data yang di pilih untuk di hapus terhapus dari tabel location	Data terhapus dari tabel location	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.9 Pengujian *Add Category*

Pengujian *Add Category* pengujian terhadap database dengan menambahkan data inputan ke dalam tabel category dengan field id_category, name_ category.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan data sesuai dengan field table	Data dapat tersimpan dan data bertambah pada table *category* sesuai dengan yang di inputkan	Data tersimpan dan data bertambah pada table *category* sesuai dengan yang di inputkan	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan tidak data sesuai dengan field table Dengan mengkosong kan field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak sesuai	Muncul warning data kosong atau data tidak sesuai	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.10 Pengujian *Edit Category*

Pengujian *Edit Category* pengujian terhadap database dengan mengubah data yang ada pada table dan di simpan ke dalam tabel category dengan field id_category, name_category.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Mengubah seluruh data atau sebagian tanpa mengosongkan field	Data dapat tersimpan dan data berubah pada table *category* sesuai dengan yang di rubah	Data tersimpan dan data berubah pada table *category* sesuai dengan yang di rubah	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Mengubah seluruh data atau sebagian dan mengosongkan salah satu field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	Muncul warning warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.11 Pengujian *Hapus Category*

Pengujian *Hapus category* terdiri dari data category yang akan di hapus.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Data Category	Data yang di pilih untuk di hapus terhapus dari tabel category	Data terhapus dari tabel category	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.12 Pengujian *Add Sub Category*

Pengujian *Add Sub category* pengujian terhadap database dengan menambahkan data inputan ke dalam tabel *Sub category* dengan field id_subcategory, id_category, name_subcategory.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan data sesuai dengan field table	Data dapat tersimpan dan data bertambah pada table *category* sesuai dengan yang di inputkan	Data tersimpan dan data bertambah pada table *category* sesuai dengan yang di inputkan	[x] diterima [ ] ditolak

Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan
Menginputkan tidak data sesuai dengan field table Dengan mengkosong kan field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak sesuai	Muncul warning data kosong atau data tidak sesuai	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.13 Pengujian *Edit Sub Category*

Pengujian *Edit Sub category* pengujian terhadap database dengan mengubah data yang ada pada table dan di simpan ke dalam tabel category dengan field id_subcategory id_category, name_subcategory.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Mengubah seluruh data atau sebagian tanpa mengosongkan field	Data dapat tersimpan dan data berubah pada table *Sub category* sesuai dengan yang di rubah	Data tersimpan dan data berubah pada table *Sub category* sesuai dengan yang di rubah	[x] diterima [ ] ditolak
Kasus dan hasil uji (data salah)			
Data masukan	**Yang diharapkan**	**Pengamatan**	Kesimpulan

Mengubah seluruh data atau sebagian dan mengosongkan salah satu field	Menampilkan warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	Muncul warning warning data belum di isi semua atau data tidak dapat di rubah dan tidak tersimpan	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.2.14 Pengujian *Hapus Sub category*

Pengujian *Hapus Sub category* terdiri dari data category yang akan di hapus.

Kasus dan hasil uji (data normal)			
Data Masukan	yang diharapkan	**Pengamatan**	Kesimpulan
Data *Sub category*	Data yang di pilih untuk di hapus terhapus dari tabel *Sub category*	Data terhapus dari tabel *Sub category*	[x] diterima [ ] ditolak

5.2.3 Kesimpulan Hasil Uji Fungsional

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa aplikasi sudah berjalan cukup maksimal, tetapi tidak menutup kemungkinan dapat terjadi kesalahan suatu saat, pada saat aplikasi digunakan, sehingga membutuhkan proses maintenance untuk lebih mengetahui kekurangan dari aplikasi.

5.3 Kesimpulan Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian fungsional dengan kasus uji sample diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.