

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Data Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi dan wawancara.

a.. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan cara tanya jawab antara si penanya dengan si penjawab.

b. Studi Kepustakaan

Dengan mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan dari berbagai buku-buku, catatan-catatan, dan gambar-gambar yang menunjang penyusunan laporan tugas akhir ini.

c. Metode Observasi

Metode Observasi ini digunakan untuk mempelajari dan mengetahui secara langsung objek yang diteliti. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara langsung mengamati permasalahan mengenai objek wisata di Kabupaten OKU.

d. Dokumentasi (Documentation)

Dokumentasi atau metode pengumpulan data dilakukan dengan cara membaca, mencatat, mengutip, dan mengumpulkan data-data secara teoritis dari buku-buku dan internet sebagai landasan penyusunan penelitian (Alim et al., 2020). Dokumentasi dilakukan dengan meminjam buku di perpustakaan, mencari data dari internet juga dilakukan untuk referensi laporan ini, dimana teori tersebut diletakkan pada landasan teori (Surahman et al., 2020).

3.2 Bahan Dan Alat Penelitian

1. Bahan Penelitian

Penelitian ini akan menggali data informasi dari dinas pariwisata yang akan dijadikan sampel dalam penelitian. Adapun bahan-bahan yang digunakan dalam pembuatan *website* ini antara lain profil dinas pariwisata oku , data dari dinas pariwisata oku.

2. Alat Penelitian

Sistem yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi ini sebaiknya memiliki spesifikasi minimal perangkat keras sebagai berikut :

1. Intel Corei3
2. Harddisk 80Gb
3. RAM 512 Mb
4. Monitor, keyboard dan mouse

Untuk mendukung sistem tersebut diperlukan kebutuhan lainnya yaitu kebutuhan perangkat lunak, diantaranya :

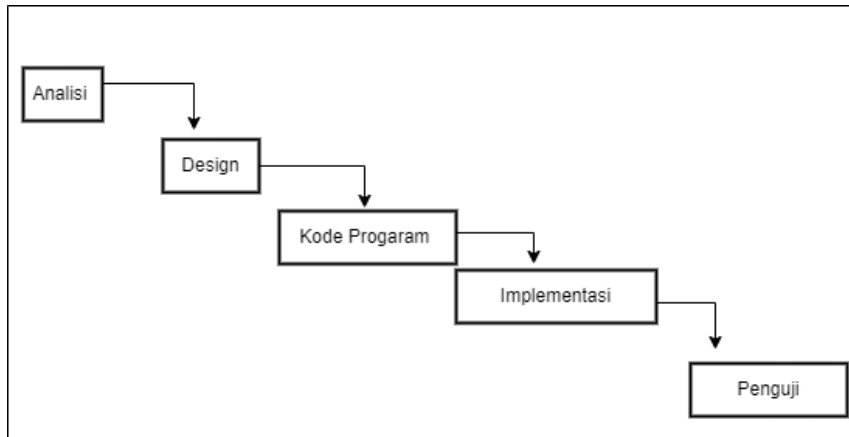
1. Database
2. Xampp
3. *Code Visual Studio Code*(MYSQL)
4. Arc view
5. Web-gis
6. Php

3.3 Metode Pengembangan Sistem

Sistem Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah dengan menggunakan metode Waterfall model, yaitu membuat sistem secara terstruktur atau berurutan, dimana satu tahapan harus diselesaikan sebelum tahapan selanjutnya. Jika tahap pertama belum terselesaikan, tahap selanjutnya tidak bisa diselesaikan. Jika tahap kedua belum selesai, tahap selanjutnya tidak bisa diselesaikan.

ketiga tidak bisa diselesaikan, begitu seterusnya. Tahapantahapan dari Waterfall model dapat dilihat pada Tabel 3.1 berikut: menunjukkan informasi yang dipilih sesuai dengan karakteristik tertentu[10].

Tabel3.1 Metode Pengembang Sistem



1. Analisis

Tahapan pertama yaitu menganalisis kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan dibuat. Menganalisis dengan menggabungkan data spasial dan non spasial, kemudian memproses dan melakukan editing untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi Geografis yang diharapkan.

2. Desain

Selanjutnya data yang sudah terkumpul meliputi data Atraksi wisata, Amenitas, dan Aksesibilitas, dijadikan kriteria-kriteria dan dilakukan pembobotan dengan menggunakan metode AHP untuk menghasilkan peringkat untuk objek wisata pantai sebagai alternatif.

3. Kode Program

Metode yang digunakan yaitu metode waterfall merupakan metode pengambilan keputusan dengan melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria pilihan yang ada.

4. Implementasi

Proses ini dilakukan setelah menyelesaikan proses coding, kemudian dicoba untuk diimplementasikan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada masalah dengan sistem.

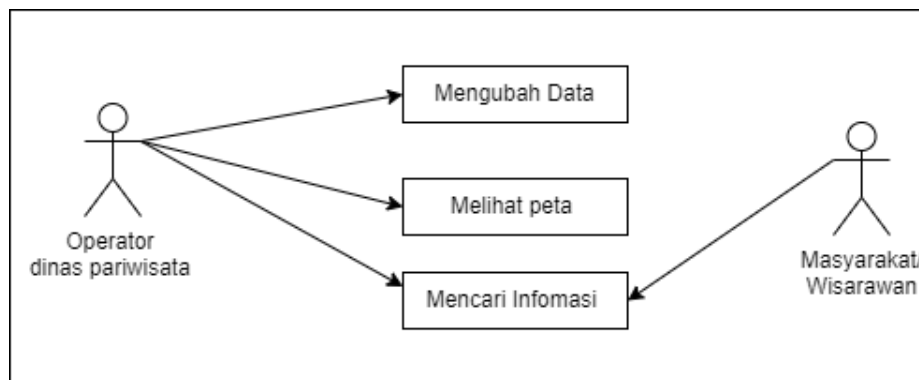
5. Pengujian

Sistem yang telah dibangun, kemudian dilakukan pengujian menggunakan Black Box.

3.4 Desain Sistem

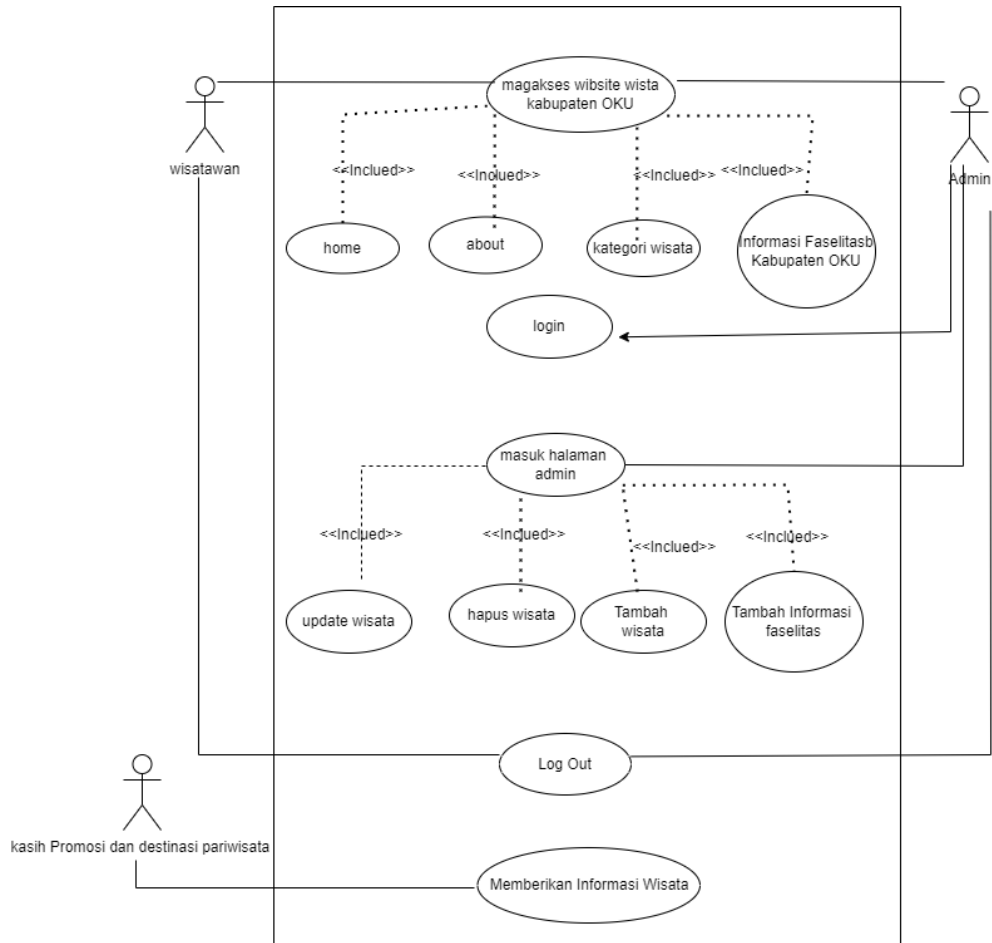
a. Use Case Diagram Sistem yang Berjalan

Kebutuhan fungsional sistem dapat digambarkan dalam Use Case Diagram.. Admin dapat mengubah data, melihat informasi, dan mencari informasi, sedangkan user hanya dapat melihat dan mencari informasi. Use Case Diagram dari Sistem Informasi Berbasis Web Dinas Pariwisata ini dapat dilihat dari pada gambar 3.2



Gambar 3.1 Use Case Diagram Yang Berjalan

b. Use Case Diagram Sistem yang di Usulkan

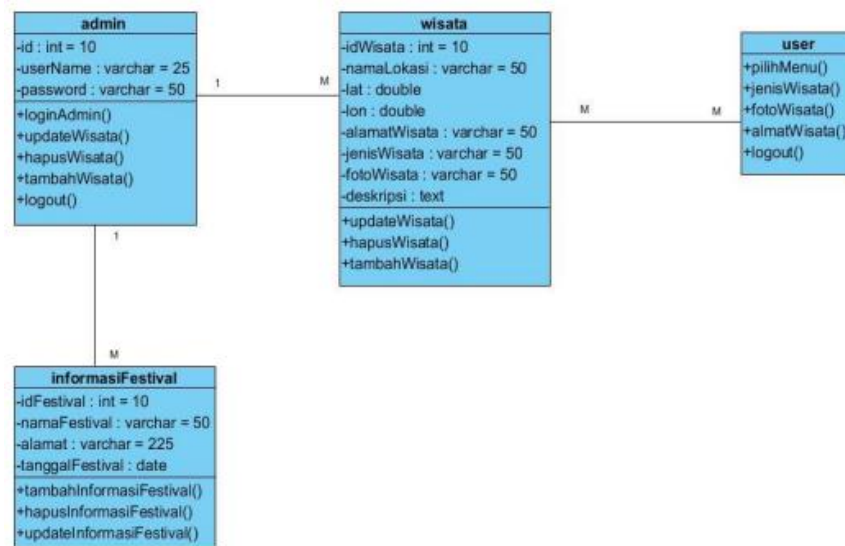


Gambar 3.2 Use Case Sistem yang Di Usulakn

Berdasarkan gambar use case diagram diatas terdapat :

- Satu (1) buah sistem yang meliputi seluruh kegiatan sistem pencarian wisata di kota Tangerang.
- Tiga (3) aktor yang melakukan kegiatan yaitu : wisatawan, admin dan kasi promosi dan destinasi pariwisata.
- Lima (5) use case dan delapan (8) include yang di lakukan oleh aktor-aktor tersebut.

c. Class diagram website informasi wisata

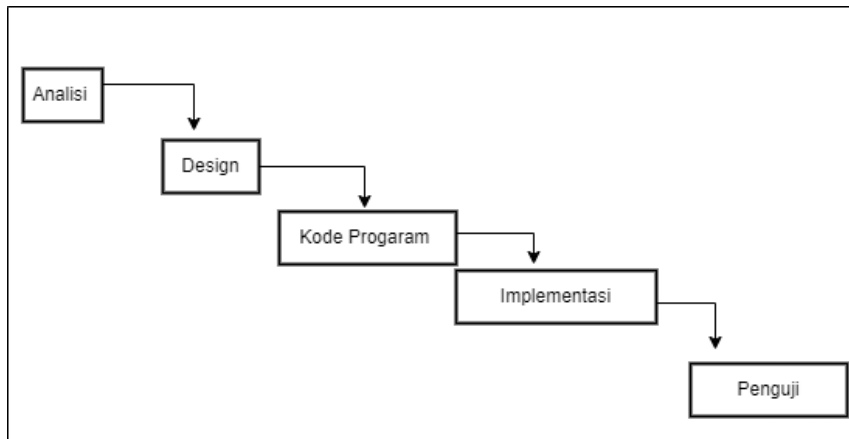


Gamabr 3.3 *Class Diagram Informasi Wisata* (Santoso, Ilamsyah, and Abilaji 2019)

d. Perancangan Class Diagram

Pencarian Objek Wisata Perancangan Class Diagram Class diagram mampu memberikan pandangan yang lebih luas mengenai suatu sistem dengan cara menunjukkan kelas serta hubungan-hubungannya. Class diagram bersifat statis karena class diagram tidak menggambarkan apa yang terjadi jika mereka berhubungan, melainkan hanya menggambarkan hubungannya saja. Berikut adalah rancangan class diagram pada sistem yang akan dibangun :

Tabel3.1 Metode Pengembang Sistem



6. Analisis

Tahapan pertama yaitu menganalisis kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan dibuat. Menganalisis dengan menggabungkan data spasial dan non spasial, kemudian memproses dan melakukan editing untuk menghasilkan sebuah Sistem Informasi Geografis yang diharapkan.

7. Desain

Selanjutnya data yang sudah terkumpul meliputi data Atraksi wisata, Amenitas, dan Aksesibilitas, dijadikan kriteria-kriteria dan dilakukan pembobotan dengan menggunakan metode AHP untuk menghasilkan peringkat untuk objek wisata pantai sebagai alternatif.

8. Kode Program

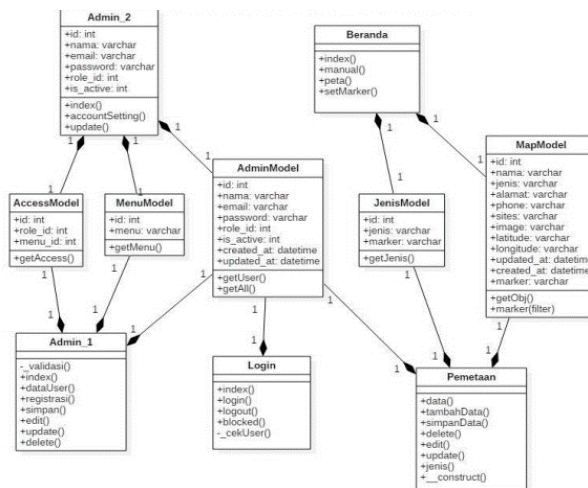
Metode yang digunakan yaitu metode waterfall merupakan metode pengambilan keputusan dengan melakukan perbandingan berpasangan antar kriteria pilihan yang ada.

9. Implementasi

Proses ini dilakukan setelah menyelesaikan proses coding, kemudian dicoba untuk diimplementasikan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada masalah dengan sistem

10. Pengujian

Sistem yang telah dibangun, kemudian dilakukan pengujian menggunakan Black Box.



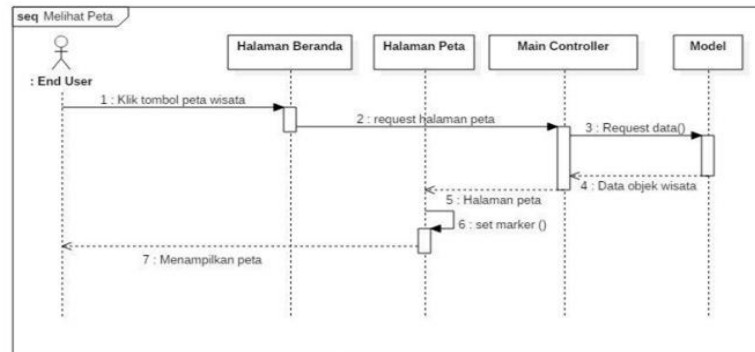
Gambar3.4 Rancangan Class Diagram

e. Perancangan Sequence Diagram

Dengan perancangan sequence diagram dapat menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek. Berikut ini adalah sequence diagram dari aplikasi yang akan dibangun :

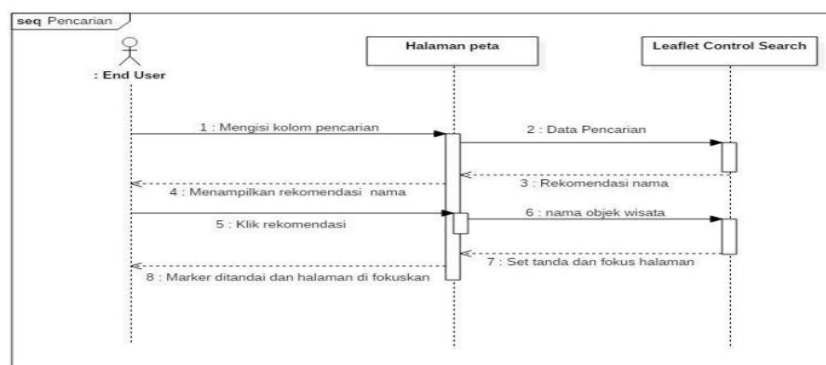
f. Sequence Diagram End User

Sequence diagram end user merupakan penggambaran dari kolaborasi objek di dalam lingkup aplikasi yang akan digunakan oleh end user.



Gambar 3.5 Sequence Diagram End User

g. Sequence Pencarian Objek Wisata

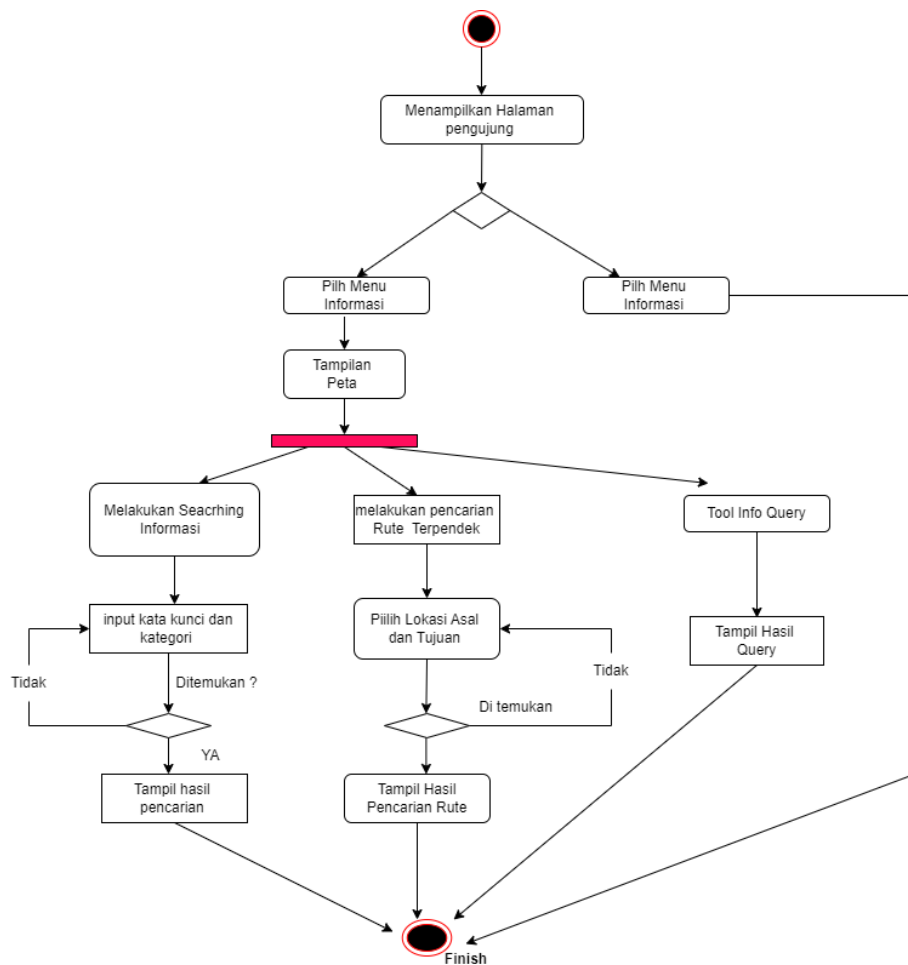


Gambar 3.6 Sequence Pencarian Objek Wisata

h. Sequence Melihat Peta

Activity Diagram Proses yang terjadi dalam use case dari aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, dimulai, sampai dengan berhenti, digambarkan dengan Activity Diagram. Activity Diagram user pada Gambar 3.3 menjelaskan proses melihat informasi tampilan awal sistem yaitu membuka aplikasi, kemudian muncul halaman utama sistem yang menampilkan informasi peta. Activity Diagram ditunjukkan pada Gambar3.10

5. Pada menu peta pengunjung bisa memilih melakukan pencarian data berdasarkan kategori, melakukan pencarian rute terpendek, dan melakukan query informasi
 6. Untuk pencarian informasi berdasarkan kategori dan pencarian rute terpendek jika pencarian tidak ditemukan maka pengunjung diminta melakukan pencarian ulang, jika ditemukan maka akan ditampilkan hasil pencarian
 7. Jika pengunjung melakukan query informasi maka hasil informasi maka akan ditampilkan
 8. Apabila pengunjung mengakses menu lain informasi pariwisata Kabupaten OKU maka akan ditampilkan informasi-informasi Kabupaten OKU
- Activity diagram pengunjung dapat dilihat pada Gambar 3.6

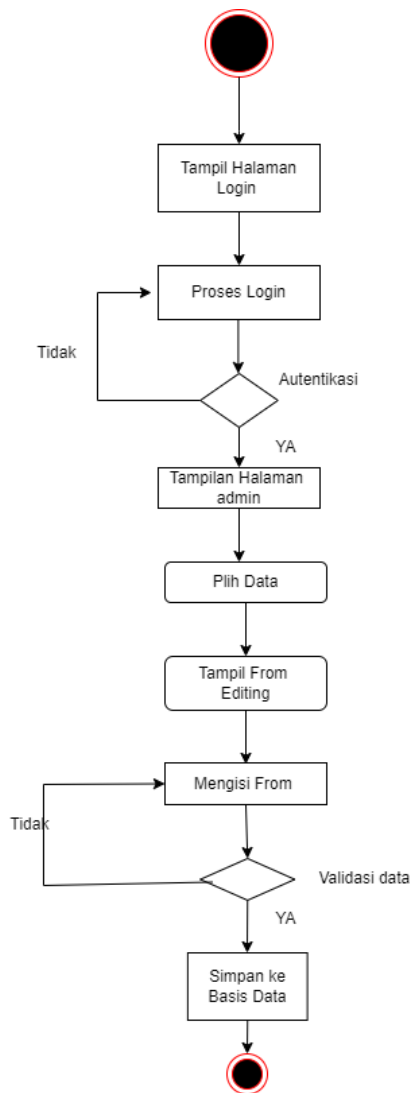


Gambar 3.8 Activity Diagram Pengunjung

b. Activity Diagram Admin

Kegiatan admin ketika mengakses sistem. Untuk urutan aktivitas dijelaskan sebagai berikut :

1. Ketika mengakses sistem maa admin akan ditampilkan halaman login admin
2. Admin melakukan proses login, jika porses login gagal maka admin diminta melakukan proses login ulang
3. Jika proses login berhasil maka akan ditampilkan halaman admin
4. Admin melakukan pemilihan data yang akan dikelola
5. Form editing akan ditampilkan dan admin mengisi form tersebut
6. Hasil editing pada form editing akan divalidasi, jika tidak valid maka admin diminta ulang mengisi form editing
7. Jika hasil editing valid maka akan dilakukan penyimpanan ke database. Activity diagram admin dapat dilihat pada Gambar 3.12



Gambar 3.9 Activity Diagram Admin

3.8 Rancangan Interface (*Desain Interface*)

Tampilan *website* Sistem Informasi Geografis berbasis web dinas Pariwisata sederhana mungkin lebih agar lebih mudah dipahami baik dari admin, sekretaris pariwisata, ketua Dinas Pariwisata dan masyarakat umum yang mengunjungi website tersebut.

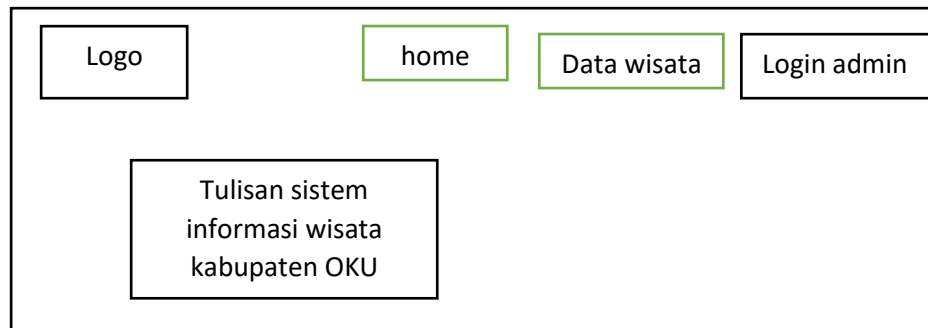
Desain *interface* dapat memberikan gambaran kepada programmer mengenai struktur program yang dibuat. Perancangan Desain *interface* ini

dibedakan menjadi dua dua yaitu untuk sistem login dan halaman utama untuk masyarakat umum tanpa login

Berikut desain *interfase* halaman *website* untuk masyarakat umum :

1. Halaman Home

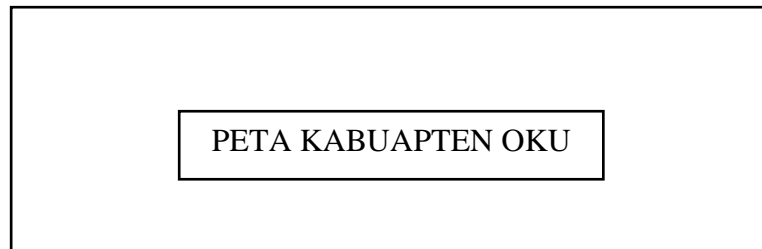
Halman ini berisi tentang halman home dimana halman berisi tentang wisata yang ada Dikabupaten OKU ini dimana halman ada logo dinas Pariwisata,Home,Data Wisata Login Admin.



Gambar 3.10 Rancangan Halman Home

2. Halaman peta

Halaman ini merupakan halaman yang tampil peta yang ada di Kabupaten OKU ini.



Gambar 3.11 Halaman peta

3. Halaman Data Wisata

Halaman ini berisi tentang data wisata yang ada Di kabupaten OKU ini

no	Data wisata	alamat	Harga Tiket	Detail dan lokasi

Gambar 3.12 Rancangan data wisata

4. Halaman Informasi wisata

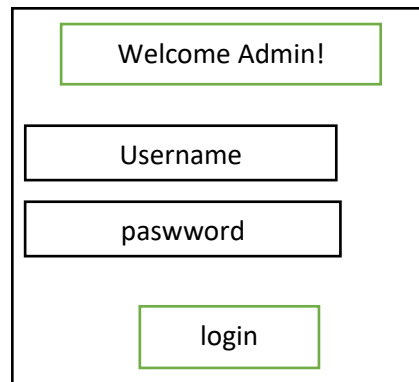
Halaman ini berisi tentang informasi wisata bagi pengunjung maupun admin yang ingin melihat informasi wisata.



Gambar 3.13 Rancangan informasi wisata

5. Halaman login Admin

Halaman ini memuat inputan email dan password untuk masuk ke dalam sebuah sistem

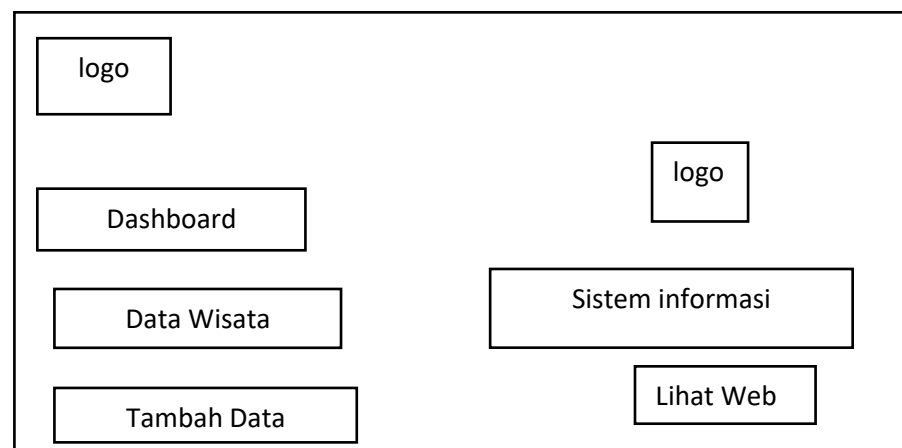


The diagram shows a login form layout. At the top, there is a green-bordered box containing the text "Welcome Admin!". Below this, there are two input fields: "Username" and "password". At the bottom of the form, there is a green-bordered button labeled "login".

Gambar 3.14 Rancangan login admin

6. Halaman utama admin

Halaman ini merupakan halaman dimana admin bisa menambahkan wisata maupun ingin mengedit wisata, harga tiket wisata maupun kordinat atau lokasi dimana tempat wisata itu berada

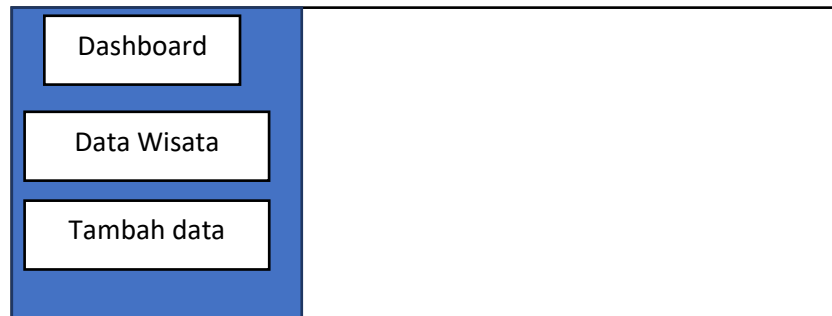


The diagram shows the layout of the admin main page. On the left side, there is a vertical menu with four items: "logo", "Dashboard", "Data Wisata", and "Tambah Data". On the right side, there is a main content area with three items: "logo", "Sistem informasi", and "Lihat Web".

Gamabr 3.15 Rancangan Halaman utama admin

7. Halaman admin tambahan wisata

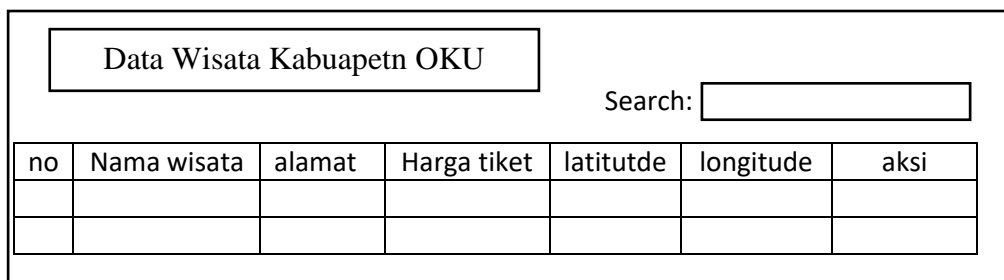
Halaman ini berisi tentang penambah wisata dari admin ke halaman utama



Gambar 3.16 Halman admin tambah wisata

8. Halaman admin edit wisata

Halaman ini berisi tentang admin yang ingin mengedit wisata ataupun ingin menggtati lokasi



Gamabar 3.17 halaman admin edit wisata

3.9 Metode Uji Coba

1. *Blackbox Testing*

Black box testing adalah metode pengujian perangkat lunak dimana yang tes fungsionalitas dari aplikasi yang bertentangan dengan struktur internal atau kerja. Metode uji dapat diterapkan pada semua tingkat pengujian perangkat lunak: unit, integrasi, fungsional sistem dan penerimaan. Metode ini biasanya terdiri dari kebanyakan jika tidak semua pengujian pada tingkat yang lebih tinggi, tetapi juga bisa mendominasi unit testing juga[13].

Tabel 3.2 Daftar Pertanyaan Pengujian black box testing

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian		Kesimpulan
			Iya	Tidak	
Halaman admin					
1.	Memilih tombol Admin	Menampilkan halaman menu login			
2.	Memilih Tombel login Admin	Menampilkan halaman menu profil Admin			
3.	Memilih Tombel lihat detail	Menampilkan halaman peta			
Halaman Data Wisata					
1.	Memilih Tombel Data wisata	Menampilkan Hamalam Data Wisata dan lokasi wisata air terjun kambas			
2	Memilih detail dan lokasi	Menampilkan Hamalam Data Wisata dan lokasi			

		wisata goa putri			
3	Memilih detail dan lokasi	Menampilkan Hamalam Data Wisata dan lokasi wisata Goa Harimau			

Baturaja Desember,2023