

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1.Kesimpulan

Berdasarkan analisis, pembangunan website, dan pengujian dapat diambil kesimpulan :

1. *Website* Wisarang dapat membantu user menentukan tujuan berwisata berdasarkan deskripsi *user*, seperti jumlah hari, jumlah destinasi, wilayah, jenis wisata, jam buka tempat wisata, dan harga tiket masuk.
2. *Website* Wisarang berhasil dibangun dengan menggunakan metode *forward chaining* dan *rule* pohon keputusan.

6.2.Saran

Saran untuk pengembangan website Wisarang adalah penambahan beberapa fitur, seperti menambah video, memberi notifikasi tempat wisata yang sudah dipilih ke email, menambah foto tempat wisata, dan memberi saran rute terpendek.

DAFTAR PUSTAKA

- Abi, F. (2017). Seperti Ini Perkembangan Kota Lama Demi Menjadi World Heritage UNESCO Tahun 2020. Retrieved October 6, 2018, from <https://phinemo.com/kota-lama-semarang-world-heritage-unesco/>
- Ameila, A., Christian, C., Lukianto, D., Radityo, D., Karlina, D., Rahadian, F., ... Halim, Y. (2012). *Learn By Sample Decision Support System Application*. Program Studi Sistem Informasi Universitas Ma Chung.
- Aprilla C, D., Baskoro, D. A., Ambarwati, L., & Wicaksana, I. W. S. (2013). *Belajar Data Mining dengan RapidMiner*.
- Arief, A., Widyawan, & Sunafri Hantono, B. (2012). Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pariwisata Mobile dengan Menggunakan Metode Collaborative Filtering dan Location Based Filtering. *Jnteti*, 1(3). <https://doi.org/10.22146/JNTETI.V1I3.129>
- Budhi, G. S., Dewi, L. P., & Suwarso, G. A. F. (2015). Sistem Pakar untuk Penyakit Anak Menggunakan Metode Forward Chaining, 3(2), 18. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Hary. (2018). *Pesona Kota Semarang*. Semarang: Disbudpar Kota Semarang.
- Jagdale, A., Navsupe, S., & Rupnawar, A. (2016). Study on Forward Chaining and Reverse Chaining in Expert System. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*, 3, 60–62. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers/3.12.11>
- Kusrini. (2006). *Sistem Pakar, Teori dan Aplikasi*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Kusrini, K. (2007). *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Mihuandayani, M., Ridho, M. Z., & Widyastuti, D. A. (2016). Perancangan

Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Objek Wisata Di Gunungkidul. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*.

Novriansyah, D. (2012). *Konsep Data Mining vs Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.

Pemerintah Kota Semarang, A. (2018). Profil Kota Semarang. Retrieved October 5, 2018, from <http://www.semarangkota.go.id/main/menu/11/profil-kota-semarang/profil-kota>

Russell, S., & Norvig, P. (2010). *Artificial Intelligence A Modern Approach Third Edition* (3rd ed.). Upper Saddle River: Pearson.

Sari, F. (2018). *Metode dalam Pengambilan Keputusan*. Yogyakarta: Deepublish.

Statistik Pariwisata Jawa Tengah 2015. (2015). Semarang.

Sya, A. (2017). Tahun ini, Penyumbang Devisa ke-2 Indonesia Tak Lagi dari Migas. Retrieved from <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2017/09/25/tahun-ini-penyumbang-devisa-ke-2-indonesia-tak-lagi-dari-migas>

Traveloka. (2017). 45 Tempat Wisata di Semarang yang Wajib Dikunjungi Pada Waktu Liburan. Retrieved November 28, 2017, from <https://www.traveloka.com/activities/indonesia/city/semarang-106587>

TripAdvisor. (2017). 10 Destinasi Wisata Terbaik di Indonesia Tahun 2017. Retrieved November 12, 2017, from <http://nationalgeographic.co.id/berita/2017/04/10-destinasi-wisata-terbaik-di-indonesia-tahun-2017>

Jangan di print

(Arief, Widyawan, & Sunafri Hantono, 2012)

(Mihuandayani, Ridho, & Widyastuti, 2016)

(Aprilla C, Baskoro, Ambarwati, & Wicaksana, 2013)

(Hary, 2018)





**Pengembangan Website Wisarang
(Wisata Semarang)**

Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

Wara Andriani Nur Aziza

Dibuat untuk:
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2018

1. Pendahuluan

Dokumen ini berisi informasi yang dibutuhkan oleh pengembang perangkat lunak untuk merancang dan mengimplementasikan produk perangkat lunak website Wisarang yang memiliki kebutuhan (*requirement*) yang tertera pada dokumen ini.

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak website Wisarang (Wisata Semarang) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (fitur-fitur tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak.

SKPL-Wisarang ini digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak secara spesifik dan mendefinisikan fungsionalitas-fungsionalitas perangkat lunak. Wisarang merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membantu mempermudah user mendapatkan solusi dan informasi tempat wisata di kota Semarang.

1.2. Ruang Lingkup

Perangkat Lunak Wisarang dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Pengelolaan informasi tempat wisata di Semarang oleh admin yang meliputi menambah data wisata (nama wisata,

lokasi, kategori wisata, foto, dan deskripsi), menyunting data wisata, dan menghapus data wisata berbasis website.

2. Membantu *user* memberikan solusi tujuan-tujuan berwisata ke Semarang beserta rutenya.

1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Definisi	
<i>Database</i>	Kumpulan data yang disimpan secara sistematis di dalam komputer yang dapat diolah menggunakan perangkat lunak.
Data wisata	Menu pada data titik awal, data jenis, data tempat wisata, data hasil solusi, dan data hasil ulasan.
<i>Field</i>	Kumpulan dari karakter yang membentuk satu arti.
<i>Login</i>	Proses untuk mengakses komputer dengan memasukkan identitas dari akun pengguna dan kata sandi pengguna (<i>admin</i> dan <i>user</i>) untuk mendapatkan hak akses menggunakan fasilitas <i>website</i> Wisarang.
<i>Use case</i>	Uraian yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor.
<i>Website</i>	Halaman informasi yang disediakan melalui jalur internet sehingga bisa diakses di seluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet.

Akronim dan Singkatan	
ERD	Model yang digunakan untuk mendesain <i>database</i> dengan tujuan menggambarkan data yang berelasi pada sebuah <i>database</i> .
Wisarang	Singkatan dari Wisata Semarang.

1.4. Referensi

Referensi yang digunakan untuk merancang perangkat lunak tersebut adalah:

1. Marcelinus Pratama Wiguna Putra / 140708014, SKPL Sistem Listrik Pintar, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Beki Suratmanto / 140707642, SKPL SIMANSUR (Sistem Informasi Manajemen Surat).
3. Heryatmo Benediktus Sembiring / 140707895, SKPL Aplikasi Manajemen Situasi Saat Terjadi Bencana Alam.

1.5. Ikhtisar Dokumen

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas empat bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak Wisarang yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik

pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak Wisarang tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak Wisarang yang akan dibangun. Bagian keempat berisi gambar ERD (*Entity Relational Diagram*).

2. Deskripsi Umum Kebutuhan

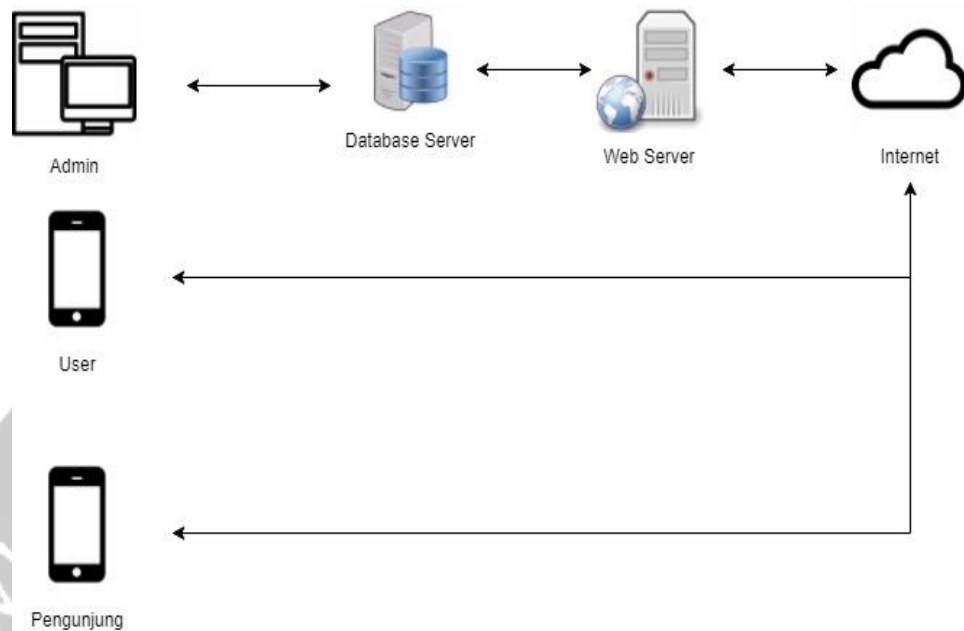
2.1. Perspektif Produk

Wisarang merupakan sistem yang dikembangkan untuk membantu pengelolaan sistem informasi tempat wisata di Semarang berbasis website. Sistem ini dibuat untuk membantu konsumen menentukan tujuan berwisata di Semarang. Sistem ini digunakan oleh admin *website* dan *user*.

Wisarang terbagi menjadi dua jenis, yakni *website* bagi admin dan *website* bagi *user*.

Website admin hanya dapat diakses oleh admin *website* Wisarang untuk menambah data wisata (nama wisata, lokasi, kategori wisata, foto, dan deskripsi), menyunting data wisata, dan menghapus data wisata. Sedangkan *website* untuk *user* digunakan untuk membantu menentukan tujuan berwisata ke Semarang setelah menjawab serangkaian pertanyaan.

Website Wisarang ini berjalan pada *web browser* Google Chrome maupun Firefox. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat desktop adalah PHP, dengan lingkungan pemrograman menggunakan Notepad++. *Database* yang akan dipergunakan adalah phpMyAdmin.



Gambar 2.1 Arsitektur Perangkat Lunak Wisarang

2.2. Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak Wisarang adalah sebagai berikut:

2.2.1. Fungsi *Login Admin* (SKPL-Wisarang-001)

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk dapat masuk ke dalam <i>website</i> pengelola.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pengenalan dan akses semua pengguna yang telah terdaftar untuk bisa masuk ke dalam sistem <i>website</i> pengelola Wisarang. Hanya pengguna dengan <i>role</i> admin yang dapat memasuki <i>website</i> ini.

2.2.2. Fungsi Pengelolaan Data Wisata (SKPL-Wisarang-002)

Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh admin untuk mengelola data wisata di Semarang.
-----------	---	---

Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk mengelola data-data wisata dari <i>website</i> admin. Dengan fungsi ini, admin dapat memperbarui data-data di <i>database</i> dan <i>website</i> utama Wisarang
----------	---	--

A. Fungsi Tambah Data Wisata (SKPL- Wisarang -002-01)		
Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data wisata.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk menambah data-data wisata dari <i>website</i> admin dan disimpan ke dalam <i>database</i> .

B. Fungsi Ubah Data Wisata (SKPL- Wisarang - 002-02)		
Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data wisata.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk mengubah data-data wisata dari <i>website</i> admin dan disimpan ke dalam <i>database</i> .

C. Fungsi Hapus Data Wisata (SKPL- Wisarang -002-03)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data wisata.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk menghapus data-data wisata dari <i>website</i> admin dan <i>database</i> .

D. Fungsi Cari Data Wisata (SKPL- Wisarang -002-04)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data wisata di dalam <i>database</i> Wisarang.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk mempermudah admin mencari data wisata yang berupa kata kunci.

E. Fungsi Tampil Data Wisata(SKPL- Wisarang -002-05)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data wisata.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk menampilkan data-data wisata ke <i>website</i> admin.

3.2.3. Fungsi Pengelolaan Data Pengguna (SKPL- Wisarang - 003)

Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengelola untuk mengelola data pengguna <i>website</i> Wisarang.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk mengelola data akun pengguna <i>website</i> Wisarang. Dengan fungsi ini, admin dapat memperbarui data akun pengguna di <i>database</i> .

A. Fungsi Tambah Data Pengguna (SKPL- Wisarang -003-01)

Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data pengguna.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk menambah data-data akun pengguna dari <i>website</i> admin dan disimpan ke dalam <i>database</i> .

B. Fungsi Ubah Data Pengguna (SKPL- Wisarang -003-02)

Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data pengguna.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk mengubah data-data akun pengguna dari <i>website</i> admin dan disimpan ke dalam <i>database</i> .

C. Fungsi Hapus Data Pengguna (SKPL- Wisarang -003-03)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data pengguna.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk menghapus data-data akun pengguna dari <i>website</i> admin dan <i>database</i> .

D. Fungsi Cari Data Pengguna (SKPL- Wisarang -003-04)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk mencari data pengguna di dalam <i>database</i> Wisarang.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk mempermudah admin dalam mencari data-data pengguna sesuai kata kunci.

E. Fungsi Tampil Data Pengguna (SKPL- Wisarang -003-05)	
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data wisata.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk menampilkan data-data pengguna ke <i>website</i> admin.

3.2.4. Fungsi Daftar User (SKPL- Wisarang -004)

Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pembuatan akun baru.
Rasional	:	Pengguna yang akan mencoba kuis harus mendaftarkan akun baru. Pengguna hanya perlu memasukkan data-data pribadi mereka. Pesan verifikasi akan terkirim ke <i>email</i> yang mereka daftarkan. Setelah melakukan verifikasi, data pengguna baru akan disimpan di <i>database</i> dan <i>website</i> admin. Dengan demikian pengguna dapat mengakses seluruh <i>website</i> Wisarang.

3.2.5. Fungsi Login User (SKPL- Wisarang -005)

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk proses masuk ke <i>website</i> utama Wisarang.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pengenalan dan akses <i>user</i> yang telah terdaftar untuk bisa masuk ke dalam sistem <i>website</i> Wisarang. Dengan demikian, <i>user</i> dapat mengakses seluruh fasilitas <i>website</i> Wisarang termasuk juga dapat mencoba kuis untuk mendapatkan solusi tempat wisata.

3.2.6. Fungsi Tampil Opsi Jawaban (SKPL-Wisarang-006)

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban.
Rasional	:	Merupakan fungsi untuk menampilkan opsi jawaban sesuai dengan soal dan kondisi yang terjadi yang didapatkan dari <i>database</i> Wisarang. <i>User</i> harus memilih 1 jawaban setiap soal agar dapat melanjutkan ke soal berikutnya.

3.2.7. Fungsi Beri Ulasan (SKPL-Wisarang-007)

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk memberi penilaian berupa komentar dan suka/ tidak suka terhadap tempat wisata tersebut.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh user untuk memberi komentar dan suka/ tidak suka mengenai tempat wisata yang ditampilkan.

3.2.8. Fungsi Tampil Hasil Solusi (SKPL-Wisarang-008)

Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan hasil-hasil solusi tempat wisata.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan hasil-hasil solusi tempat wisata sesuai dengan data yang diberikan oleh <i>user</i> . Hasil solusi ini berupa tempat wisata dan detailnya, rute

	yang digunakan, dan kolom pengisian penilaian.
--	--

3.2.9. Fungsi Tampil Web Utama (SKPL-Wisarang-009)

Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan web Wisarang secara keseluruhan.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk pengguna. Tampilan ini berupa beranda, info wisata, kontak, tentang, masuk, dan daftar.

3.2.10. Fungsi Tampil Hasil Ulasan (SKPL-Wisarang-010)

Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan hasil ulasan yang diberikan <i>user</i> .
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan hasil-hasil ulasan dan <i>like/dislike</i> yang telah diberikan <i>user</i> .

3.2.11. Fungsi Tampil Rute (SKPL-Wisarang-011)

Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan rute perjalanan yang dapat ditempuh.
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan rute-tute perjalanan dari solusi-solusi tempat wisata. Sistem juga menampilkan jarak dari titik awal ke tempat tujuan.

	<i>User</i> dapat memilih rute yang akan digunakan.
--	---

2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak Wisarang adalah sebagai berikut:

1. Memahami penggunaan aplikasi Wisarang
2. Memahami tentang *internet* dan *web*

2.4. Kekangan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak Wisarang tersebut adalah:

1. Kebijakan umum.

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak Wisarang. Pengguna yang mengakses sistem Wisarang harus melakukan proses *authorisasi*.

2. Keterbatasan perangkat keras.

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

3. Keterbatasan perangkat lunak.

Perangkat lunak yang dikembangkan harus menggunakan DBMS SQL Server.

2.5. Asumsi dan Kebergantungan

Sistem ini dapat berjalan pada *web* dengan *browser* Google Chrome dan Firefox.

3. Kebutuhan Rinci

3.1. Kebutuhan Antarmuka Eksternal

3.1.1. Antarmuka Pengguna

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak Wisarang meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

Pengguna berinteraksi dengan antar muka yang ditampilkan dalam bentuk form.

No	Nama <i>Form</i>	:	Deskripsi Fungsi <i>Form</i>
<i>Forms pada website utama Wisarang</i>			
1.	Akunku	:	Tampilan yang digunakan untuk mengubah data-data diri <i>user</i> .
2.	Hasil Solusi	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan solusi-solusi tempat wisata.
3.	Beranda	:	Halaman awal <i>website</i> yang berisi informasi-informasi <i>website</i> Wisarang dan tempat wisata di kota Semarang.
4.	Info Wisata	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan informasi-informasi tempat wisata secara lengkap.

5.	Daftar dan Masuk	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan <i>form</i> masuk sebagai anggota ataupun membuat akun baru.
6.	Pertanyaan	:	Tampilan pertanyaan dan jawaban yang digunakan <i>user</i> agar dapat mendapatkan hasil solusi tempat wisata.
7.	Tentang	:	Tampilan yang berisi pengenalan <i>website</i> .
<i>Forms pada website admin</i>			
8.	Data Hasil Solusi	:	Tampilan yang berisi rincian solusi-solusi yang didapat dari semua <i>user</i> yang telah melakukan kuis.
9.	Data Jenis Wisata	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus tempat wisata beserta kategorinya.
10.	Data Pengguna	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus pengguna-pengguna yang tersimpan di <i>database</i> .

11.	Data Titik Awal	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus koordinat dan lokasi titik awal <i>user</i> memulai perjalanan.
12.	Data Jenis	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus kategori-kategori tempat wisata.
13.	Tempat Wisata	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus informasi-informasi semua tempat wisata.
14.	Beranda	:	Tampilan yang berisi data tempat wisata populer yang menjadi solusi bagi pengguna.
15.	Masuk	:	Tampilan yang digunakan untuk menampilkan <i>form</i> masuk sebagai admin.

3.1.2. Antarmuka Perangkat Keras

Antar muka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat keras Wisarang adalah:

1. Perangkat *Desktop*

Spesifikasi perangkat *desktop* adalah sebagai berikut:

- Layar : Menampilkan halaman Wisarang.
- Keyboard : Memasukkan data yang dibutuhkan.
- Mouse : mengarahkan kursor untuk memilih konten atau fasilitas lainnya.

2. Perangkat *Mobile*

Spesifikasi perangkat *mobile* adalah sebagai berikut:

- Layar sentuh : menampilkan halaman Wisarang dan memasukkan data yang dibutuhkan.

3.1.3. Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak Wisarang adalah sebagai berikut :

1 Nama : MySQL

Sumber : MySQL

Deskripsi : Sebagai DBMS (*Database Management Sistem*) yang digunakan untuk menyimpan data disisi *server*.

2 Nama : Apache

Sumber : Apache

Deskripsi : Sebagai *web server* untuk menjalankan Wisarang.

3 Nama : Google Chrome dan Mozilla Firefox

Sumber : Google dan Mozilla

Deskripsi : Sebagai *web browser* untuk membuka sistem *web*.

3.1.4. Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak Wisarang menggunakan *protocol* HTTP.

3.1.5. Antarmuka Sistem

Website Wisarang tidak memiliki hubungan dengan sistem lain sehingga tidak ada antar muka sistem.

3.2. Kebutuhan Fungsional

3.2.1. Login Admin

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-001
Deskripsi	:	Fungsi <i>login</i> bagi admin harus dapat memberikan akses pada admin untuk mengakses <i>web</i> admin. Proses login dengan cara memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> admin yang sudah tercatat di <i>database</i> .
Validity Check		<ul style="list-style-type: none">▪ <i>Username</i> maksimal terdiri dari 25 karakter.▪ <i>Password</i> maksimal terdiri dari 360 karakter. <i>Password</i> yang

		tersimpan di <i>database</i> sudah dienkripsi.
Rasional	:	Fungsi ini memberikan keamanan bagi akun admin dengan menggunakan <i>password</i> dan hanya admin yang dapat masuk ke sistem.

3.2.2. Pengelolaan Data Wisata

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-002
Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengelola untuk mengelola data wisata di Semarang.
Validity Check		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ID Jenis, ID jenis wisata, ID wisata, dan ID titik awal adalah nomor unik yang terbentuk secara otomatis oleh sistem dan merupakan <i>primary key</i> untuk masing-masing tabel. ▪ Nama jenis maksimal terdiri dari 25 karakter. ▪ Nama titik awal maksimal terdiri dari 72 karakter. ▪ <i>Lattitude</i> dan <i>longitude</i> maksimal terdiri dari 120 karakter. ▪ Tempat wisata maksimal terdiri dari 120 karakter.

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alamat maksimal terdiri dari 72 karakter. ▪ Wilayah bertipe data enum sehingga hanya terdapat 5 wilayah yaitu utara, selatan, barat, timur, dan tengah. ▪ Deskripsi tidak memiliki batas maksimal jumlah karakter.
Rasional	:	Fungsi ini digunakan untuk mengelola data-data wisata dari <i>website</i> admin. Dengan fungsi ini, admin dapat memperbarui data-data di database dan <i>website</i> utama Wisarang

3.2.3. Pengelolaan Data Pengguna

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-003
Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh pengelola untuk mengelola data pengguna <i>website</i> Wisarang.
Validity Check		<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Username</i> maksimal terdiri dari 25 karakter. ▪ <i>Role</i> hanya ada 2 jenis yaitu admin dan user. ▪ <i>Verified</i> hanya ada 2 jenis yaitu ya dan tidak. <i>Verified</i> ini berfungsi sebagai penanda status verifikasi akun user.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nama maksimal terdiri dari 72 karakter. ▪ Alamat maksimal terdiri dari 72 karakter. ▪ No HP maksimal terdiri dari 15 karakter. Penulisan bisa menggunakan format 0 atau +62. ▪ <i>Email</i> maksimal terdiri dari 120 karakter dan merupakan <i>email</i> yang sudah terdaftar.
Rasional	: Fungsi ini digunakan untuk mengelola data akun pengguna <i>website</i> Wisarang. Dengan fungsi ini, admin dapat memperbarui data akun pengguna di <i>database</i> .

3.2.4. Fungsi Daftar User

ID Requirement	: SKPL-Wisarang-004
Deskripsi	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pembuatan akun baru.
Validity Check	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ID <i>user</i> adalah nomor unik yang terbentuk otomatis oleh sistem dan merupakan <i>primary key</i>. ▪ <i>Username</i> maksimal terdiri dari 25 karakter. ▪ Nama maksimal terdiri dari 72 karakter.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alamat maksimal terdiri dari 120 karakter. ▪ No HP maksimal terdiri dari 15 karakter. Boleh menggunakan 0 atau +62. ▪ <i>Email</i> maksimal terdiri dari 120 karakter. <i>Email</i> yang digunakan haruslah <i>email</i> yang sudah terdaftar. ▪ <i>Password</i> maksimal terdiri dari 360 karakter. <i>Password</i> yang tersimpan di <i>database</i> sudah dienkripsi.
Rasional	: Fungsi ini memberikan keamanan bagi akun admin dengan menggunakan <i>password</i> dan hanya admin yang dapat masuk ke sistem.

3.2.5. Fungsi Login User

ID Requirement	: SKPL-Wisarang-005
Deskripsi	: Fungsi yang digunakan untuk proses masuk ke <i>website</i> utama Wisarang.
Validity Check	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Username</i> maksimal terdiri dari 25 karakter. ▪ <i>Password</i> maksimal terdiri dari 360 karakter. <i>Password</i> yang tersimpan di <i>database</i> sudah dienkripsi.

Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pengenalan dan akses <i>user</i> yang telah terdaftar untuk bisa masuk ke dalam sistem <i>website</i> Wisarang. Dengan demikian, <i>user</i> dapat mengakses seluruh fasilitas <i>website</i> Wisarang termasuk juga dapat mencoba menjawab pertanyaan untuk mendapatkan solusi tempat wisata.
----------	---	---

3.2.6. Fungsi Tampil Opsi Jawaban

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-006
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban.
Validity Check	:	-
Rasional	:	Merupakan fungsi untuk menampilkan opsi jawaban sesuai dengan soal dan kondisi yang terjadi yang didapatkan dari <i>database</i> Wisarang. <i>User</i> harus memilih 1 jawaban setiap soal agar dapat melanjutkan ke soal berikutnya.

3.2.7. Fungsi Submit Komentar

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-007
----------------	---	-------------------

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk memberi penilaian berupa komentar dan suka/ tidak suka <i>user</i> terhadap tempat wisata tersebut.
Validity Check		
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan oleh <i>user</i> untuk memberi komentar dan suka/ tidak suka mengenai tempat wisata yang ditampilkan.

3.2.8. Fungsi Tampil Hasil Soulusi

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-009
Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan hasil-hasil solusi tempat wisata.
Validity Check		-
Rasional	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan hasil-hasil solusi tempat wisata sesuai dengan data yang diberikan oleh <i>user</i> . Hasil solusi ini berupa tempat wisata dan detailnya, rute yang digunakan, dan kolom pengisian penilaian.

3.2.9. Fungsi Tampil Web Utama

ID Requirement	:	SKPL-Wisarang-010
Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan <i>web</i> Wisarang secara keseluruhan.

Validity Check	
Rasional	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk pengguna. Tampilan ini berupa beranda, info wisata, kontak, tentang, masuk sebagai pengguna, dan daftar akun baru.

3.2.10. Fungsi Tampil Hasil Ulasan

ID Requirement	: SKPL-Wisarang-011
Deskripsi	: Fungsi untuk menampilkan hasil ulasan yang diberikan <i>user</i> .
Validity Check	
Rasional	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan hasil-hasil ulasan dan <i>like/dislike</i> yang telah diberikan <i>user</i> .

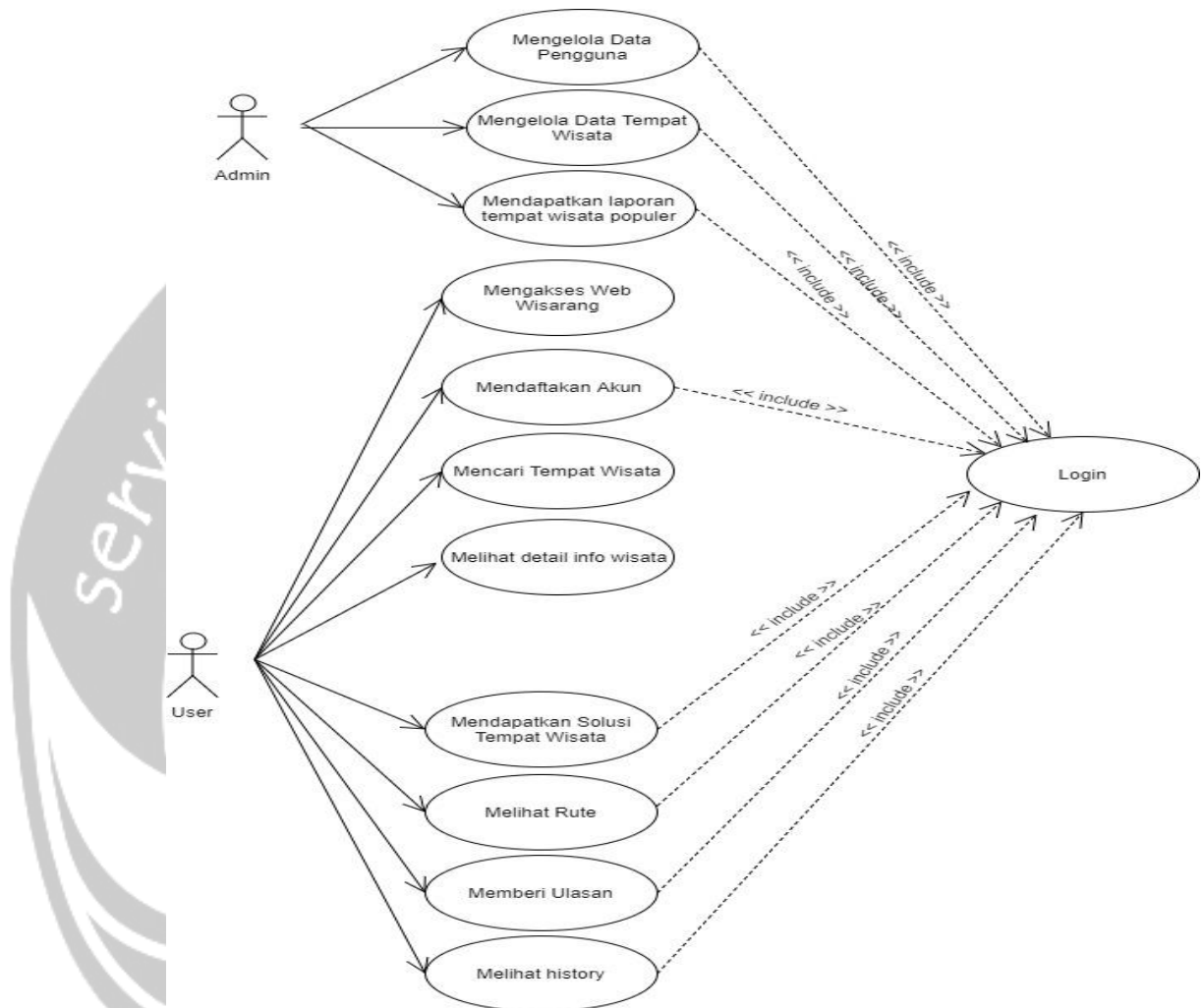
3.2.11. Fungsi Tampil Rute

ID Requirement	: SKPL-Wisarang-012
Deskripsi	: Fungsi untuk menampilkan rute perjalanan yang dapat ditempuh.
Validity Check	
Rasional	: Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan rute-tute perjalanan dari solusi-

	<p>solusi tempat wisata yang. Sistem juga menampilkan jarak dari titik awal ke tempat tujuan. Untuk rute solusi pertama, titik awal dari titik awal yang sudah dipilih pada soal sebelumnya ke destinasi pertama. Untuk rute solusi selanjutnya, titik awal dimulai dari destinasi terakhir menuju destinasi baru.</p>
--	--



3.3. Diagram Use Case



Gambar 3.31 Diagram Use Case Website Wisarang

Nama Use Case	:	<i>Login Website Admin</i>
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan oleh aktor untuk dapat masuk kedalam <i>website</i> Wisarang.
Aktor	:	Admin.
Pre kondisi	:	Aktor belum masuk ke dalam <i>website</i> Wisarang.
Pos Kondisi	:	Aktor telah masuk dalam <i>website</i> Wisarang.
Basic Flow	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor ingin mengakses <i>website</i> Wisarang dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> pada halaman <i>login website</i>. 2) Sistem melakukan verifikasi <i>username</i> dan <i>password</i> yang dimasukkan aktor. E-1 <i>Username</i> atau <i>password</i> yang dimasukan aktor salah. 3) Aktor masuk ke dalam <i>website</i> sesuai dengan perannya. 4) <i>Use case</i> selesai.
Alternative Flow	:	-
Error Flow	:	<p>E-1 <i>Username</i> atau <i>password</i> yang dimasukan aktor salah.</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Sistem memberitahukan bahwa <i>username</i> atau

	<p><i>password</i> yang dimasukkan aktor salah.</p> <p>b) Kembali ke basic flow langkah ke-1.</p>
--	---

Nama Use Case	:	Pengelolaan Data Pengguna
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data pengguna website Wisarang. Aktor dapat melakukan tambah data pengguna baru, ubah data pengguna, cari data pengguna, tampil data pengguna, dan hapus data pengguna.
Aktor	:	Admin.
Pre kondisi	:	<i>Use case login</i> telah dilakukan aktor
Pos Kondisi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aktor berhasil melakukan proses tambah data pengguna baru, ubah data pengguna, cari data pengguna, tampil data pengguna, dan hapus data pengguna. 2) Sistem menyimpan dan memperbaharui semua data yang digunakan.
Basic Flow	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data pengguna. 2) Sistem memberikan pilihan kepada aktor untuk melakukan tambah data pengguna baru, ubah data

pengguna, cari data pengguna, tampil data pengguna, dan hapus data pengguna.

3) Aktor memilih untuk melakukan tambah data pengguna baru

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data pengguna.

A-2 Aktor memilih untuk melakukan cari data pengguna.

A-3 Aktor memilih untuk melakukan tampil data pengguna.

A-4 Aktor memilih untuk melakukan hapus data pengguna.

4) Aktor mengisi semua *field* yang terdapat pada form tambah data pengguna baru sesuai dengan data yang dibutuhkan.

5) Aktor meminta sistem untuk menyimpan data *form* yang telah terisi

6) Sistem memeriksa data yang diajukan aktor untuk disimpan

E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah

E-2 Ada *field* yang belum terisi pada *form*

7) Sistem menyimpan data pendaftaran baru ke dalam *database* dan menampilkan pesan bahwa data pendaftaran baru berhasil disimpan

	8) <i>Use case</i> selesai
Alternative Flow	<p data-bbox="756 367 1318 456">: A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data pengguna.</p> <ol data-bbox="796 479 1318 1301" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="796 479 1318 568">1. Sistem menampilkan data pengguna yang telah tersimpan. <li data-bbox="796 591 1318 680">2. Aktor memilih data yang akan diubah. <li data-bbox="796 703 1318 853">3. Aktor meminta sistem untuk melakukan perubahan terhadap data yang dipilih. <li data-bbox="796 875 1318 1025">4. Sistem menampilkan <i>form</i> dengan <i>field</i> yang telah terisi data yang dipilih aktor. <li data-bbox="796 1048 1318 1081">5. Aktor melakukan perubahan data. <li data-bbox="796 1104 1318 1193">6. Aktor meminta sistem menyimpan perubahan yang telah dilakukan. <li data-bbox="796 1216 1318 1301">7. Sistem melakukan pemeriksaan terhadap data yang telah diubah. <p data-bbox="863 1323 1318 1413">E-3 Data yang dimasukan aktor salah</p> <p data-bbox="863 1435 1318 1525">E-4 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol data-bbox="796 1547 1318 1861" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="796 1547 1318 1697">8. Sistem menyimpan kembali data yang telah terubah kedalam <i>database</i> <li data-bbox="796 1720 1318 1809">9. Sistem menampilkan pesan bahwa data telah berhasil diubah <li data-bbox="796 1832 1318 1861">10. Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-8

A-2 Aktor memilih untuk melakukan cari data pengguna.

1. Sistem menampilkan data pengguna yang tersimpan dalam sistem.
2. Aktor memasukan kata kunci yang akan dicari.
3. Sistem melakukan proses pencarian data.
4. Sistem memberi pesan bahwa proses pencarian telah selesai dan menampilkan data yang sesuai dengan kata kunci yang telah diberikan sebelumnya.
5. Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-8

A-3 Aktor memilih untuk melakukan tampil data pengguna.

1. Sistem menampilkan semua data pengguna yang tersimpan dalam sistem
2. Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-8

A-4 Aktor memilih untuk melakukan hapus data pengguna.

1. Sistem menampilkan data pengguna yang tersimpan dalam sistem
2. Aktor memilih data yang akan dihapus.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk mempertegas aktor dalam memilih aksi. 4. Sistem melakukan menghapus data yang telah dipilih. 5. Sistem menyimpan kembali data yang telah terubah kedalam <i>database</i>. 6. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data telah berhasil dihapus. 7. Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-8
Error Flow	<p>:</p> <p>E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah b. Sistem memberi kesempatan kepada aktor untuk membenarkan <i>field</i> yang datanya salah c. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ke-6 <p>E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa ada <i>field</i> data yang masih kosong b. Aktor untuk mengisi <i>field</i> yang masih kosong. c. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ke-6 <p>E-3 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah

	<ul style="list-style-type: none"> b. Aktor mengoreksi datanya salah pada <i>field</i> tersebut. c. Kembali ke <i>alternative flow</i> 1 langkah ke-7 <p>E-4 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ul style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa ada <i>field</i> data yang masih kosong b. Sistem memberi kesempatan kepada aktor untuk mengisi <i>field</i> yang masih kosong c. Kembali ke <i>alternative flow</i> 1 langkah ke-7
--	--

Nama Use Case	:	Pengelolaan Tempat Wisata
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data tempat wisata. Aktor dapat melakukan tambah data tempat wisata, ubah data tempat wisata, cari tempat wisata, tampil data tempat wisata, dan hapus data tempat wisata.
Aktor	:	Admin.
Pre kondisi	:	<i>Use case login</i> telah dilakukan aktor
Pos Kondisi	:	1) Aktor berhasil melakukan proses pengelolaan data tempat wisata. Aktor dapat melakukan tambah data tempat wisata, edit data tempat wisata, cari

	<p>tempat wisata, tampil data tempat wisata, dan hapus data tempat wisata.</p> <p>2) Sistem menyimpan dan memperbaharui semua data yang dimasukan / digunakan</p>
<p>Basic Flow</p>	<p>:</p> <p>1) <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan pendaftaran penambahan data</p> <p>2) Sistem memberikan pilihan kepada aktor untuk melakukan tambah data tempat wisata, ubah data tempat wisata, cari tempat wisata, tampil data tempat wisata, dan hapus data tempat wisata.</p> <p>3) Aktor memilih untuk melakukan tambah data penambahan data.</p> <p>A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data tempat wisata.</p> <p>A-2 Aktor memilih untuk cari tempat wisata.</p> <p>A-3 Aktor memilih untuk melakukan tampil data tempat wisata.</p> <p>A-4 Aktor memilih untuk hapus data tempat wisata.</p> <p>4) Aktor mengisi semua <i>field</i> yang terdapat pada <i>form</i> tambah data tempat wisata sesuai kebutuhan.</p>

	<p>5) Aktor meminta sistem untuk menyimpan data <i>form</i> yang telah terisi.</p> <p>6) Sistem memeriksa data yang dimasukkan aktor untuk disimpan</p> <p style="padding-left: 40px;">E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <p style="padding-left: 40px;">E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <p>7) Sistem menyimpan data tempat wisata ke dalam <i>database</i> dan menampilkan notifikasi bahwa data tempat wisata yang baru berhasil disimpan</p> <p>8) <i>Use case</i> selesai</p>
Alternative Flow	<p>: A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data tempat wisata.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan data tempat wisata yang telah tersimpan. 2. Aktor memilih data yang akan diubah. 3. Aktor meminta sistem untuk melakukan perubahan terhadap data yang dipilih 4. Sistem menampilkan <i>form</i> dengan <i>field</i> yang telah terisi data lama. 5. Aktor melakukan perubahan data 6. Aktor meminta sistem menyimpan perubahan yang telah dilakukan 7. Sistem melakukan pemeriksaan terhadap data yang telah diubah <p style="padding-left: 40px;">E-3 Data yang dimasukan aktor salah</p>

E-4 Ada *field* yang belum terisi pada *form*

8. Sistem menyimpan kembali data yang telah berubah kedalam *database*
9. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data telah berhasil diubah.
10. Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-8

A-2 Aktor memilih untuk melakukan cari tempat wisata

1. Sistem menampilkan data tempat wisata yang telah tersimpan dalam *database*.
2. Aktor memasukan kata kunci yang ingin dicari.
3. Sistem melakukan proses pencarian data yang sesuai dengan kata kunci.
4. Sistem memberi notifikasi bahwa proses pencarian telah selesai dan menampilkan hasil pencarian dengan kata kunci aktor
5. Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-8

A-3 Aktor memilih untuk melakukan tampil data tempat wisata.

1. Sistem menampilkan semua data tempat wisata yang tersimpan dalam sistem.
2. Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-8

	<p>A-4 Aktor memilih untuk melakukan hapus data tempat wisata.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan semua data tempat wisata. 2. Aktor memilih data tempat wisata yang akan dihapus. 3. Sistem menampilkan pemberitahuan untuk mempertegas aktor dalam memilih aksi. 4. Sistem melakukan menghapus data yang telah dipilih. 5. Sistem menyimpan kembali data yang telah berubah kedalam <i>database</i>. 6. Sistem menampilkan notifikasi bahwa data telah berhasil dihapus. 8. Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-8
Error Flow	<p>:</p> <p>E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah b. Aktor mengoreksi data field yang salah. c. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ke-6 <p>E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa ada <i>field</i> data yang masih kosong b. Sistem memberi kesempatan kepada aktor untuk mengisi <i>field</i> yang kosong. c. Kembali ke <i>basic flow</i> langkah ke-6

	<p>E-3 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah b. Aktor mengoreksi data yang salah pada <i>field</i>. c. Kembali ke <i>alternative flow</i> 1 langkah ke-7 <p>E-4 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol style="list-style-type: none"> a. Sistem memberi pesan bahwa ada <i>field</i> data yang masih kosong b. Sistem memberi kesempatan kepada aktor untuk mengisi <i>field</i> yang kosong. c. Kembali ke <i>alternative flow</i> 1 langkah ke-7
--	---

Nama Use Case	:	Menerima Solusi Tempat Wisata
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan aktor untuk mendapatkan solusi tempat wisata yang dapat dituju sesuai data yang dimasukkan <i>user</i> .
Aktor	:	<i>User</i> .
Pre kondisi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Aktor telah <i>login</i>. 2) Aktor telah menjawab soal-soal.
Pos Kondisi	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem menampilkan solusi-solusi tempat wisata.

		<p>2) Siste menampilkan rute-rute yang dapat digunakan untuk menuju tempat tujuan.</p> <p>3) Aktor memberikan penilaian dan komentar untuk hasil solusi.</p>
Basic Flow	:	<p>1) Use case ini dimulai ketika sistem menampilkan hasil solusi-solusi tempat wisata.</p> <p>2) Aktor memilih detail info. A-1 Aktor memilih rute. A-2 Aktor memilih beri ulasan.</p> <p>3) Sistem akan menampilkan detail solusi tempat wisata.</p> <p>4) <i>Use Case</i> selesai.</p>
Alternative Flow	:	<p>A-1 Aktor memilih rute</p> <p>a) Sistem menampilkan map dan informasi yang terkait.</p> <p>b) Aktor menentukan rute awal dari solusi tersebut.</p> <p>c) Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-4.</p> <p>A-2 Aktor memilih beri ulasan</p> <p>a) Sistem menampilkan halaman ulasan.</p> <p>b) Aktor memilih suka atau tidak suka.</p> <p>c) Aktor mengisi kolom komentar.</p> <p>d) Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-4.</p>
Error Flow	:	-

Nama Use Case	:	Akses Website Wisarang
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh informasi-informasi yang tersedia.
Aktor	:	<i>User.</i>
Pre kondisi	:	-
Pos Kondisi	:	Aktor dapat mencari dan mendapatkan informasi-informasi seputar <i>web</i> Wisarang ataupun tempat wisata dan detail-detailnya.
Basic Flow	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor membuka <i>website</i> Wisarang. 2) Sistem menampilkan halaman awal atau beranda. 3) Aktor memilih menu info wisata. <ul style="list-style-type: none"> A-1 Aktor memilih menu tentang. A-2 Aktor memilih menu masuk/daftar. A-3 Aktor memilih tab daftar. A-4 Aktor memilih untuk mencoba kuis. 4) Sistem menampilkan informasi-informasi tempat-wisata. 5) <i>Use case</i> selesai.
Alternative Flow	:	<p>A-1 Aktor memilih menu tentang.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem menampilkan informasi lengkap tentang <i>website</i> Wisarang. 2) Berlanjut ke <i>basic flow</i> langkah ke-5.

A-2 Aktor memilih menu masuk/daftar.

- 1) Sistem menampilkan *form* masuk.
- 2) Aktor mengisi *username* dan *password*.

E-1 Data yang dimasukkan salah.

E-2 Ada *field* yang belum terisi pada *form*.

E-3 Data yang dimasukkan belum terdaftar.

A-3 Aktor memilih *tab* daftar.

- 3) Sistem akan menampilkan halaman awal dengan *role* sebagai *user*.
- 4) Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-5

A-4 Aktor memilih *tab* daftar.

- 1) Sistem menampilkan *form* daftar.
- 2) Aktor mengisi data-data yang dibutuhkan.

E-4 Data yang dimasukkan salah.

E-5 Ada *field* yang belum terisi pada *form*.

E-6 *Email* tidak valid.

E-7 Data yang dimasukkan sudah terdaftar.

- 3) Sistem akan mengirimkan kode verifikasi ke *email user*.
- 4) User melakukan konfirmasi.
- 5) Sistem akan menampilkan halaman awal dengan *role* sebagai *user*.
- 6) Berlanjut ke *basic flow* langkah ke-5

	<p>A-5 Aktor memilih untuk mencoba kuis.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem menampilkan notifikasi agar pengunjung masuk terlebih dahulu. 2) Sistem menampilkan halaman masuk/daftar. 3) Berlanjut ke A-3 atau A-4. 4) Berlanjut ke basic flow langkah ke-5.
<p>Error Flow</p>	<p>:</p> <p>E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah 2) Aktor memasukkan data alternatif. 3) Kembali ke A-3 langkah ke-3 <p>E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa ada field data yang masih kosong 2) Aktor mengisi <i>field(s)</i> yang masih kosong. 3) Kembali ke A-3 langkah ke-3 <p>E-3 Data yang dimasukkan belum terdaftar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa akun yang dimasukkan belum tersimpan di database. 2) Kembali ke <i>alternative flow</i> 4. <p>E-4 Data yang dimasukkan salah.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah 2) Aktor memasukkan data alternatif.

	<p>3) Kembali ke A-4 langkah ke-3</p> <p>E-5 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa ada field data yang masih kosong 2) Aktor mengisi <i>field(s)</i> yang masih kosong. 3) Kembali ke A-4 langkah ke-3 <p>E-6 <i>Email</i> tidak valid.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa <i>email</i> tersebut tidak <i>valid</i>. 2) Aktor mengoreksi alamat <i>email</i> yang dimasukkan. 3) Kembali ke A-4 langkah ke-3 <p>E-7 Data yang dimasukkan sudah terdaftar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Sistem memberi pesan bahwa salah satu atau keseluruhan data yang sudah tersimpan di <i>database</i>. 2) Aktor mengoreksi data yang bersifat <i>duplicate</i> 3) Kembali ke A-4 langkah ke-3
--	--

Nama Use Case	:	<i>Login Sebagai User</i>
Deskripsi singkat	:	<i>Use case</i> ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh informasi-informasi yang tersedia.
Aktor	:	<i>User</i> .

Pre kondisi	:	<i>User</i> sudah memiliki akun.
Pos Kondisi	:	Aktor dapat mencari dan mendapatkan informasi-informasi seputar <i>web</i> Wisarang ataupun tempat wisata dan detail-detailnya.
Basic Flow	:	<ol style="list-style-type: none"> 1) <i>Use case</i> ini dimulai ketika aktor memilih <i>tab</i> masuk. 2) Sistem menampilkan <i>form</i> masuk. 3) Aktor mengisi <i>username</i> dan <i>password</i>. E-1 Data yang dimasukkan salah. E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i>. 4) Sistem akan menampilkan halaman awal dengan <i>role</i> sebagai <i>user</i>. 5) <i>Use case</i> selesai.
Alternative Flow	:	-
Error Flow	:	<p>E-1 Data yang dimasukan oleh aktor salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Sistem memberi pesan bahwa data yang dimasukan aktor salah 5) Aktor memasukkan data alternatif. 6) Kembali ke A-3 langkah ke-3 <p>E-2 Ada <i>field</i> yang belum terisi pada <i>form</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4) Sistem memberi pesan bahwa ada field data yang masih kosong 5) Aktor mengisi <i>field(s)</i> yang masih kosong. 6) Kembali ke A-3 langkah ke-3

3.4. Kebutuhan Non Fungsionalitas

3.4.1. Performance

ID Requirement	:	NFR 3.4.1
Deskripsi	:	Memiliki waktu <i>load</i> data yang cepat
Rasional	:	Lama dalam proses <i>load</i> data maksimal 3 detik.

3.4.2. Reliability

ID Requirement	:	NFR 3.4.2
Deskripsi	:	Satu jenis wisata minimal mempunyai 2-3 tempat wisata.
Rasional	:	Satu jenis wisata minimal mempunyai 2-3 tempat wisata agar dapat menutupi jenis lainnya yang memiliki jumlah sedikit.

3.4.3. Availability

ID Requirement	:	NFR 3.4.3
Deskripsi	:	Memiliki data backup.
Rasional	:	Ketersediaan data harus selalu ada.

3.4.4. Security

ID Requirement	:	NFR 3.4.4.1
Deskripsi	:	<ul style="list-style-type: none">• <i>Login</i> berdasarkan hak akses• Memasukkan kode verifikasi saat membuat akun baru
Rasional	:	<ul style="list-style-type: none">• <i>User</i> harus masuk terlebih dahulu agar dapat mengakses semua fasilitas <i>website</i> Wisarang. Admin harus masuk terlebih

		<p>dahulu agar dapat mengakses website admin.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kode verifikasi berfungsi sebagai kode pengaman saat <i>user</i> membuat akun baru.
--	--	---

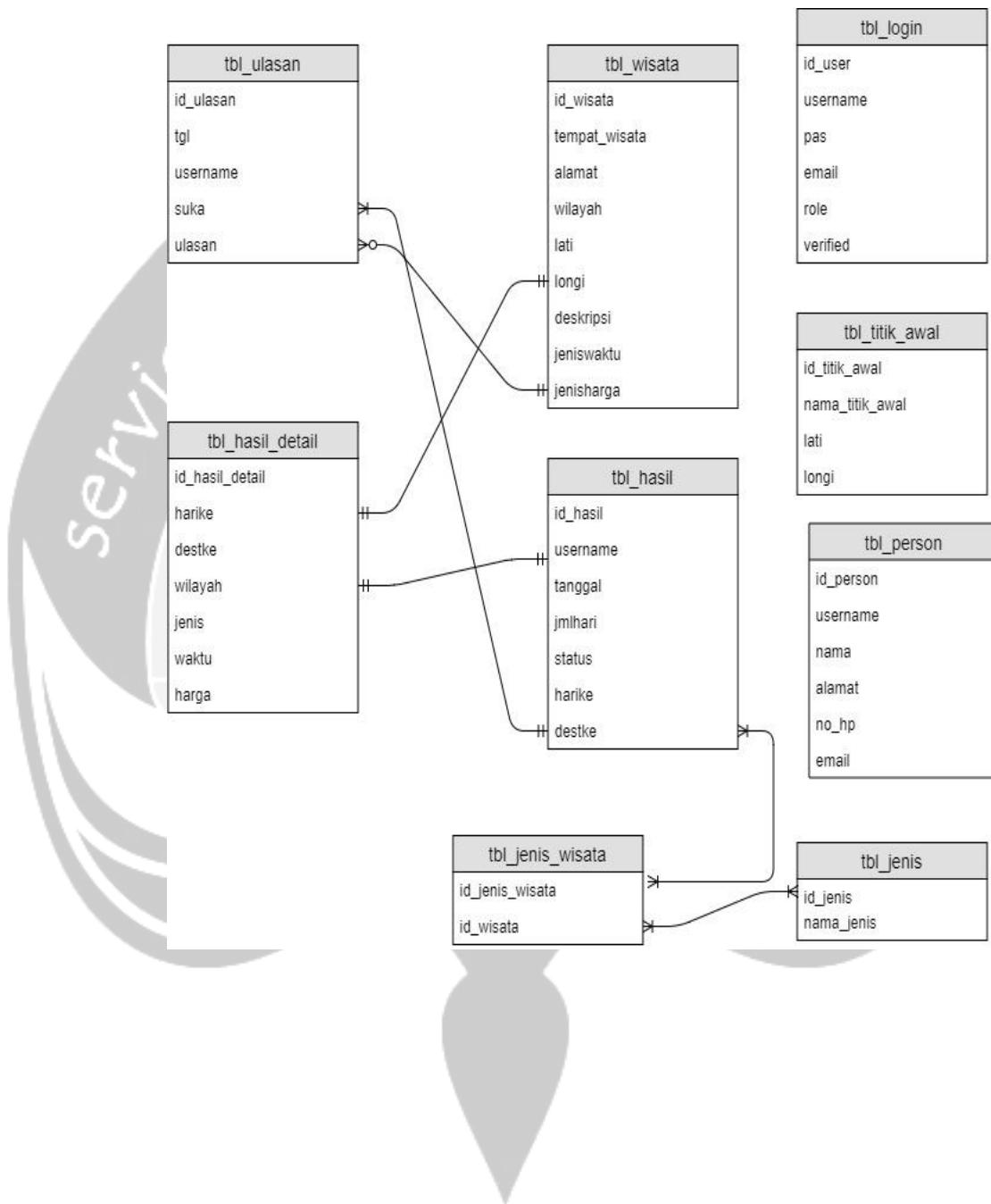
3.4.5. Maintainability

ID Requirement	:	NFR 3.4.5
Deskripsi	:	Melakukan perawatan selama sebulan sekali.
Rasional	:	Memperbarui data wisata, konten, dll.

3.4.6. Usability

ID Requirement	:	NFR 3.5.6.1
Deskripsi	:	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan beberapa simbol, misalnya pensil untuk mengubah data. • Petunjuk pengisian <i>field</i> atau penggunaan bagian <i>website</i> tertentu.
Rasional	:	<ul style="list-style-type: none"> • Penggunaan simbol dapat mempermudah <i>user</i> dan admin memagami suatu aksi • Petunjuk pengisian <i>field</i> dapat mempermudah <i>user</i> dan admin mengisi data yang diperlukan dengan tepat.

3.5. Kebutuhan Data





**Pengembangan Website Wisarang
(Wisata Semarang)**

Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak

Wara Andriani Nur Aziza - 140707981

Dibuat untuk:
Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2018

1. Pendahuluan

Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen yang berisi informasi yang dibutuhkan oleh pengembang perangkat lunak untuk merancang produk website Wisarang (Wisata Semarang). Dokumen ini berisi rincian bagaimana perangkat lunak Wisarang akan dikembangkan, yang meliputi arsitektur perangkat lunak, dekomposisi data, deskripsi antar muka, dan informasi pendukung lainnya.

1.1. Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan perancangan website Wisarang yang akan dikembangkan.

Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

1.2. Ruang Lingkup

Perangkat lunak Wisarang ini dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Pengelolaan data pengguna meliputi fungsi tampil, tambah, ubah, *filter*, pencarian, dan hapus data pengguna. Data pengguna meliputi data akun pengguna dan hasil solusi tempat wisata.
2. Pengelolaan tempat wisata meliputi fungsi tampil, tambah, ubah, pencarian, dan hapus data tempat wisata. Data pengguna meliputi data akun titik awal, jenis, tempat wisata, dan jenis wisata.
3. Laporan lokasi populer.
4. Membantu *user* menentukan tempat berwisata di Semarang.
5. Perangkat lunak ini berjalan pada lingkungan dengan *platform web*.

1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

Definisi	
Admin	Pengelola <i>website</i> Wisarang
User	Pengguna <i>website</i> Wisarang yang telah terdaftar.

Akronim dan Singkatan	
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL	Singkatan dari spesifikasi kebutuhan perangkat lunak

1.4. Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

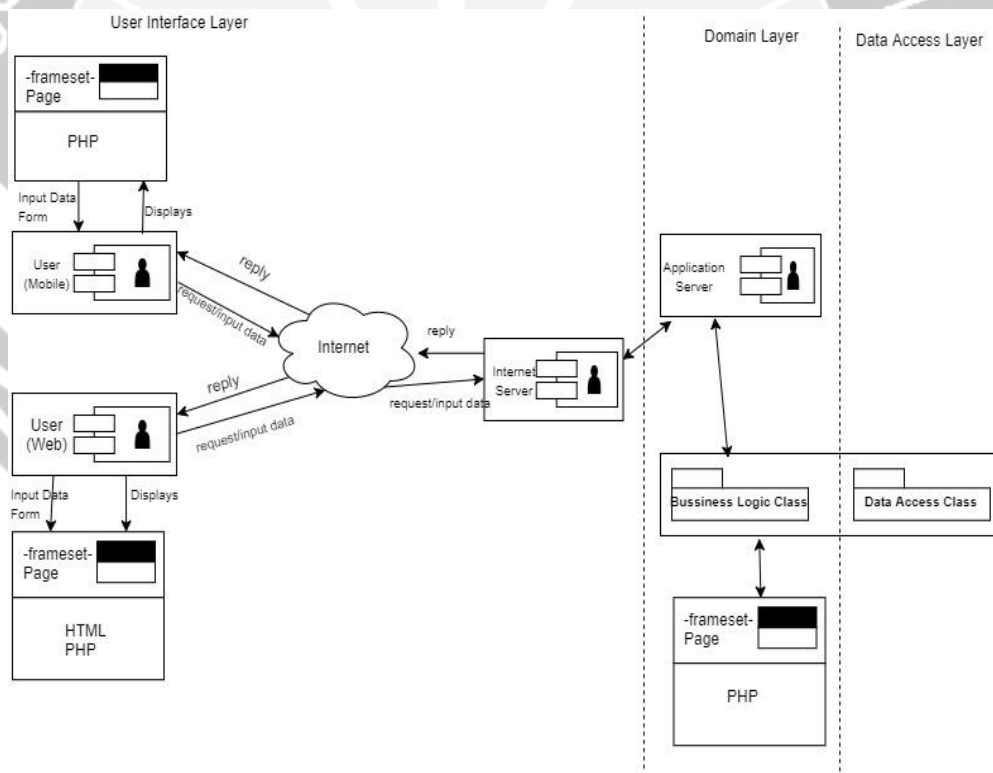
1. Wara Andriani Nur Aziza / 140707981, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) Pengembangan Website Wisarang (Wisata Semarang), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bkti Suratmanto / 140707642, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) SIMANSUR (Sistem Informasi Manajemen Surat), Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Heryatmo Benediktus Sembiring / 140707895, Aplikasi Manajemen Situasi Saat Terjadi Bencana Alam MSB, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

2. Perancangan Sistem

2.1. Perancangan Arsitektur

2.1.1. Overview Sistem

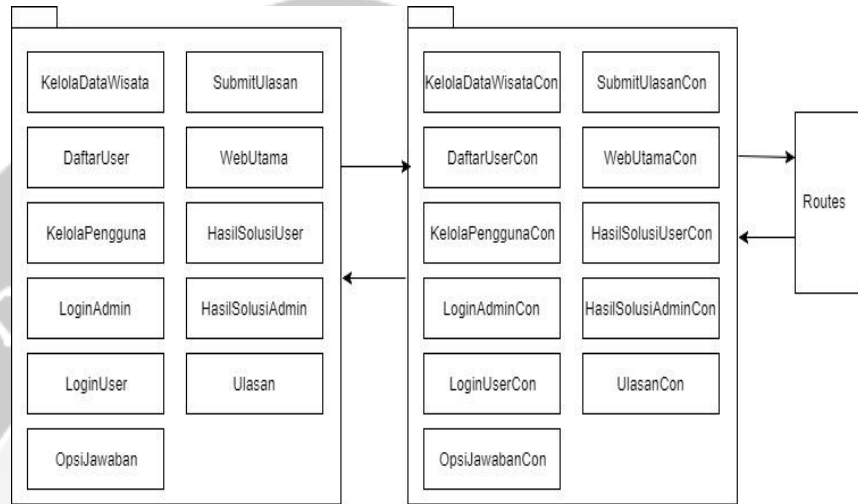
Paada Gambar 2.1 arsitektur sistem Wisarang terdiri dari 3 layer, yaitu *user interface*, *domain*, dan *data access*. Pada *user interface*, terdapat *web* dan *mobile*. Keduanya terhubung melalui internet yang terhubung dengan internet server. Pada *layer domain*, terdapat kelas-kelas yang mengontrol jalannya program. Kelas-kelas tersebut akan terhubung dengan kelas-kelas *data access* yang terdapat pada *layer domain access*.



Gambar 2.1 Arsitektur Sistem Wisarang

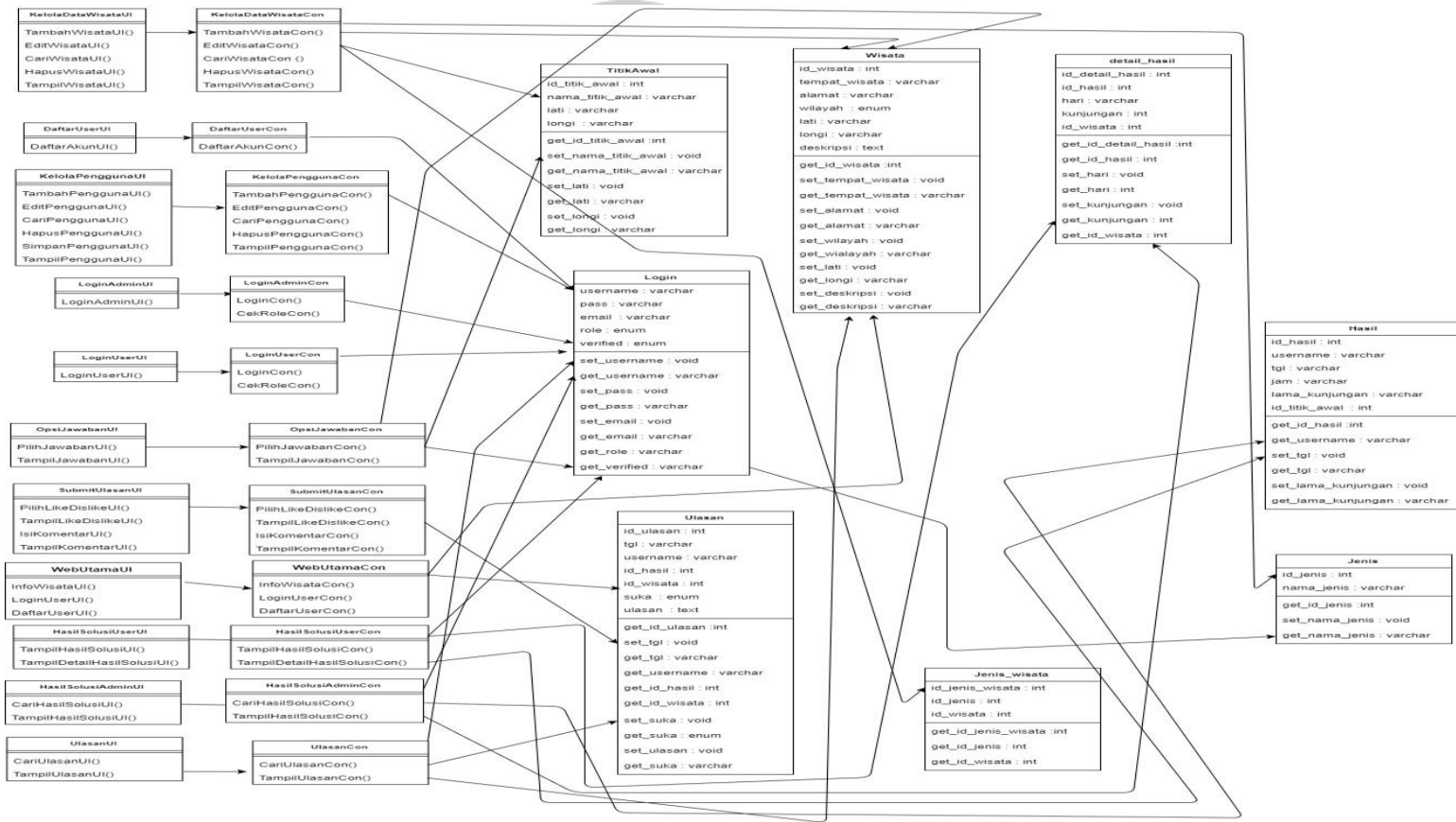
2.1.2. Arsitektur Perangkat Lunak

Aplikasi Wisarang mempunyai arsitektur perangkat lunak yang dijelaskan pada Gambar 2.2 berikut ini.



Gambar 2.2 Package Diagram

2.2. Perancangan Rinci



Gambar 2.3 Class Diagram

2.2.1. Kelas KelolaDataWisataCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan pengelolaan data wisata.

Deskripsi atribut kelas KelolaDataWisataCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_wisata	integer	ID wisata yang bersifat unik.
tempat_wisata	varchar	Nama-nama tempat wisata.
alamat	varchar	Alamat tempat wisata.
wilayah	enum	Wilayah tempat wisata.
lati	varchar	Lattitude tempat wisata.
longi	varchar	Longitude tempat wisata.
deskripsi	text	Informasi-informasi lengkap mengenai tempat wisata.
id_jenis	integer	ID jenis yang bersifat unik.
nama_jenis	varchar	Nama jenis atau kategori tempat wisata.
id_titik_awal	integer	ID titik wisata yang bersifat unik.
nama_titik_awal	varchar	Nama lokasi titik awal.
Lati	Varchar	Lattitude titik awal.
longi	varchar	Lognitude titik awal.
id_jenis_wisata	Integer	ID jenis wisata yang bersifat unik
id_jenis	Integer	ID jenis yang diambil nilainya dari tabel jenis.
id_wisata	integer	ID wisata yang diambil nilainya dari tabel wisata.

Deskripsi fungsi pada kelas KelolaDataWisataCon

TambahWisataCon()	
Input	Objek data wisata.
Output	Tambah data wisata baru.
Deskripsi	Fungsi untuk menambah data-data wisata.

EditWisataCon()	
Input	ID masing-masing data wisata dan objek data wisata.
Output	Mengubah data wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk mengubah data-data wisata.

CariWisataCon ()	
Input	Objek data wisata.
Output	Mencari data wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk mencari data-data wisata.

HapusWisataCon()	
Input	ID masing-masing data wisata.
Output	Menghapus data wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk menghapus data wisata.

TampilWisataCon()	
Input	ID masing-masing data wisata.
Output	Menampilkan data wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan semua data wisata.

2.2.2. Kelas DaftarUserCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan daftar akun baru.

Deskripsi atribut kelas DaftarUserCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
email	varchar	Alamat <i>email</i> pengguna.
id_user	integer	ID <i>user</i> yang bersifat unik.
pass	varchar	Password akun pengguna.
role	enum	Hak akses <i>web</i> Wisarang dan <i>web</i> admin.
verified	varchar	Status verifikasi akun.

Deskripsi fungsi pada DaftarUserCon

DaftarAkunCon()	
Input	Objek data pengguna.
Output	Tambah data pengguna baru.
Deskripsi	Fungsi untuk membuat akun baru untuk pengguna.

2.2.3. Kelas KelolaPenggunaCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan pengelolaan data pengguna.

Deskripsi atribut kelas KelolaPenggunaCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
email	varchar	Alamat <i>email</i> pengguna.
id_user	integer	ID user yang bersifat unik.
pass	varchar	<i>Password</i> akun pengguna.
role	enum	Hak akses <i>web</i> Wisarang dan <i>web</i> admin.
verified	varchar	Status verifikasi akun.

Deskripsi fungsi pada kelas KelolaPenggunaCon

TambahPenggunaCon()	
Input	Objek data pengguna.
Output	Tambah data pengguna baru.
Deskripsi	Fungsi untuk menambah data-data pengguna.

EditWisataCon()	
Input	ID masing-masing data pengguna dan objek data pengguna.
Output	Mengubah data pengguna.
Deskripsi	Fungsi untuk mengubah data-data pengguna

CariPenggunaCon ()	
Input	Objek data pengguna.
Output	Mencari data pengguna.
Deskripsi	Fungsi untuk mencari data-data pengguna.

HapusPenggunaCon()	
Input	ID masing-masing data pengguna.
Output	Menghapus data pengguna.
Deskripsi	Fungsi untuk menghapus data pengguna.

TampilPenggunaCon()	
Input	ID masing-masing data pengguna.
Output	Menampilkan data pengguna.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan semua data pengguna.

2.2.4. Kelas LoginAdminCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan proses masuk admin.

Deskripsi atribut kelas LoginAdminCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
email	varchar	Alamat email pengguna.
id_user	integer	ID user yang bersifat unik
pass	varchar	<i>Password</i> akun pengguna
role	enum	Hak akses <i>web</i> Wisarang dan <i>web</i> admin.
verified	varchar	Status verifikasi akun.

Deskripsi fungsi pada kelas LoginAdminCon

LoginCon()	
Input	Objek data admin.
Output	Masuk website <i>administrator</i> .
Deskripsi	Fungsi untuk masuk website administrator.

CekRoleCon()	
Input	Objek data admin.
Output	Hak akses <i>website administrator</i> .
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk mengecek hak akses <i>website administrator</i> .

2.2.5. Kelas LoginUserCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan proses masuk user.

Deskripsi atribut kelas LoginnUserCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
email	varchar	Alamat <i>email</i> pengguna.
id_user	integer	ID user yang bersifat unik.
pass	varchar	<i>Password</i> akun pengguna
role	enum	Hak akses <i>web</i> Wisarang dan <i>web</i> admin.
verified	varchar	Status verifikasi akun.

Deskripsi fungsi pada kelas LoginUserCon()

LoginCon()	
Input	Objek data user.
Output	Masuk <i>website</i> Wisarang.
Deskripsi	Fungsi untuk masuk <i>website</i> Wisarang.

CekRoleCon()

Input	Objek data <i>user</i> .
Output	Hak akses <i>website</i> Wisarang
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk mengecek hak akses <i>website</i> Wisarang.

2.2.6. Kelas OpsiJawabanCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan pilihan jawaban.

Deskripsi atribut kelas OpsiJawabanCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_wisata	integer	ID wisata yang bersifat unik.
tempat_wisata	varchar	Nama-nama tempat wisata.
alamat	varchar	Alamat tempat wisata.
wilayah	enum	Wilayah tempat wisata.
lati	varchar	Lattitude tempat wisata.
longi	varchar	Longitude tempat wisata.
deskripsi	text	Informasi-informasi lengkap mengenai tempat wisata.
id_titik_awal	integer	ID titik wisata yang bersifat unik.
nama_titik_awal	varchar	Nama lokasi titik awal.
Lati	Varchar	Lattitude titik awal

longi	varchar	Longitude titik awal
id_jenis	integer	ID jenis yang bersifat unik.
nama_jenis	varchar	Nama jenis atau kategori tempat wisata

Deskripsi fungsi pada kelas OpsiJawabanCon

PilihJawabanCon()	
Input	Objek data wisata, jumlah hari, dan jumlah kunjungan per ahari.
Output	Tampilan pilihan-pilihan jawaban yang tersedia.
Deskripsi	Fungsi yang digunakan untuk memilih jawaban dan melakukan proses penyaringan terkait dengan soal berikutnya.

TampilJawabanCon()	
Input	ID masing-masing data wisata, jumlah hari, dan jumlah kunjungan per hari.
Output	Tampilan pilihan-pilihan jawaban yang tersedia.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban yang tersedia dan sesuai.

2.2.7. Kelas SubmitUlasanCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan pemberian penilaian yang berupa suka/tidak suka dan komentar.

Deskripsi atribut kelas SubmitUlasanCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_ulasan	Int	ID ulasan yang bersifat unik.
Tgl	Varchar	Tanggal ulasan dibuat.
username	Varchar	Nama akun pengguna yang memberi ulasan.
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel hasil.
id_wisata	Int	ID wisata yang nilainya diambil dari tabel wisata.
Suka	Enum	Opsi suka dan tidak suka.
ulasan	text	Komentar atau ulasan yang diberikan <i>user</i> .

Deskripsi fungsi pada kelas SubmitUlasanCon

PilihLikeDislikeCon()	
Input	Suka/tidak suka
Output	Memilih <i>radio button</i> suka atau tidak suka
Deskripsi	Fungsi untuk memilih suka atau tidak suka untuk memberikan penilaian.

TampilLikeDislikeCon()	
Input	-
Output	Menampilkan suka dan tidak suka
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan suka dan tidak suka pada halaman ulasan.

IsiKomentarCon()	
Input	Komentar.

Output	Mengisi kolom komentar.
Deskripsi	Fungsi untuk memberi komentar mengenai tempat wisata terkait.

TampilKomentarCon()	
Input	-
Output	Menampilkan kolom komentar.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan kolom komentar pada halaman ulasan.

2.2.8. Kelas WebUtamaCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan halaman awal *web* Wisarang.

Deskripsi atribut kelas WebUtamaCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_wisata	integer	ID wisata yang bersifat unik.
tempat_wisata	varchar	Nama-nama tempat wisata.
alamat	varchar	Alamat tempat wisata.
wilayah	enum	Wilayah tempat wisata
Lati	varchar	Lattitude tempat wisata
Longi	varchar	Longitude tempat wisata
deskripsi	text	Informasi-informasi lengkap

		mengenai tempat wisata.
id_ulasan	Int	ID ulasan yang bersifat unik.
Tgl	Varchar	Tanggal ulasan dibuat.
username	Varchar	Nama akun pengguna yang memberi ulasan
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel hasil.
id_wisata	Int	ID wisata yang nilainya diambil dari tabel wisata.
Suka	Enum	Opsi suka dan tidak suka.
ulasan	text	Komentar atau ulasan yang diberikan user.
id_user	integer	ID user yang bersifat unik
username	varhar	Nama akun pengguna.
Pass	varchar	Password akun pengguna.
Role	enum	Hak akses <i>web</i> Wisarang dan <i>web</i> admin.
verified	varchar	Status verifikasi akun.

Deskripsi fungsi pada kelas WebUtamaCon

InfoWisataCon()	
Input	-
Output	Tampilan halaman info wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan informasi-informasi tempat wisata.

LoginUserCon()	
Input	Objek data akun <i>user</i> .
Output	Masuk <i>website</i> Wisarang.
Deskripsi	Fungsi untuk masuk <i>website</i> Wisarang.

DaftarUserCon()	
Input	Objek data pengguna.
Output	Tambah data pengguna baru.
Deskripsi	Fungsi untuk membuat akun baru untuk pengguna.

2.2.9. Kelas HasilSolusiUserCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan hasil solusi yang didapat user.

Deskripsi atribut kelas HasilSolusiUserCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_detail_hasil	Int	ID detail hasil yang bersifat unik
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel hasil.

hari	Int	Jumlah hari berwisata.
kunjungan	Int	Jumlah tempat wisata yang akan dikunjungi dalam sehari.
id_wisata	Int	ID wisata yang nilainya diambil dari tabel tbl_wisata.
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel tbl_hasil.
username	Varchar	Nama akun pengguna.
Tgl	Varchar	Tanggal akses.
jam	Varchar	Jam akses.
lama_kunjungan	Int	Lama berkunjung
id_titik_awal	Int	ID titik awal yang nilainya diambil dari tabel tbl_titik_awal

Deskripsi fungsi pada kelas HasilSolusiUserCon

TampilHasilSolusiCon()	
Input	-
Output	Tampilan halaman hasil solusi tempat wisata
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan semua solusi tempat wisata.

2.2.10. Kelas HasilSolusiAdminCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan halaman daftar hasil solusi yang didapat oleh semua user di halaman *administartor*.

Deskripsi atribut kelas HasilSolusiAdminCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
alamat	varchar	Alamat pengguna.
no_hp	varchar	No HP pengguna.
email	varchar	Alamat <i>email</i> pengguna.
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel <i>tbl_hasil</i> .
username	Varchar	Nama akun pengguna.
Tgl	Varchar	Tanggal akses.
jam	Varchar	Jam akses.
lama_kunjungan	Int	Lama berkunjung
id_titik_awal	Int	ID titik awal yang nilainya diambil dari tabel <i>tbl_titik_awal</i>
id_detail_hasil	Int	ID detail hasil yang bersifat unik

id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel hasil
hari	Int	Jumlah hari berwisata
kunjungan	Int	Jumlah tempat wisata yang akan dikunjungi dalam sehari
id_wisata	Int	ID wisata yang nilainya diambil dari tabel tbl_wisata.

Deskripsi fungsi pada kelas HasilSolusiAdminCon

CariHasilSolusiCon()	
Input	Objek data solusi tempat wisata
Output	Data hasil solusi tempat wisata
Deskripsi	Fungsi untuk mencari dan menampilkan hasil solusi tempat wisata yang dicari berdasarkan kata kunci.

TampilHasilSolusiCon()	
Input	-
Output	Tampilan halaman hasil solusi tempat wisata.
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan semua solusi tempat wisata.

2.2.11. Kelas UlasanCon

Kelas yang berperilaku sebagai *controller* segala proses bisnis yang terkait dengan halaman ulasan user pada web administrator.

Deskripsi atribut kelas UlasanCon

Nama atribut	Tipe Data	Deskripsi
id_person	integer	ID pengguna yang bersifat unik.
username	varchar	Nama akun pengguna.
nama	varchar	Nama pengguna.
alamat	varchar	Alamat pengguna.
no_hp	varchar	No HP pengguna.
email	varchar	Alamat email pengguna.
id_ulasan	Int	ID ulasan yang bersifat unik.
Tgl	Varchar	Tanggal ulasan dibuat.
username	Varchar	Nama akun pengguna yang memberi ulasan.
id_hasil	Int	ID hasil yang nilainya diambil dari tabel hasil.
id_wisata	Int	ID wisata yang nilainya diambil dari tabel wisata.
Suka	Enum	Opsi suka dan tidak suka.
ulasan	text	Komentar atau ulasan yang diberikan user.

id_wisata	integer	ID wisata yang bersifat unik.
tempat_wisata	varchar	Nama-nama tempat wisata.
alamat	varchar	Alamat tempat wisata.
wilayah	enum	Wilayah tempat wisata.
lati	varchar	Lattitude tempat wisata.
longi	varchar	Longitude tempat wisata.
deskripsi	text	Informasi-informasi lengkap mengenai tempat wisata.

Deskripsi fungsi pada kelas UlasanCon

CariUlasanCon()	
Input	Objek data ulasan.
Output	Tampilan hasil pencarian ulasan
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan informasi-informasi dari hasil pencarian.

TampilUlasanCon()	
Input	-
Output	Tampilan semua data ulasan
Deskripsi	Fungsi untuk menampilkan semua hasil ulasan <i>user</i> di halaman admin.

2.3. Perancangan Data

2.3.1. Dekomposisi Data

Tabel 1 : Struktur Tabel Hasil Solusi (tbl_hasil)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_hasil	integer	Tidak	Primary	4	Tidak ada	Auto Increment
username	varchar	Tidak	-	25	Tidak ada	-
Tanggal	varchar	Tidak	-	10	Tidak ada	-
Jmlhari	int	Ya	-	1	Null	-
Status	enum	Tidak	-	PROSES, SELESAI, BATAL	Tidak ada	Status hanya ada proses, selesai, dan batal
Harike	int	Ya	-	1	Null	-
Destke	int	Ya	-	1	Null	-

Tabel 2 : Struktur Tabel Jenis (tbl_jenis)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_jenis	integer	Tidak	Primary	3	Tidak ada	Auto Increment
Nama_jenis	varchar	Ya	-	25	Null	-

Tabel 3 : Struktur Tabel Jenis Wisata (tbl_jenis_wisata)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_jenis_wisata	integer	Tidak	Primary	3	Tidak ada	Auto Increment
Id_jenis	integer	Ya	Index	3	Null	Index ke tbl_jenis
Id_wisata	integer	Ya	Index	3	Null	Index ke tbl_wisata

Tabel 4 : Struktur Tabel Login (tbl_login)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_user	int	Tidak	<i>Primary</i>	4	Tidak ada	<i>Auto Increment</i>
username	varchar	Tidak	Index	25	Tidak ada	

Pass	varchar	Tidak	-	360	Tidak ada	-
Role	Enum	Tidak	-	admin, user	Tidak ada	Role pengguna web hanya ada admin dan user
verified	enum	Tidak	-	TIDAK, YA	Null	Status verifikasi adalah YA dan TIDAK.

Tabel 5 : Struktur Tabel Informasi Titik Awal (tbl_titik_awal)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_titik_awal	integer	Tidak	Primary	3	Tidak ada	Auto Increment
Nama_titik_awal	varchar	Tidak	-	72	Tidak ada	-
Lati	varchar	Tidak	-	120	Tidak ada	-
Longi	varchar	Tidak	-	120	Tidak ada	-

Tabel 6 : Struktur Tabel Ulasan (tbl_ulasan)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_ulasan	integer	Tidak	Primary	4	Tidak ada	Auto Increment
Tgl	varchar	Tidak	-	10	Tidak ada	-

username	varchar	Ya	Foreign	25	Null	
Id_hasil	varchar	Tidak	Foreign	4	Tidak ada	<i>Foreign key ke tbl_hasil</i>
Id_wisata	Int	Ya	Foreign	3	Null	<i>Foreign key ke tbl_wisata</i>
Suka	Enum	Tidak	-	SUKA, TIDAK	Tidak ada	-
ulasan	Text	Tidak	-	-	Tidak ada	-

Tabel 7 : Struktur Tabel Wisata (tbl_wisata)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_wisata	integer	Tidak	Primary	3	Tidak ada	Auto Increment
Tempat_wisata	varchar	Ya	-	120	Null	-
Alamat	varchar	Ya	-	72	Null	-
Wilayah	Enum	Tidak	-	Barat, Utara, Tengah, Selatan, Timur	Tidak ada	-
Lati	Varchar	Ya	-	120	Null	-
Longi	varchar	Ya	-	120	Null	-
deskripsi	Text	Ya	-	-	Null	-
Jeniswaktu	enum			Selalu Buka, Waktu Tertentu	Tidak ada	Jenis waktu operasional

						hanya ada selalu buka dan waktu tertentu
Jenisharga	enum			Rp. 0,- s/d Rp. 25.000,- Rp. 25.000,- s/d Rp. 50.000,- > Rp 50.000,-	Tidak ada	Jenis harga tiket hanya ada 3 jenis.

Tabel 8 : Struktur Tabel Detail Hasil Solusi (tbl_hasil_detail)

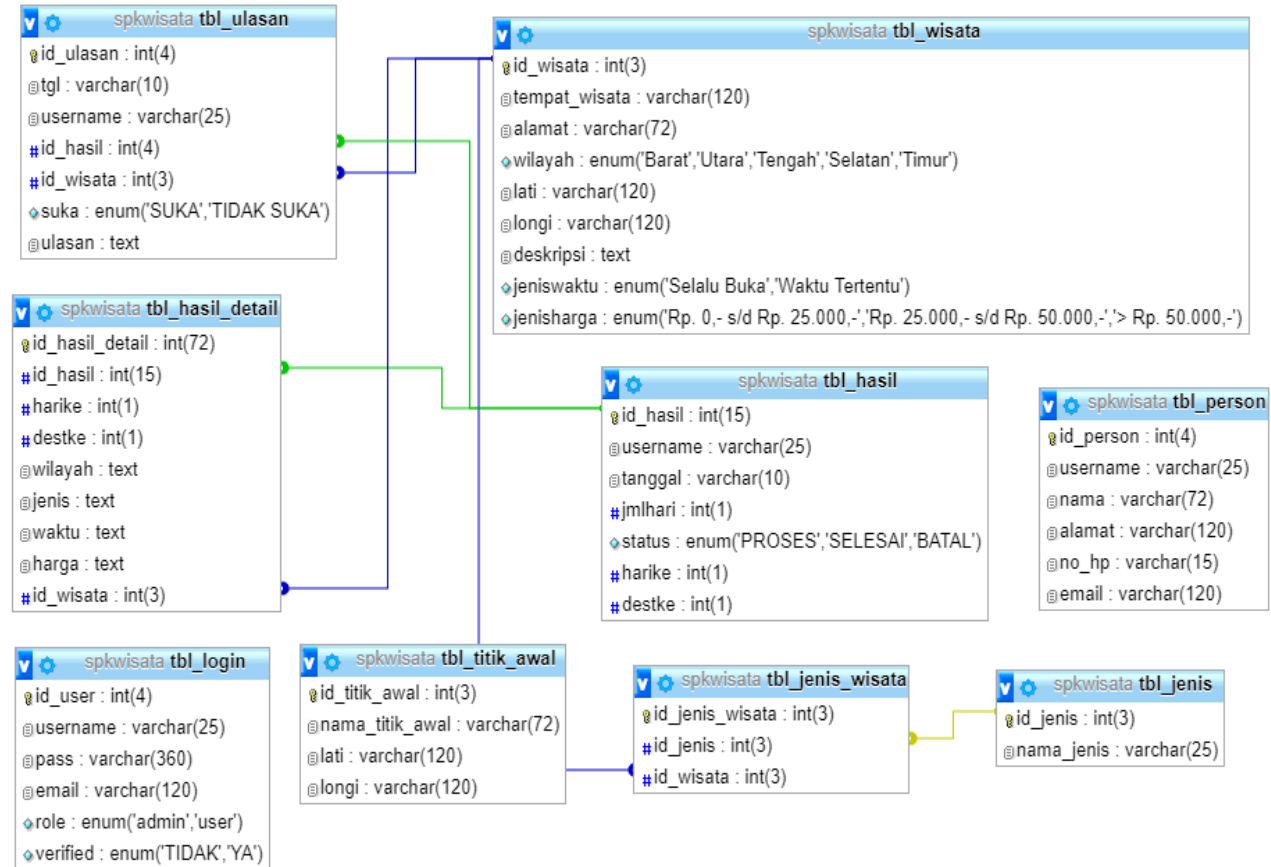
Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_detail_hasil	integer	Tidak	Primary	72	Tidak ada	Auto Increment
Id_hasil	integer	Tidak	Foreign	15	Tidak ada	<i>Foreign key</i> ke tbl_hasil
Harike	Integer	Ya	-	1	Null	Untuk pengulangan
Destke	Integer	Ya	-	1	Null	Untuk pengulangan
Wilayah	Text	Ya	-	-	Null	
Jenis	Text	Ya	-	-	Null	

Waktu	Text	Ya	-	-	Null	
harga	text	Ya	-	-	Null	
Id_wisata	integer	Ya	Foreign	3	Null	<i>Foreign key ke tbl_wisata</i>

Tabel 9 : Struktur Tabel Pengguna (tbl_person)

Nama Field	Tipe Data	Null	Konstrain	Range Nilai	Default	Keterangan
Id_person	integer	Tidak	Primary	4	Tidak ada	Auto Increment
username	varchar	Tidak	-	25	Tidak ada	-
Nama	varchar	Tidak	-	72	Tidak ada	-
alamat	varchar	Tidak	-	120	Tidak ada	-
No_hp	varchar	Tidak	-	15	Tidak ada	-
Email	varchar	Tidak	-	120	Tidak ada	-

2.3.2. Physical Data Model

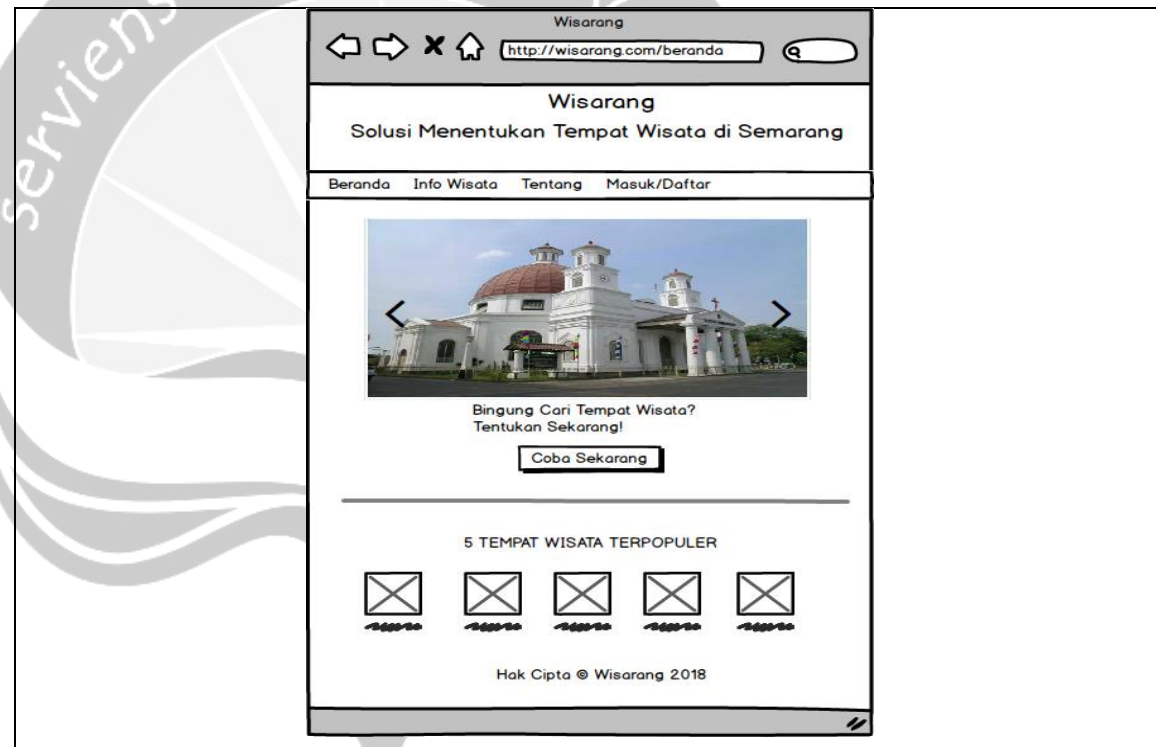


Gambar 2.4 Physical Data Model

2.4. Perancangan Antarmuka

2.4.1. Antarmuka Halaman Web Wisarang

2.4.1.1. Antarmuka Halaman Utama



Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan web Wisarang secara keseluruhan.
Input	:	-
Output	:	<i>Slider</i> yang berisi foto-foto dan informasi tempat wisata serta rangkuman 5 tempat wisata yang populer.
Method/Algoritma	:	Klik Coba Sekarang <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan ‘Silahkan Masuk / Daftar Akun Terlebih Dahulu’2. Sistem menampilkan <i>form</i> Masuk/Daftar

2.4.1.2. Antarmuka Halaman Info Wisata

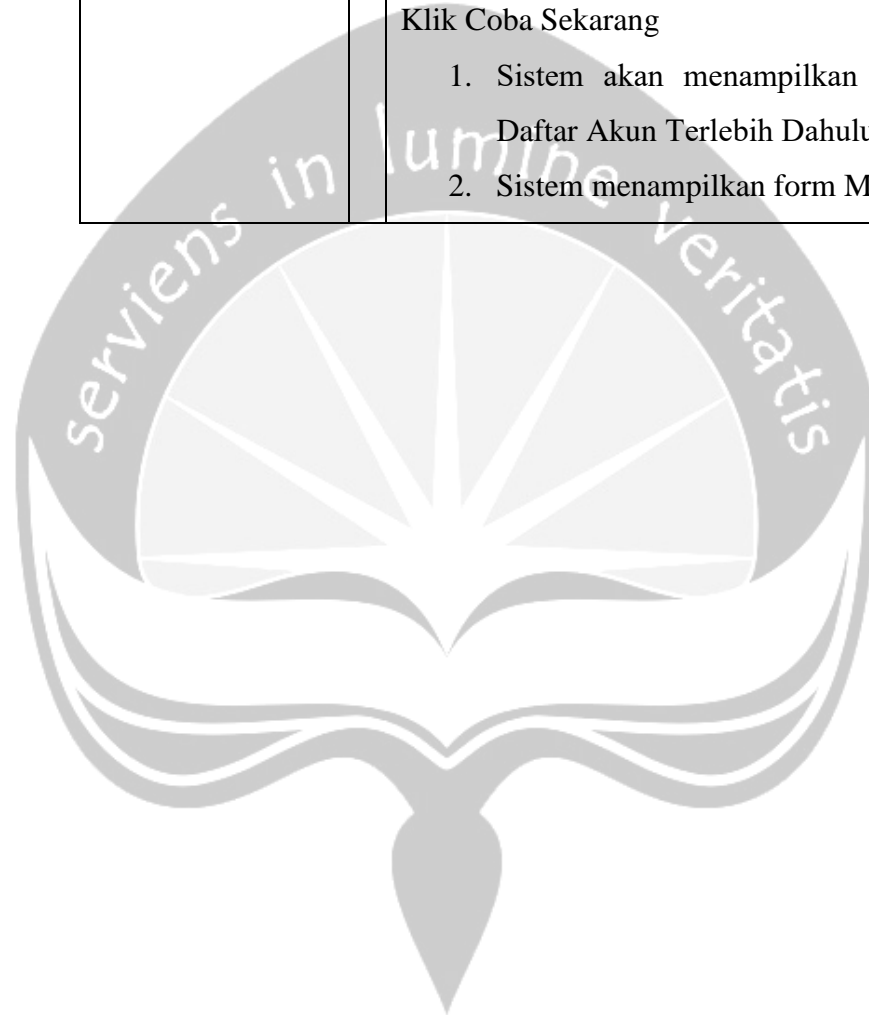
The screenshot shows the 'Info Wisata' page of the Wisarang website. The page title is 'Wisarang Solusi Menentukan Tempat Wisata di Semarang'. The navigation menu includes 'Beranda', 'Info Wisata', 'Tentang', and 'Masuk/Daftar'. The main content area is titled 'INFO WISATA' and features a search bar and a table of tourist spots. The table has four columns: 'Tempat Wisata', 'Deskripsi', 'Suka', and 'Tidak Suka'. Two spots are listed: 'Air Terjun Gondoriyo' and 'Brown Canyon Semarang'. Below the table, there is a call to action 'Bingung Cari Tempat Wisata? Tentukan Sekarang!' with a 'Coba Sekarang' button. The footer indicates 'Hak Cipta © Wisarang 2018'.

Tempat Wisata	Deskripsi	Suka	Tidak Suka
Air Terjun Gondoriyo	Banyak yang tak menyangka...	0	0
Brown Canyon Semarang	Brown Canyon dikenal sebagai...	0	0

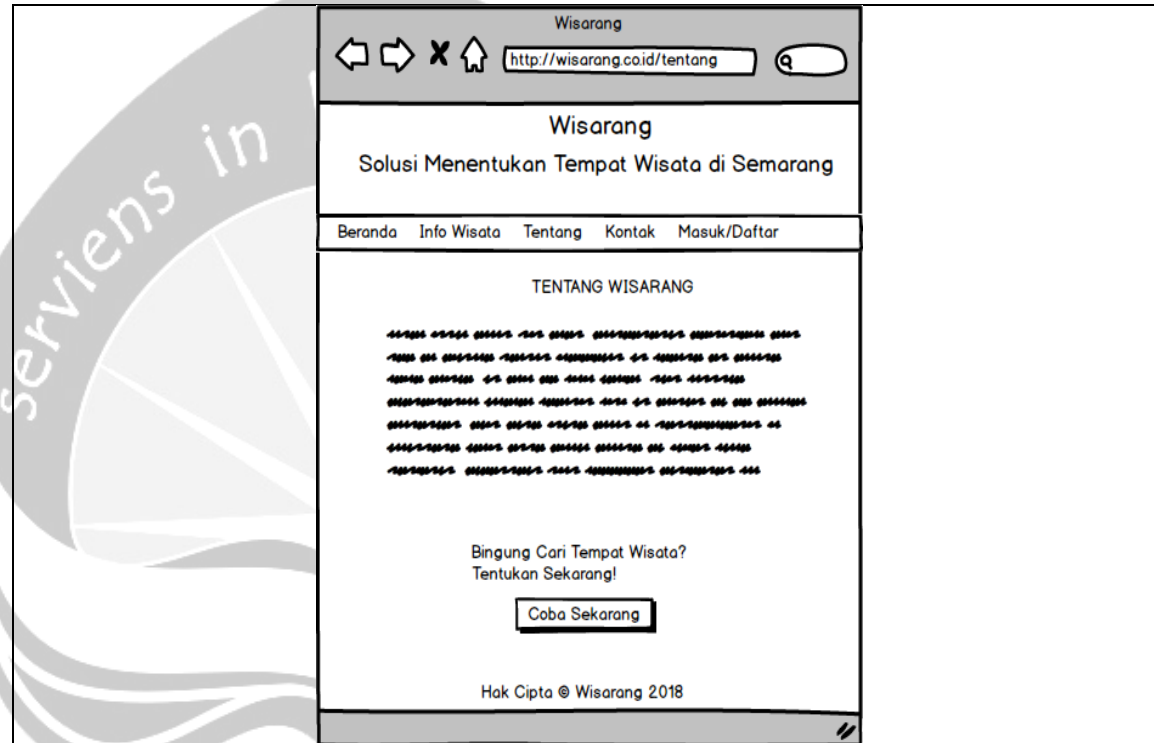
Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan seluruh informasi tempat wisata.
Input	:	-

Output	:	Tempat wisata, deskripsi, suka, dan tidak suka.
Method/Algoritma	:	<p>Klik jumlah halaman</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan pilihan jumlah informasi yang akan ditampilkan dalam satu halaman 2. Sistem menampilkan jumlah informasi pada tabel itu sesuai dengan jumlah yang dipilih. <p>Ketik pada kolom cari</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menyaring informasi-informasi 2. Sistem menampilkan hasil pencarian <p>Klik kolom judul pada tabel</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan informasi dengan urutan <i>descending</i>. <p>Klik Selengkapnya</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman baru berisi informasi wisata yang lebih lengkap

	<p>Klik Coba Sekarang</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan ‘Silahkan Login / Daftar Akun Terlebih Dahulu’2. Sistem menampilkan form Masuk/Daftar
--	---



2.4.1.3. Antarmuka Halaman Tentang

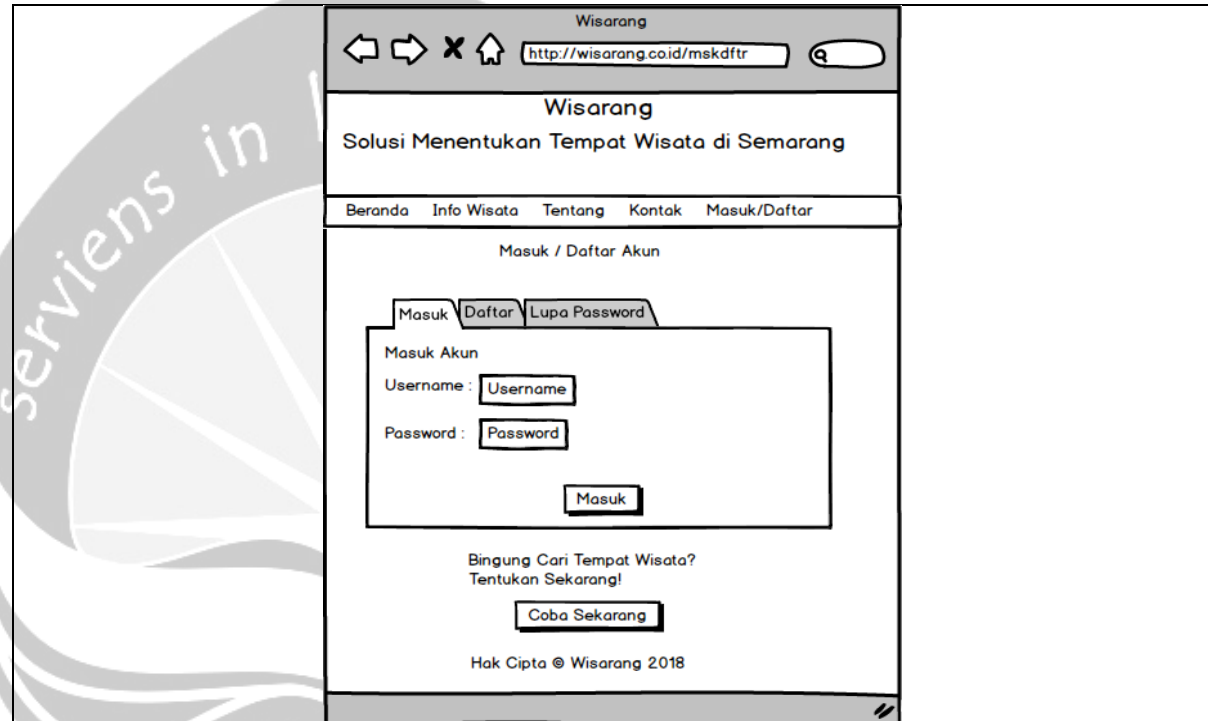


Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan profil web Wisarang.
Input	:	-

Output	:	Informasi profil web Wisarang.
Method/Algoritma	:	Klik Coba Sekarang <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan 'Silahkan Login / Daftar Akun Terlebih Dahulu'2. Sistem menampilkan form Masuk/Daftar



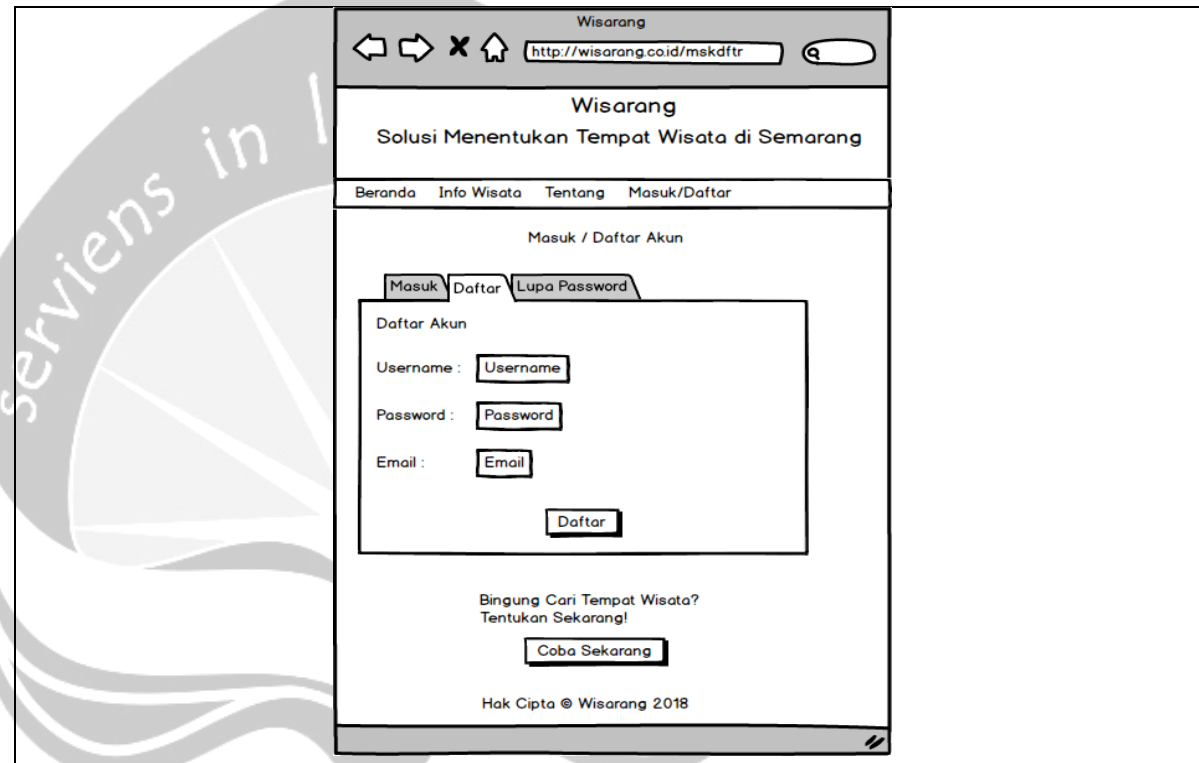
2.4.1.4. Antarmuka Halaman Masuk



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk proses masuk ke <i>website</i> utama Wisarang.
Input	:	<i>Username</i> dan <i>password</i> .
Output	:	Form masuk dengan tab masuk dan daftar.

Method/Algoritma	: Klik tab masuk <ol style="list-style-type: none">1. Sistem me-refresh halaman. Klik masuk <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses data-data yang dimasukkan user.2. Jika terdapat kesalahan dalam penulisan maka sistem akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman utama dengan menu web yaitu beranda, info wisata, tentang, akunku, dan logout. Klik Coba Sekarang <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan 'Silahkan Login / Daftar Akun Terlebih Dahulu'2. Sistem menampilkan form Masuk/Daftar
------------------	--

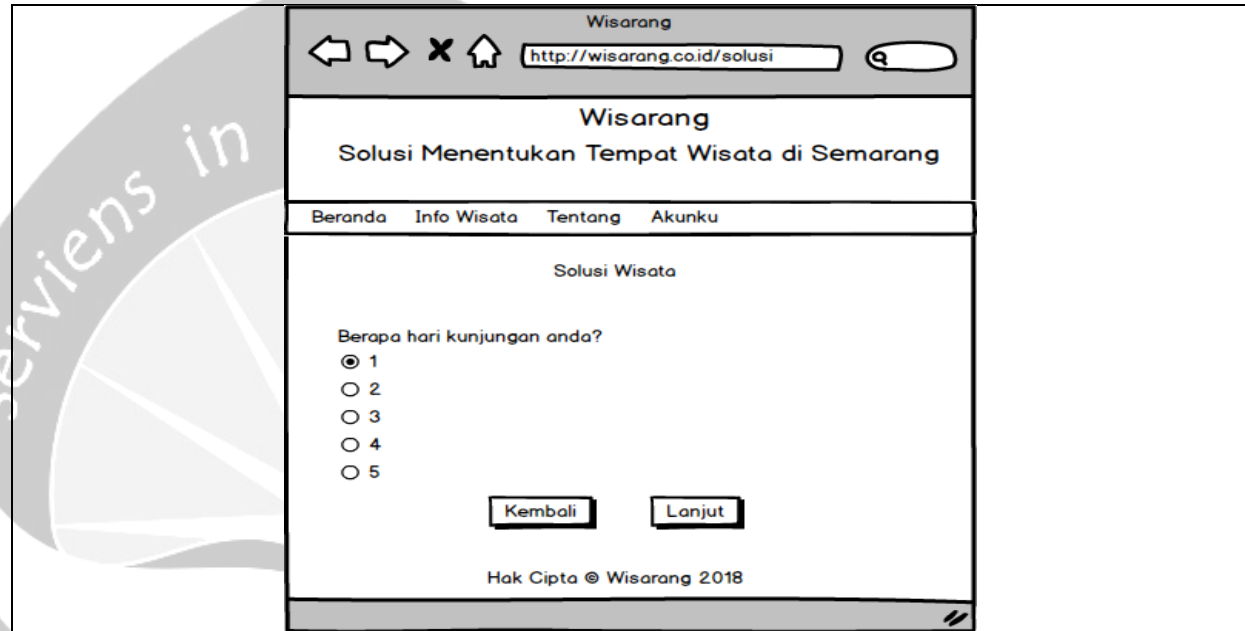
2.4.1.5. Antarmuka Halaman Daftar



Deskripsi	:	Merupakan fungsi yang digunakan untuk proses pembuatan akun baru.
Input	:	<i>Username, password, dan email.</i>

Output	:	Daftar dan tombol 'Coba Sekarang'
Method/Algoritma	:	<p>Klik daftar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan <i>user</i>.2. Jika terdapat kesalahan penulisan maka sistem akan memberi pesan peringatan.3. Sistem akan mengirim pesan ke <i>email user</i>.4. Sistem akan menampilkan <i>form login</i> <p>Klik Coba Sekarang</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan 'Silahkan Login / Daftar Akun Terlebih Dahulu'2. Sistem menampilkan form Masuk/Daftar

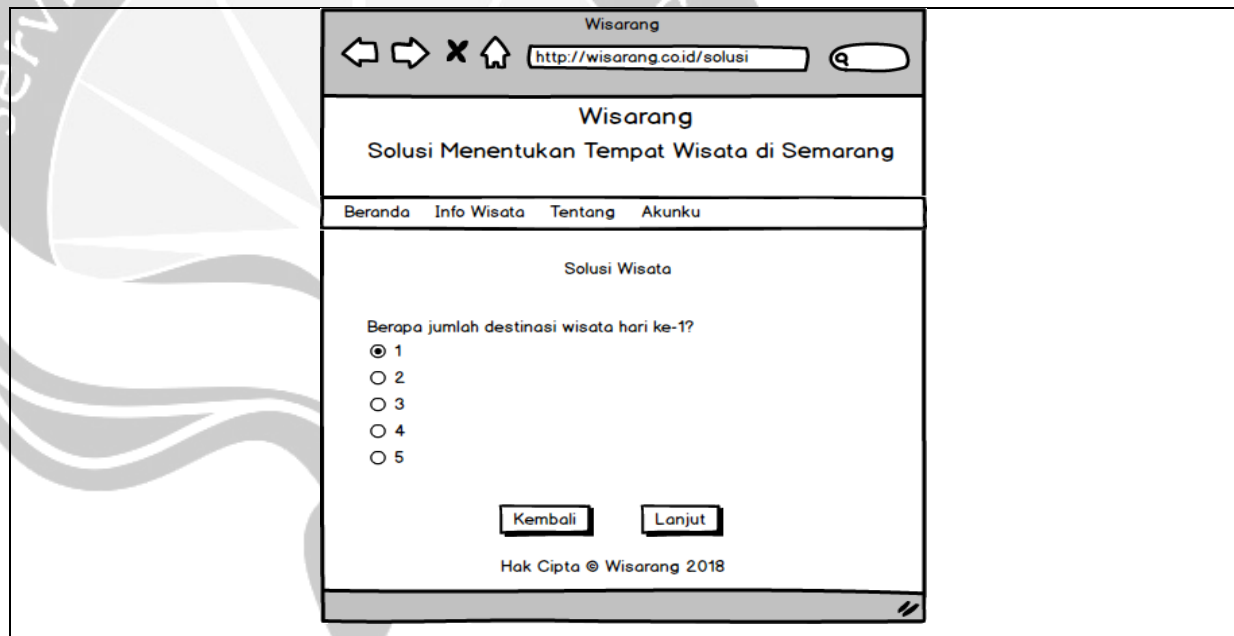
2.4.1.6. Antarmuka Halaman Soal Lama Berkunjung



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban jumlah hari.
Input	:	Jumlah hari
Output	:	Form soal dan opsi jawaban mengenai jumlah hari berlibur.
Method/Algoritma	:	Klik lanjut

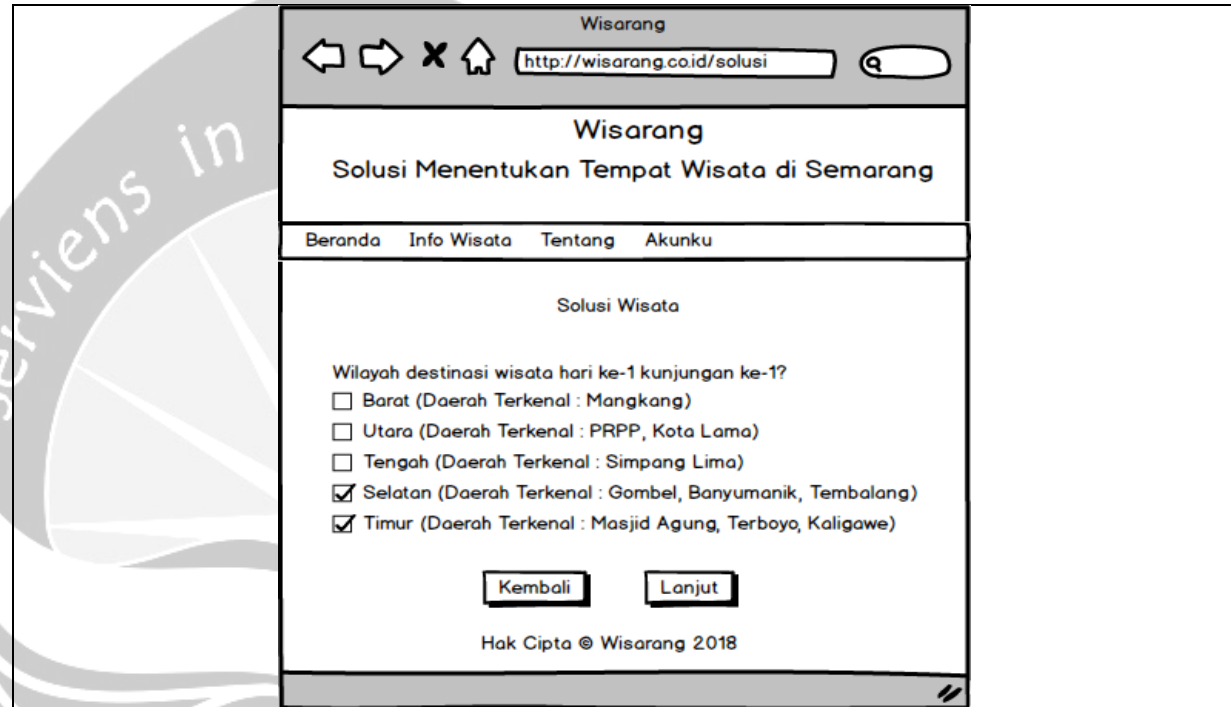
	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya.
--	---

2.4.1.7. Antarmuka Halaman Soal Jumlah Destinasi



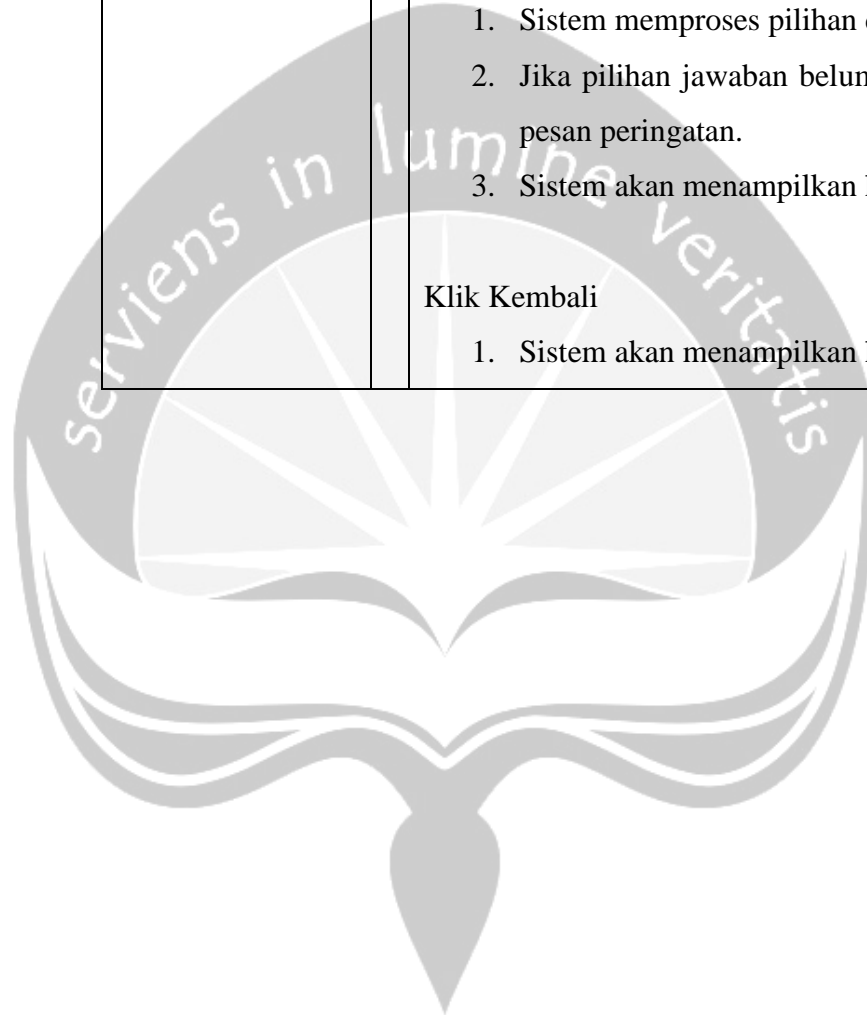
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban jumlah destinasi.
Input	:	Jumlah destinasi.
Output	:	Form soal dan opsi jawaban mengenai jumlah destinasi yang akan dikunjungi dalam satu hari.
Method/Algoritma	:	<p>Klik lanjut</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. <p>Klik Kembali</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.

2.4.1.8. Antarmuka Halaman Soal Wilayah

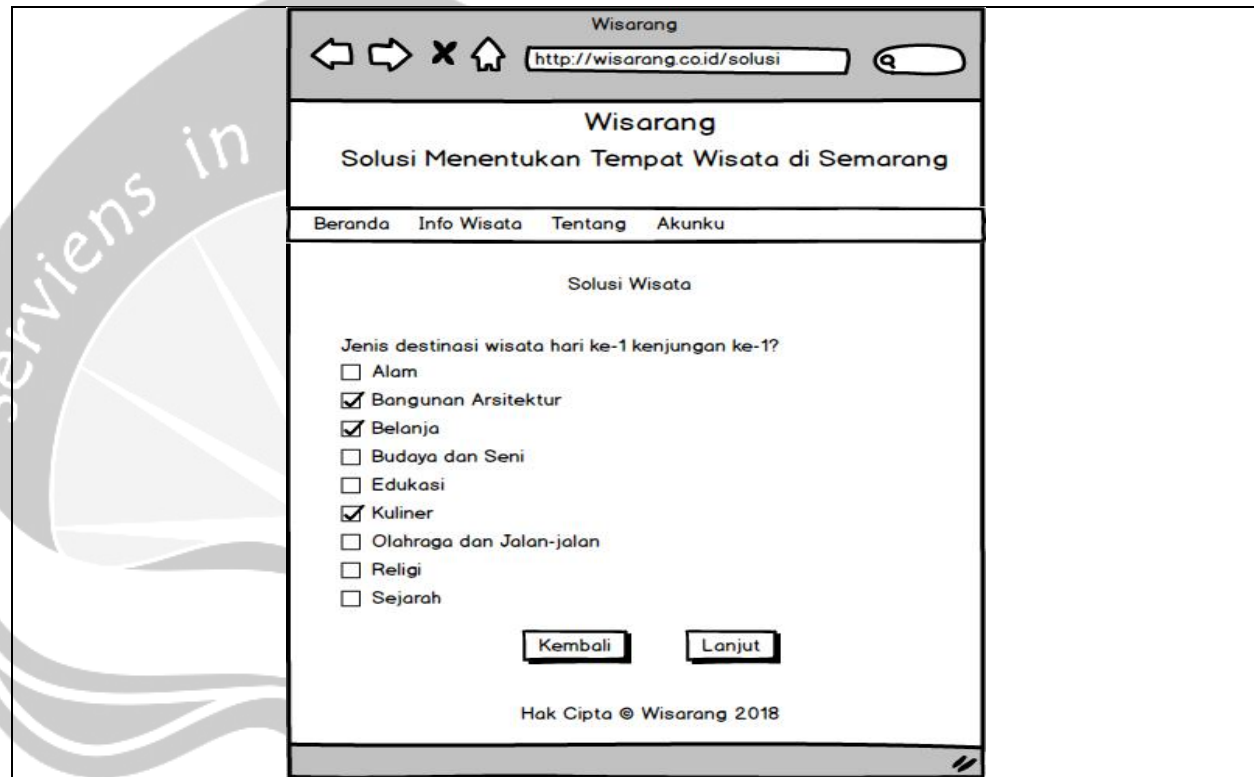


Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban wilayah yang akan dituju.
Input	:	Wilayah
Output	:	Form soal dan opsi jawaban mengenai wilayah yang akan dituju.

Method/Algoritma	:	<p>Klik lanjut</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan dimasukkan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. <p>Klik Kembali</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.
------------------	---	--

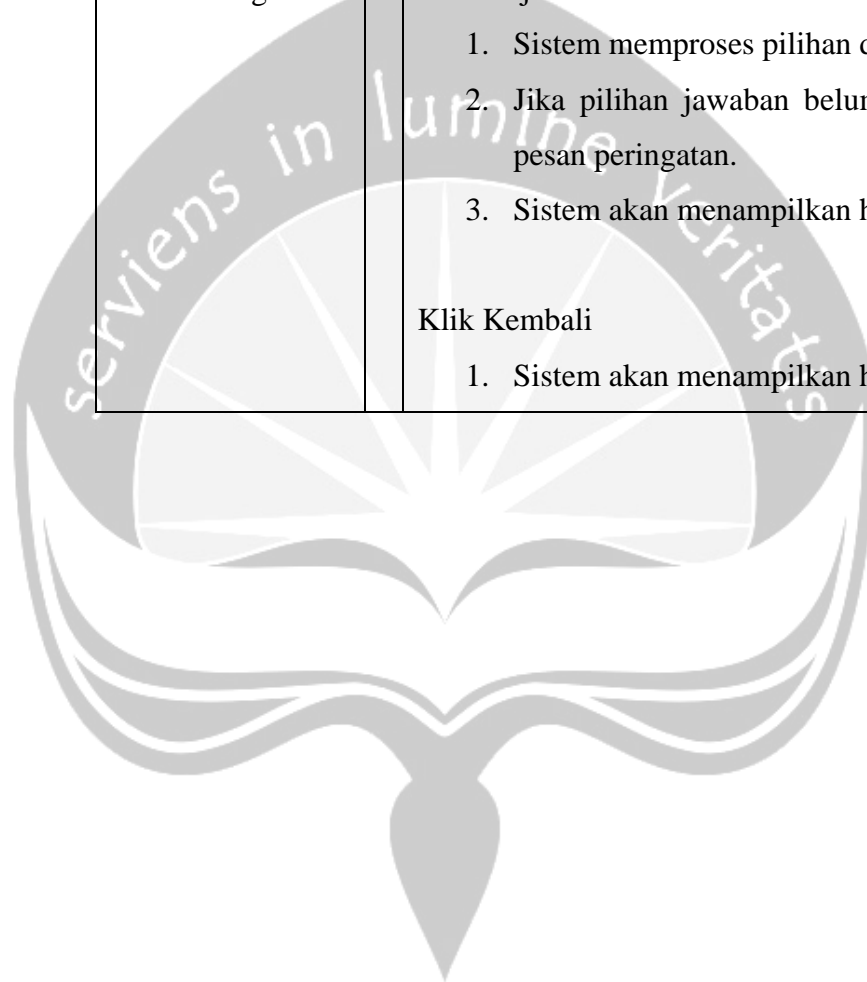


2.4.1.9. Antarmuka Halaman Soal Jenis Wisata

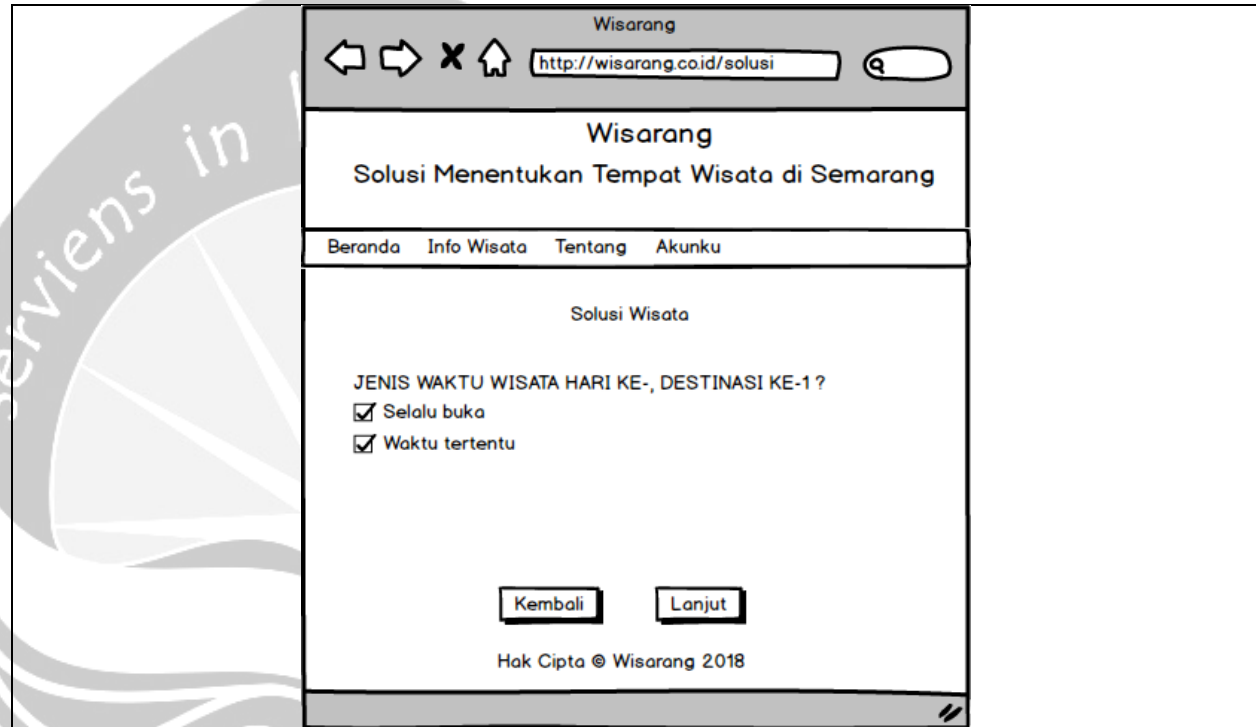


Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban jenis wisata yang akan dituju.
Input	:	Jenis wisata.

Output	:	<i>Form</i> soal dan opsi jawaban mengenai jenis wisata.
Method/Algoritma	:	Klik lanjut <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan dimasukkan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. Klik Kembali <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.



2.4.1.10. Antarmuka Halaman Soal Jam Operasional



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban jam operasional tempat wisata
Input	:	jam operasional tempat wisata

Output	:	<i>Form</i> soal dan opsi jawaban mengenai jenis wisata.
Method/Algoritma	:	Klik lanjut <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan dimasukkan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. Klik Kembali <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.

2.4.1.11. Antarmuka Soal Harga

Wisarang

http://wisarang.co.id/solusi

Wisarang

Solusi Menentukan Tempat Wisata di Semarang

Beranda Info Wisata Tentang Akunku

Solusi Wisata

JENIS HARGA WISATA HARI KE-, DESTINASI KE-1?

Rp 0,00 - Rp 25.000,00

Rp 25.000 - Rp 50.000,00

> Rp 50.000,00

Kembali Lanjut

Hak Cipta © Wisarang 2018

Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban harga tiket tempat wisata
Input	:	Harga tiket tempat wisata

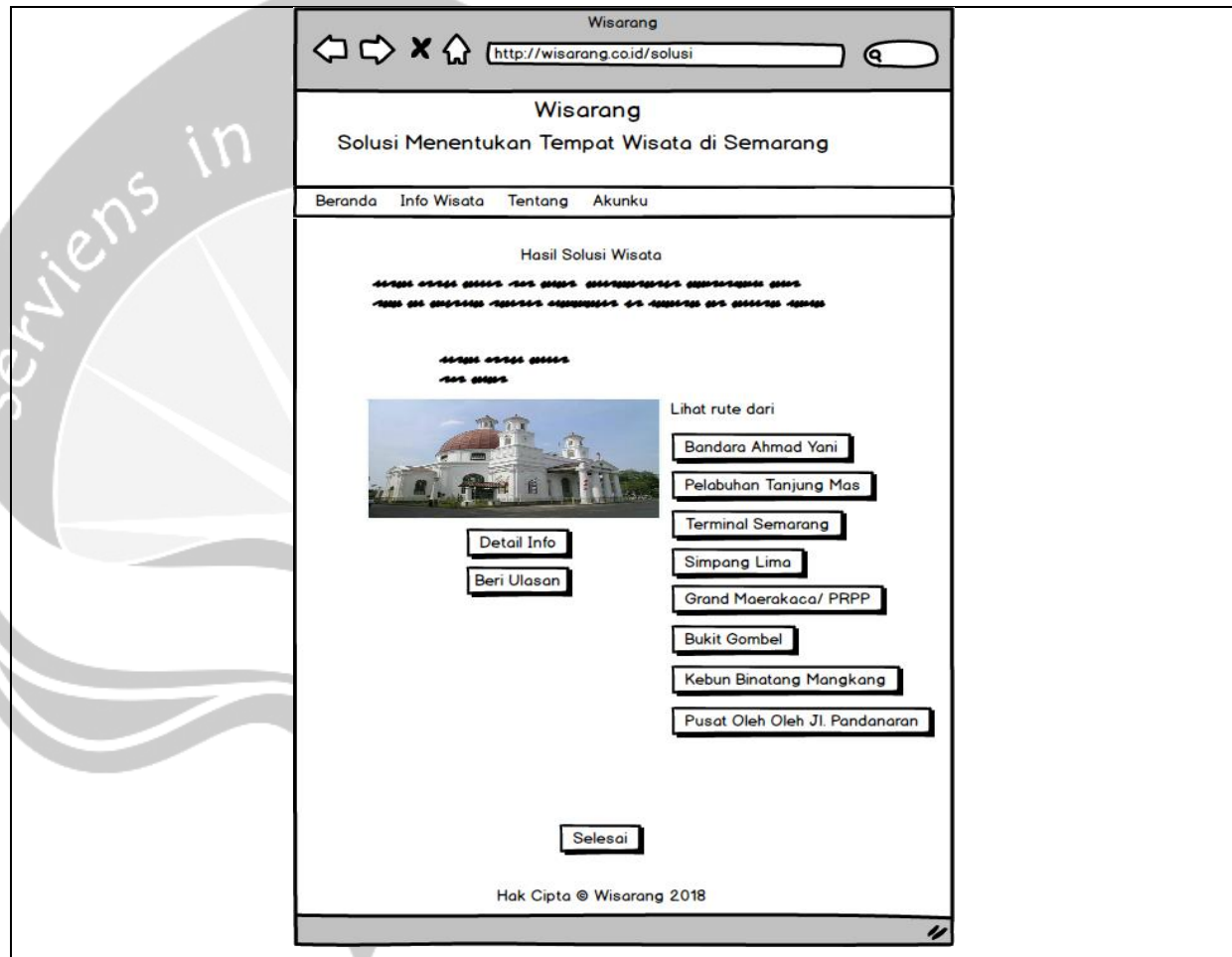
Output	:	<i>Form</i> soal dan opsi jawaban mengenai jenis wisata.
Method/Algoritma	:	Klik lanjut <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan dimasukkan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. Klik Kembali <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.

2.4.1.12. Antarmuka Halaman Soal Tempat Wisata



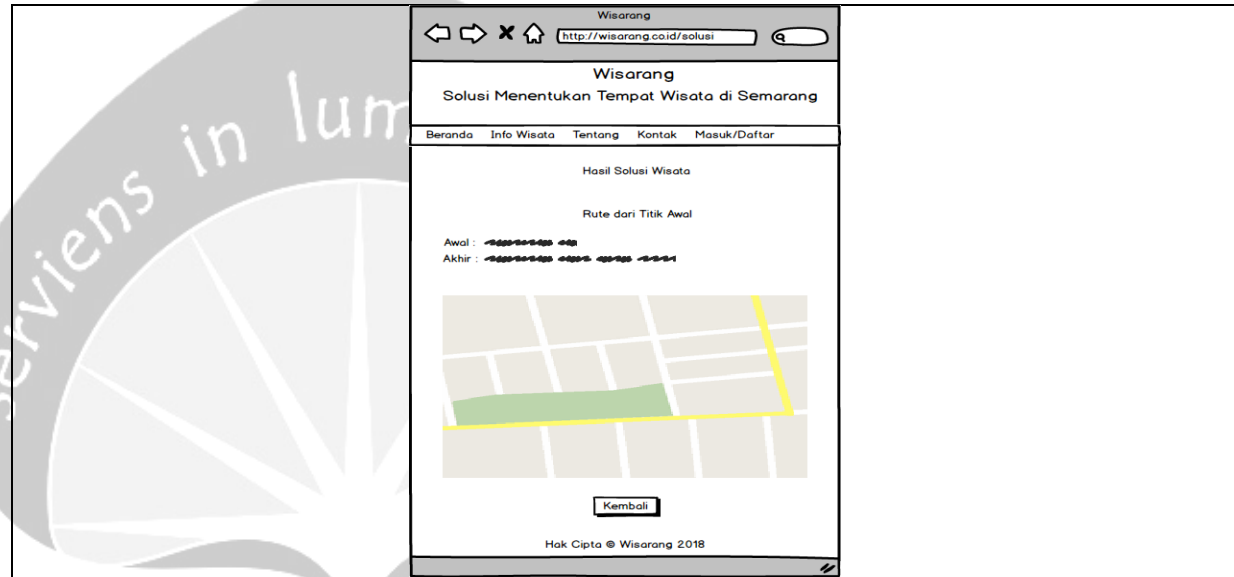
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan pilihan-pilihan jawaban pilihan solusi.
Input	:	Pilihan solusi tempat wisata.
Output	:	Form soal dan opsi jawaban mengenai solusi-solusi yang telah didapat user sesuai soal-soal sebelumnya.
Method/Algoritma	:	<p>Klik lanjut</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses pilihan dimasukkan user.2. Jika pilihan jawaban belum dipilih maka akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem akan menampilkan halaman selanjutnya. <p>Klik Kembali</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan halaman sebelumnya.

2.4.1.13. Antarmuka Halaman Hasil Tempat Wisata



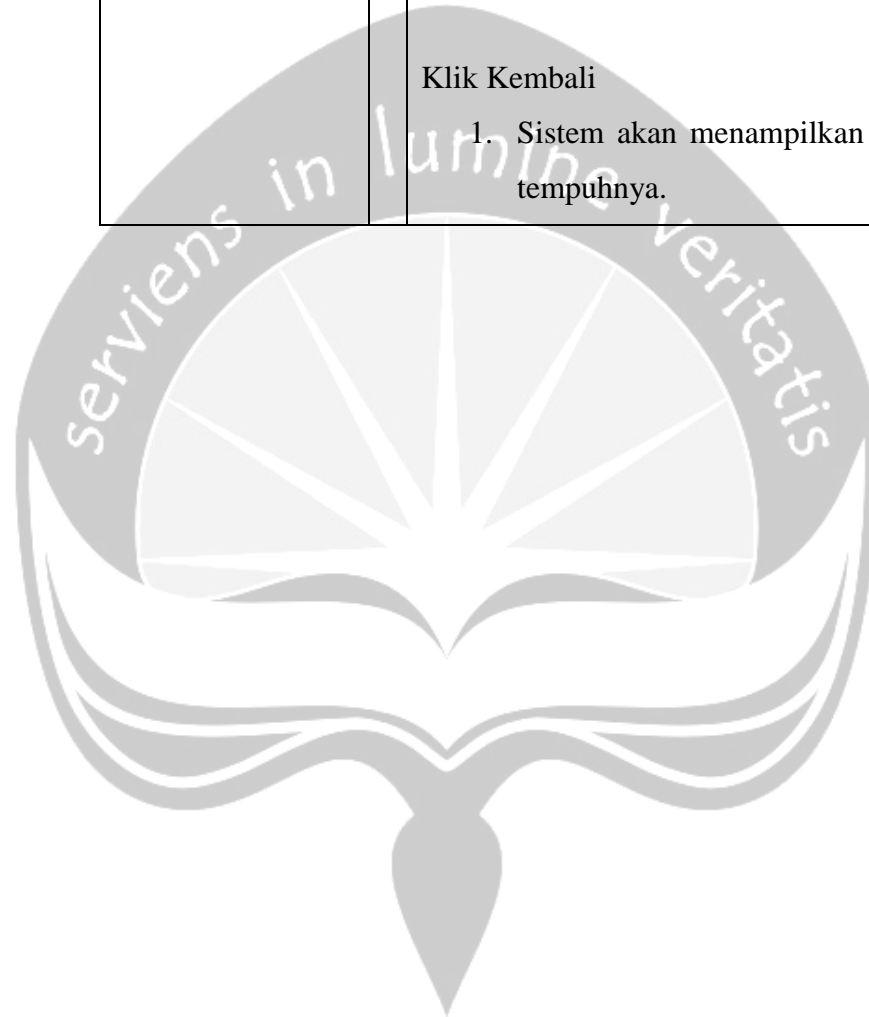
Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan hasil-hasil solusi tempat wisata.
Input	:	-
Output	:	Detail info, rute dari, dan beri ulasan.
Method/Algoritma	:	<p>Klik Detail Info</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman Info Wisata <p>Klik “Rute dari...”</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman rute perjalanan. <p>Klik Beri Ulasan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman penilaian yang berupa like/dislike dan ulasan tentang tempat wisata. <p>Klik Selesai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan halaman beranda

2.4.1.14. Antarmuka Halaman Rute Perjalanan

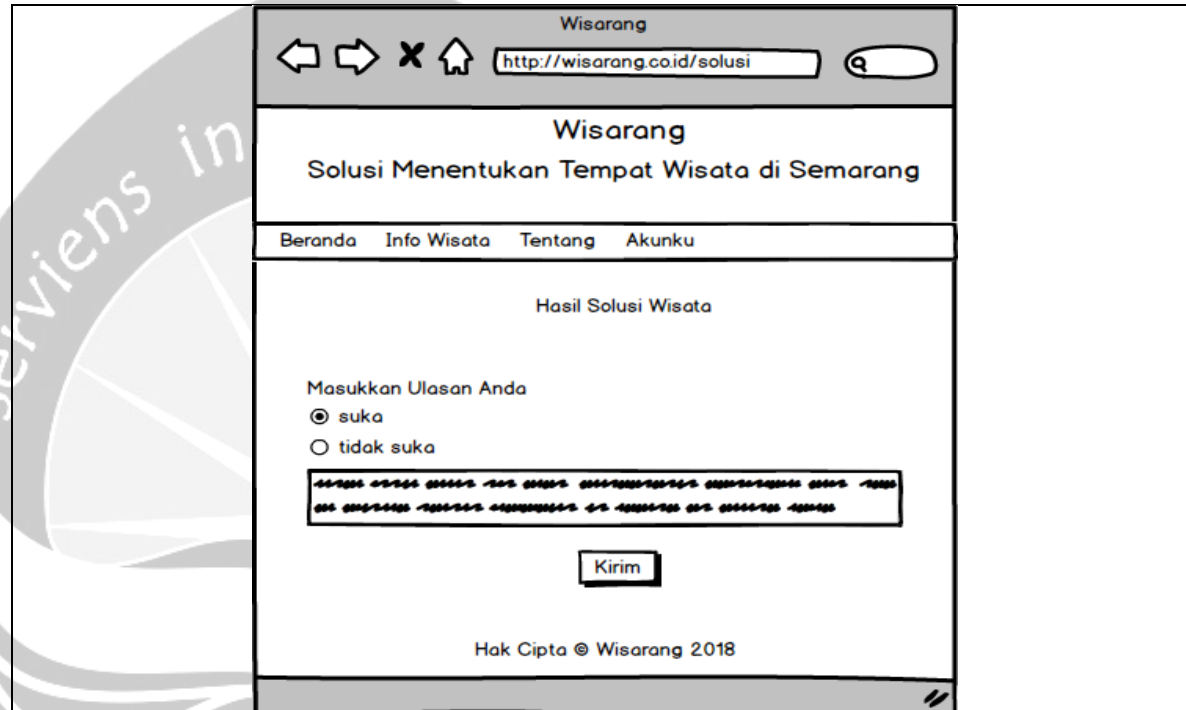


Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan rute perjalanan yang dapat ditempuh.
Input	:	Rute
Output	:	Titik awal, titik akhir (tujuan), peta.
Method/Algoritma	:	Klik peta <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan informasi-informasi tentang rute yang akan digunakan

	<p>2. User dapat memilih rute lain yang akan digunakan.</p> <p>Klik Kembali</p> <p>1. Sistem akan menampilkan rute yang dapat dilalui dan jarak tempuhnya.</p>
--	--

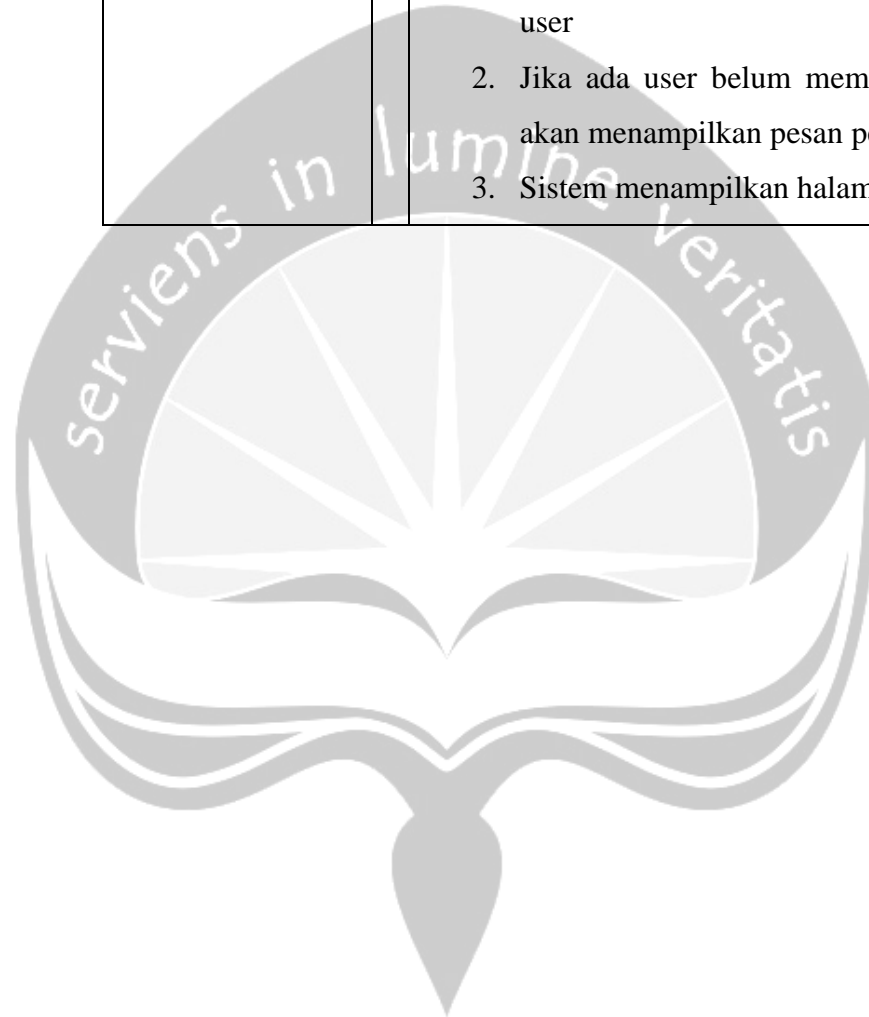


2.4.1.15. Antarmuka Halaman Ulasan




Deskripsi	:	Fungsi untuk menampilkan <i>form</i> ulasan yang akan diisi <i>user</i> .
Input	:	Suka/ tidak suka dan komentar.
Output	:	Tampilan untuk memberi ulasan.
Method/Algoritma	:	Klik Kirim

	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem memproses informasi-informasi yang diberikan user2. Jika ada user belum memilih atau mengisi maka sistem akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem menampilkan halaman hasil solusi tempat wisata.
--	--



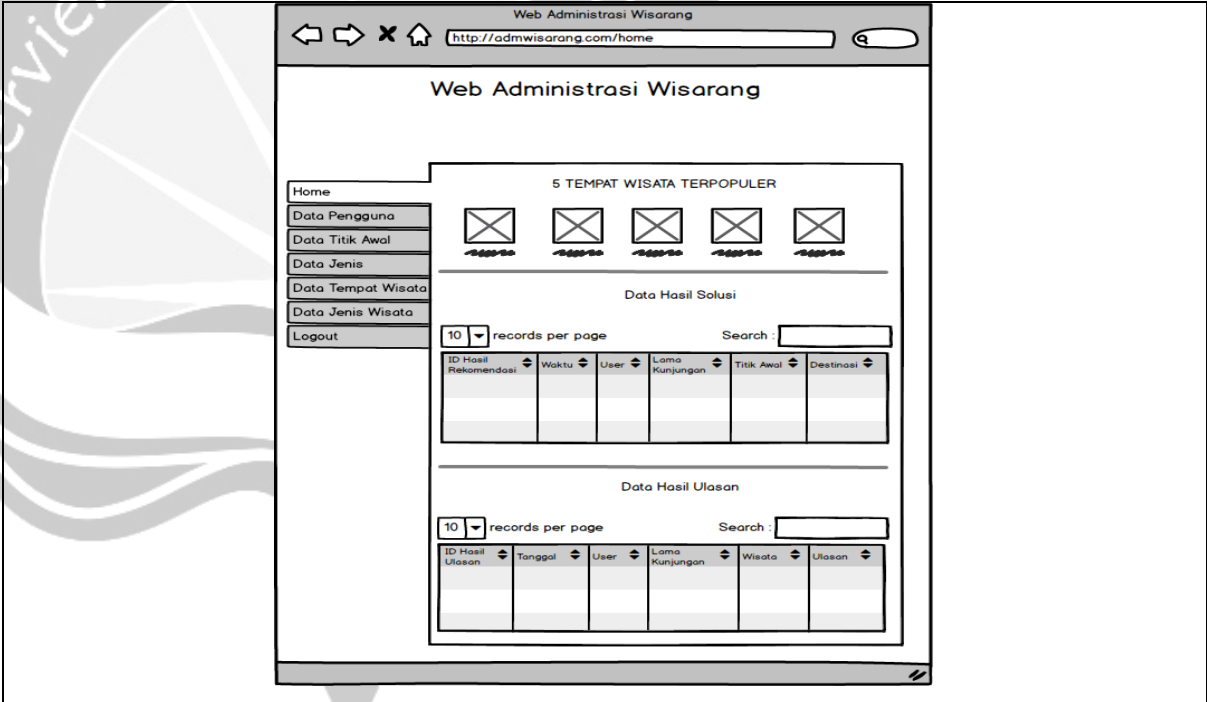
2.4.2. Antarmuka Halaman Administrator

2.4.2.1. Antarmuka Halaman Login

	
Deskripsi	: Fungsi yang digunakan untuk dapat masuk ke dalam <i>website</i> pengelola.
Input	: <i>Username</i> dan <i>password</i>
Output	: -
Method/Algoritma	: Klik Kirim 1. Sistem memproses informasi-informasi yang diberikan admin

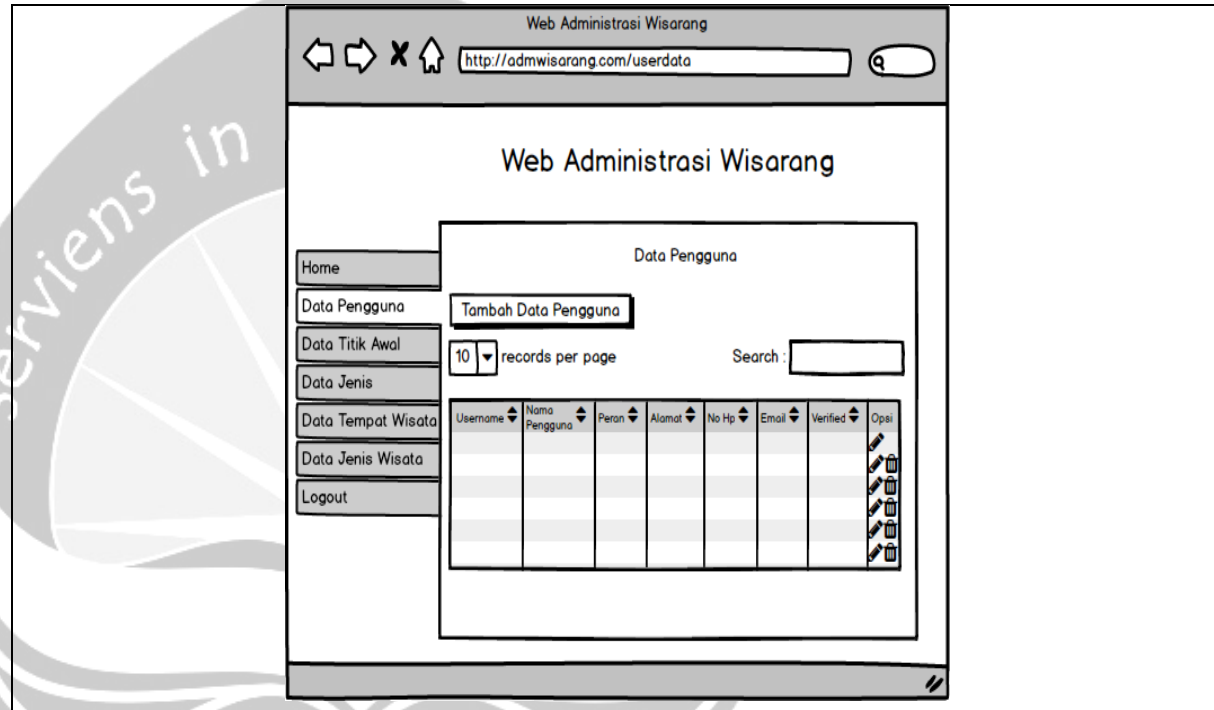
- | | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none">2. Jika ada user belum memilih atau mengisi maka sistem akan menampilkan pesan peringatan.3. Sistem menampilkan halaman hasil solusi tempat wisata. |
|--|--|

2.4.2.2. Antarmuka Halaman Beranda



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi 5 tempat wisata yang sering dikunjungi, daa hasil solusi, dan data ulasan.
Input	:	-
Output	:	<ul style="list-style-type: none">• Lima tempat wisata terpopuler : Nama tempat wisata, foto, jumlah suka dan tidak suka, jenis wisata, dan lokasi.• Data hasil solusi : hasil solusi semua <i>user</i>.• Data ulasan : ulasan yang telah diberikan <i>user</i>.
Method/Algoritma	:	-

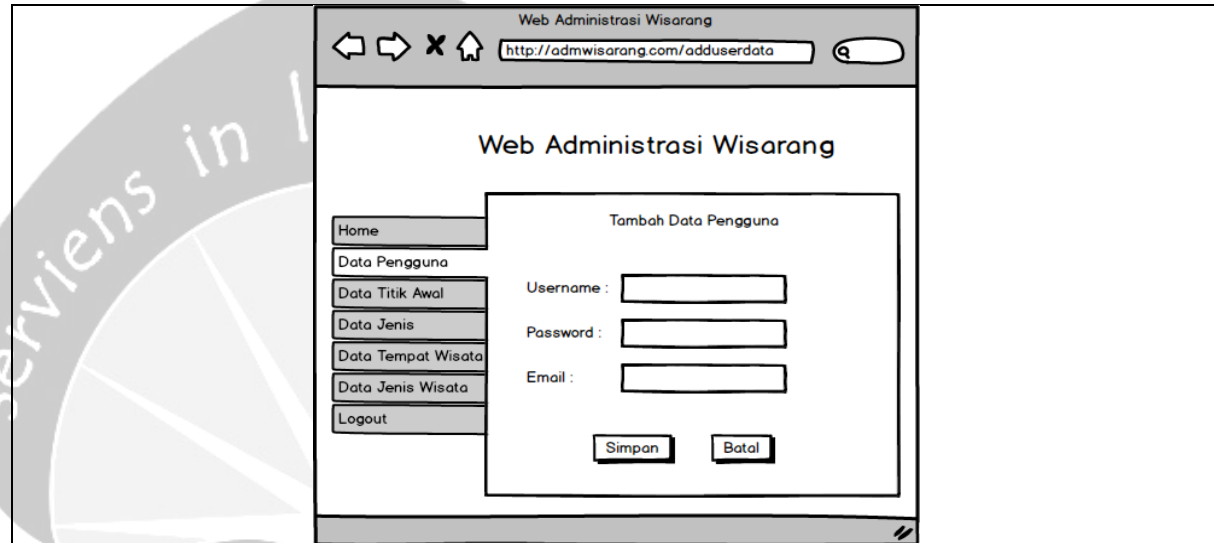
2.4.2.3. Antarmuka Halaman Data Pengguna



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi data pengguna (<i>user</i> dan <i>admin</i>).
Input	:	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah data per halaman

	<ul style="list-style-type: none"> • Kata kunci : Kata kunci berdasarkan <i>username</i>, nama pengguna, peran, alamat, no hp, atau email yang dibutuhkan.
Output	: <i>Username</i> , nama pengguna, peran, alamat, no hp, <i>email</i> , status verifikasi, dan opsi.
Method/Algoritma	<p>: Klik tambah pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah pengguna. <p>Ketik search bar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan membaca kata kunci. 2. Sistem menampilkan data-data yang dibutuhkan admin. <p>Klik ikon pensil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan form edit data pengguna. <p>Klik ikon silang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan pesan peringatan untuk meyakinkan keputusan admin.

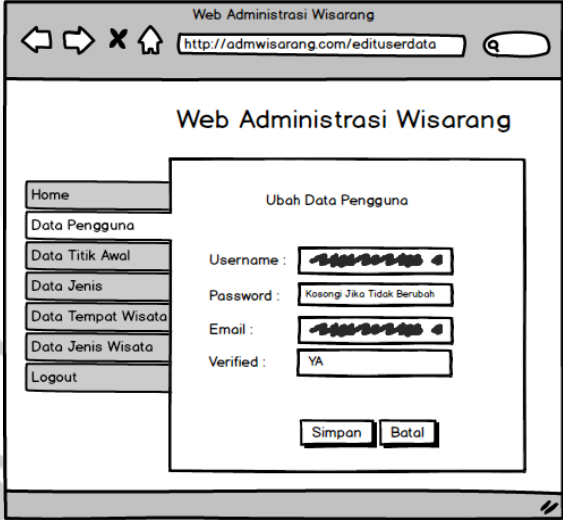
2.4.2.4. Antarmuka Halaman Tambah Data Pengguna



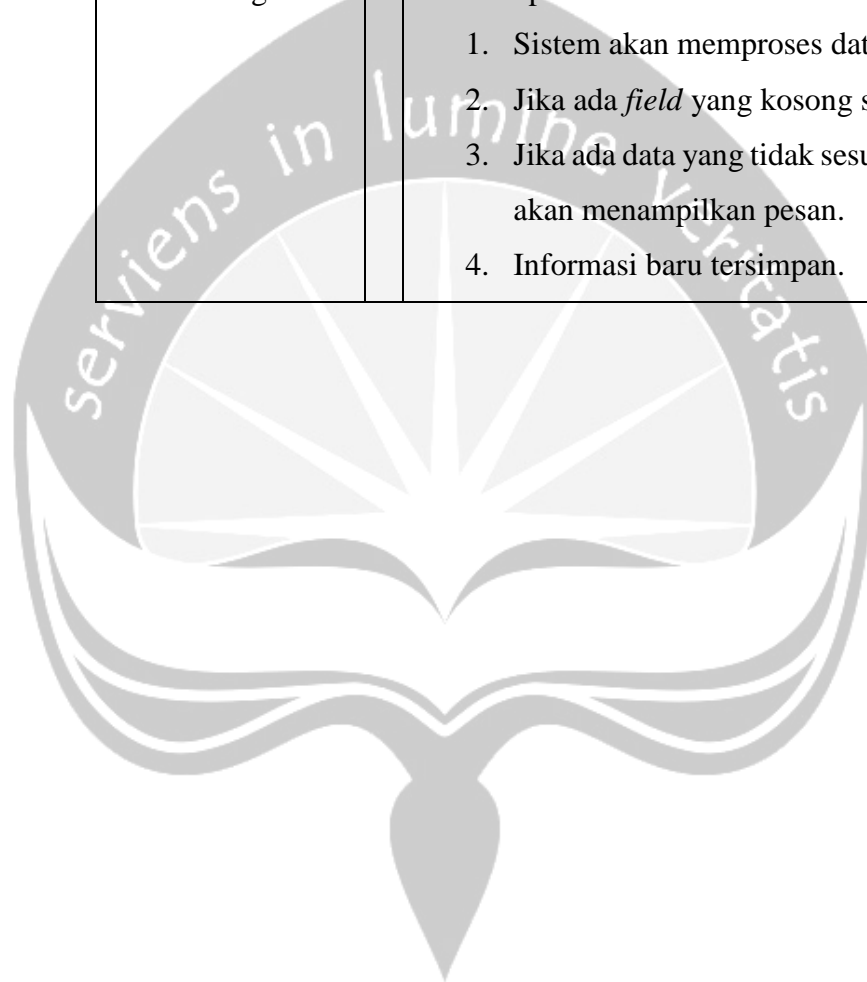
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menambah data pengguna (<i>user</i> dan <i>admin</i>) yang baru.
Input	:	• <i>Username</i> , nama pengguna, <i>password</i> , dan <i>email</i> .
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik simpan <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin. 2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.

	<p>3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.</p> <p>4. Informasi baru tersimpan.</p>
--	--

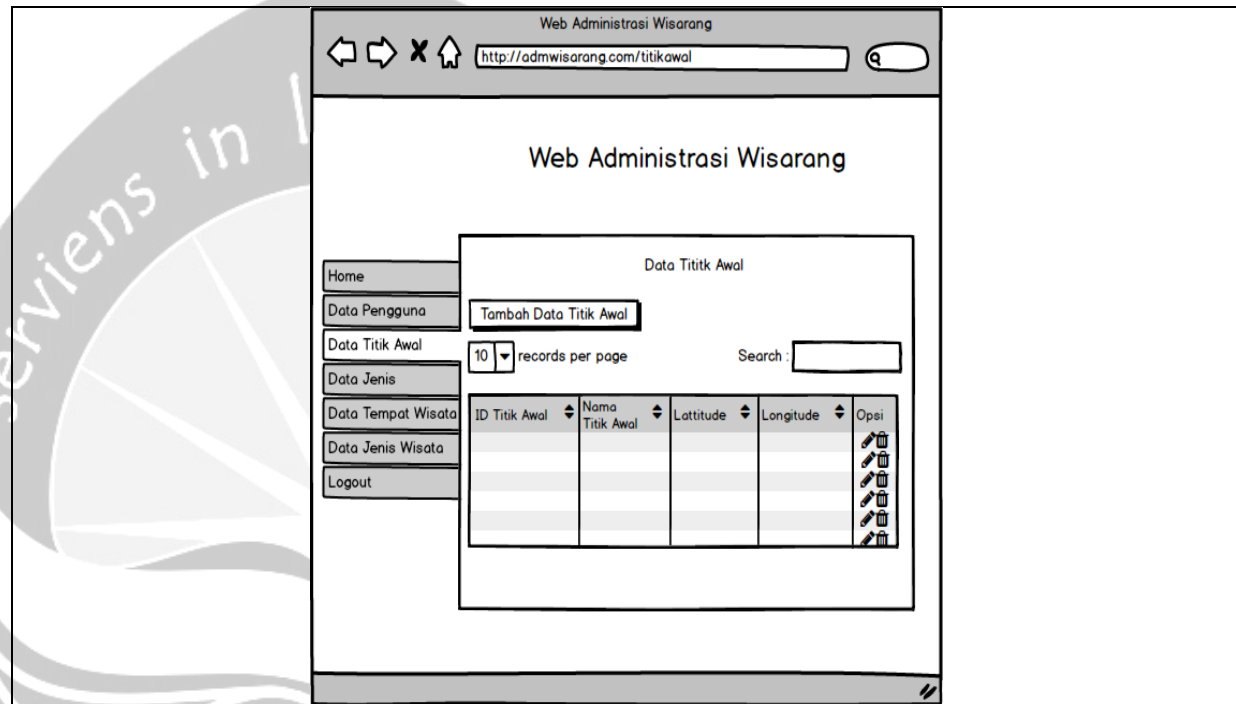
2.4.2.5. Antarmuka Halaman Edit Data Pengguna

	
Deskripsi	: Fungsi yang digunakan untuk mengubah data pengguna (user dan admin).
Input	: • <i>Username, password, email</i> , dan status verifikasi.

Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik simpan <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.



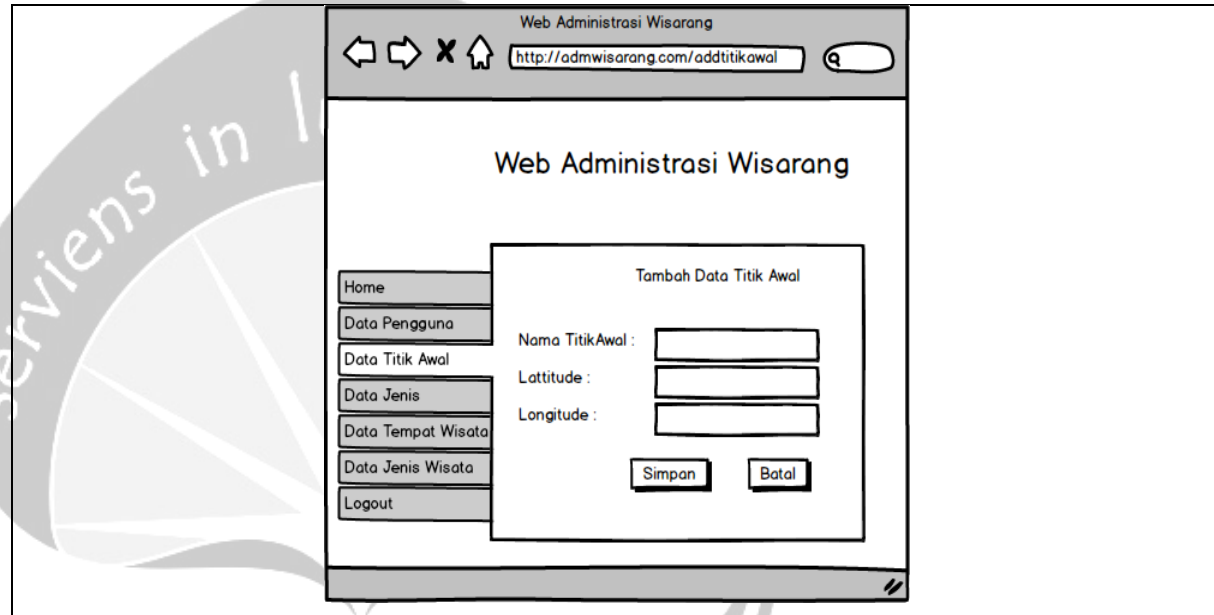
2.4.2.6. Antarmuka Halaman Data Titik Awal



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan data titik awal.
Input	:	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah data per halaman • Kata kunci : Kata kunci berdasarkan nama titik awal yang dibutuhkan.
Output	:	ID titik awal, nama titik awal, lattitude, longitute, dan opsi.

Method/Algoritma	: Klik tambah data titik awal <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan <i>form</i> tambah pengguna. Ketik search bar <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan membaca kata kunci.2. Sistem menampilkan data-data yang dibutuhkan admin. Klik ikon pensil <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan <i>form edit</i> data titik awal. Klik ikon silang <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan peringatan untuk meyakinkan keputusan admin.
------------------	--

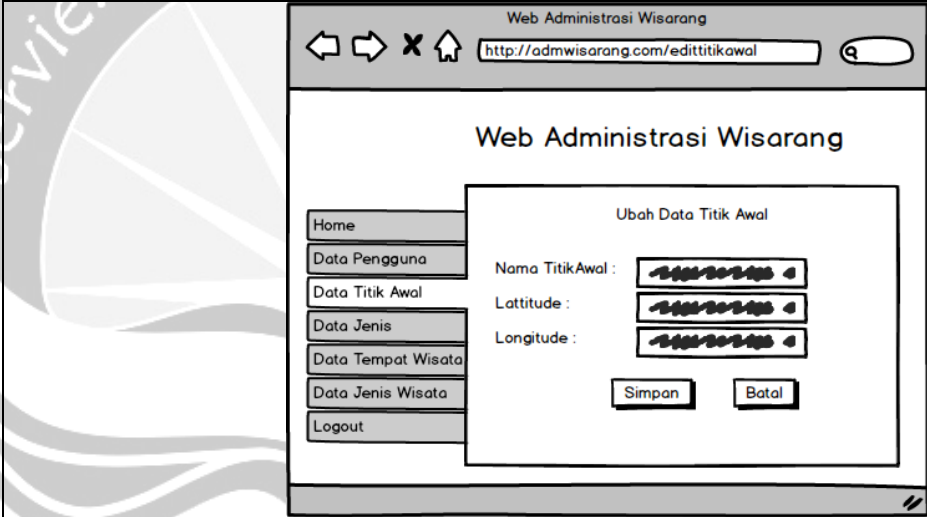
2.4.2.7. Antarmuka Halaman Tambah Data Titik Awal



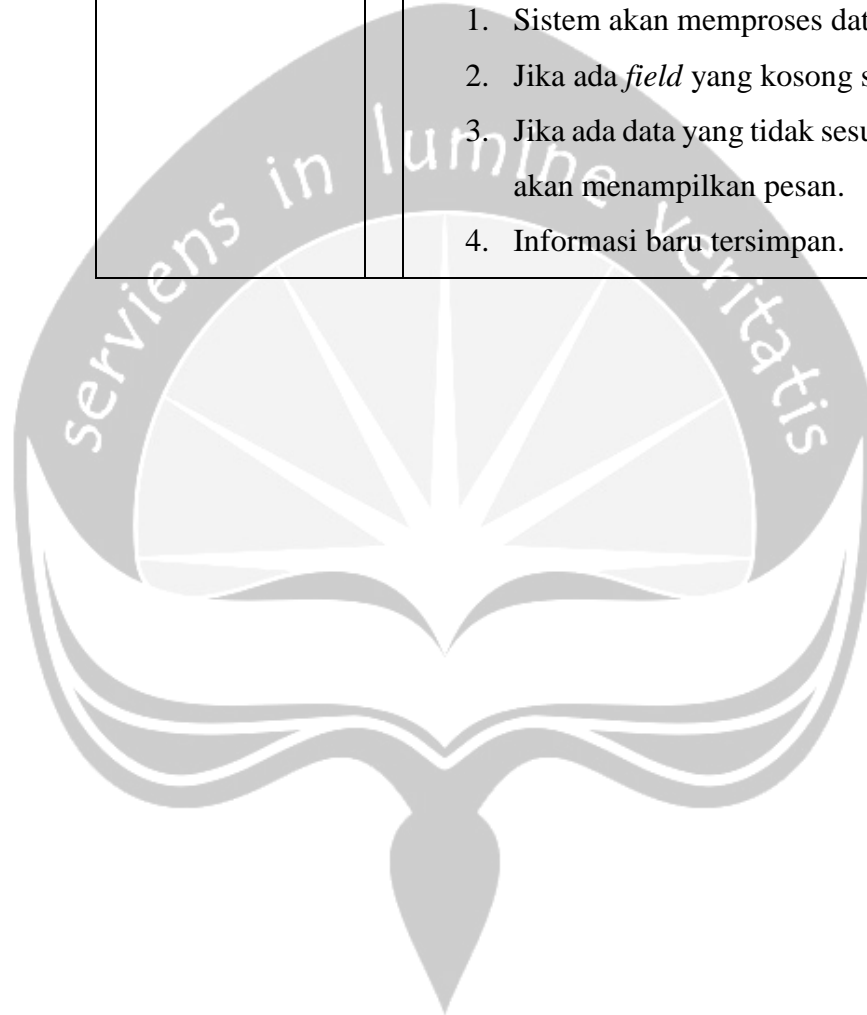
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menambah data titik awal.
Input	:	• Nama titik awal, latitude, dan longitude.
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik simpan <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan user. 2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.

	<p>3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.</p> <p>4. Informasi baru tersimpan.</p>
--	--

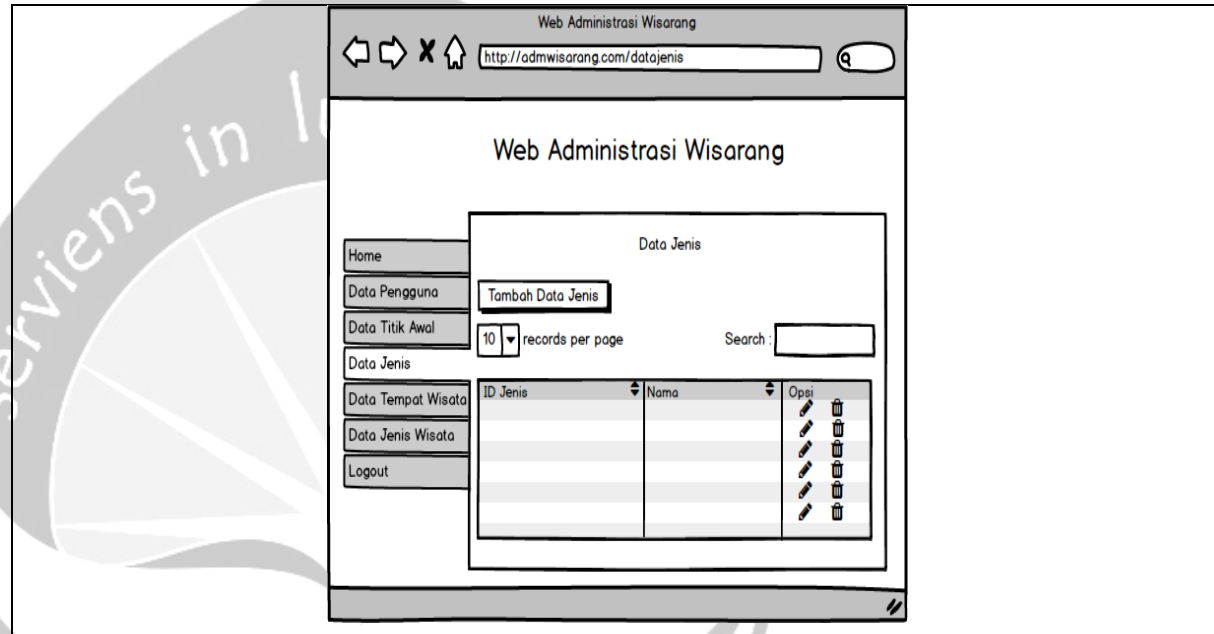
2.4.2.8. Antarmuka Halaman Edit Data Titik Awal

	
Deskripsi	: Fungsi yang digunakan untuk mengubah data titik awal.
Input	: Nama titik awal, lattitude, dan longitude.
Output	: -

Method/Algoritma	:	Klik simpan
		<ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.



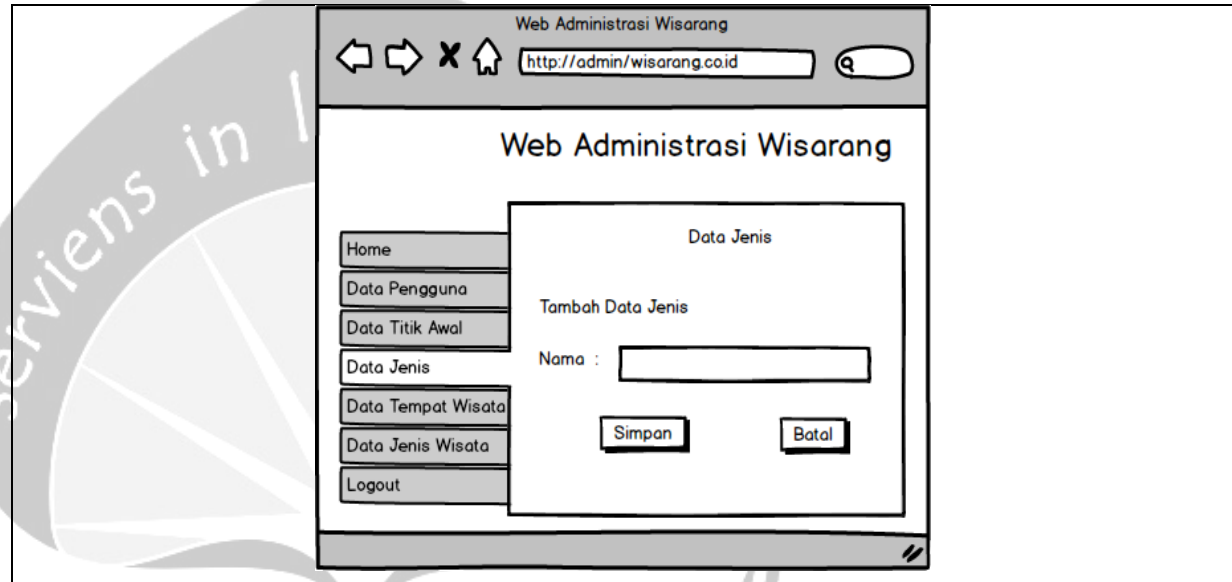
2.4.2.9. Antarmuka Halaman Data Jenis



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan jenis.
Input	:	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah data per halaman • Kata kunci : Kata kunci berdasarkan nama jenis yang dibutuhkan.
Output	:	ID jenis, nama jenis, dan opsi.
Method/Algoritma	:	Klik tambah data jenis

	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan form tambah pengguna. <p>Ketik search bar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan membaca kata kunci.2. Sistem menampilkan data-data yang dibutuhkan admin. <p>Klik ikon pensil</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan form edit data jenis. <p>Klik ikon silang</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan peringatan untuk meyakinkan keputusan admin.
--	--

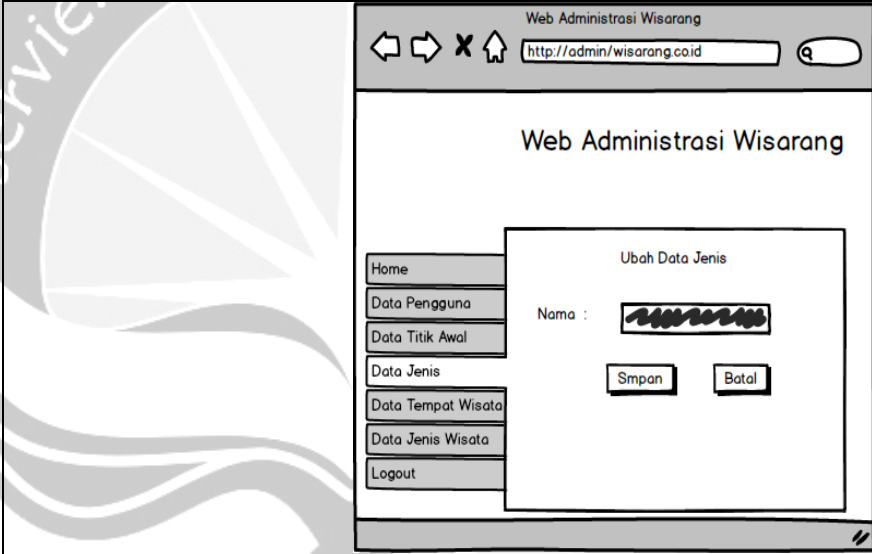
2.4.2.10. Antarmuka Halaman Tambah Data Jenis



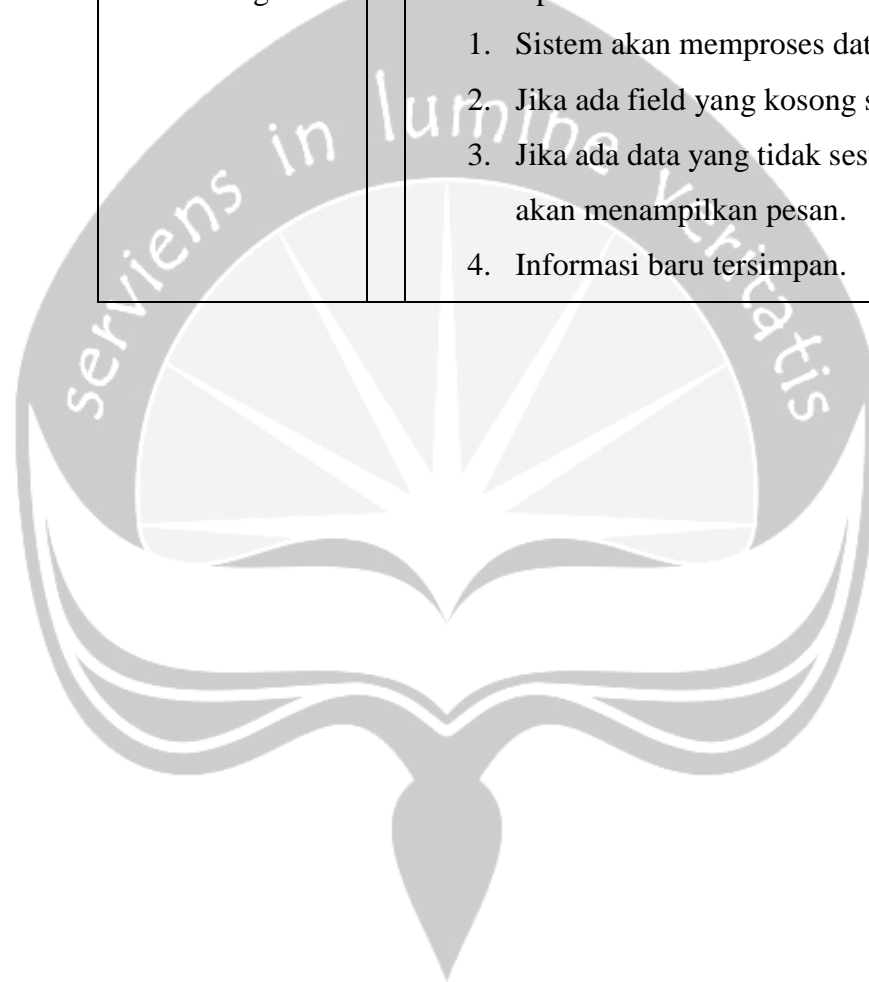
Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menambah data jenis.
Input	:	• Nama jenis.
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik simpan <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.2. Jika ada field yang kosong sistem akan menampilkan pesan.

	<p>3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.</p> <p>4. Informasi baru tersimpan.</p>
--	--

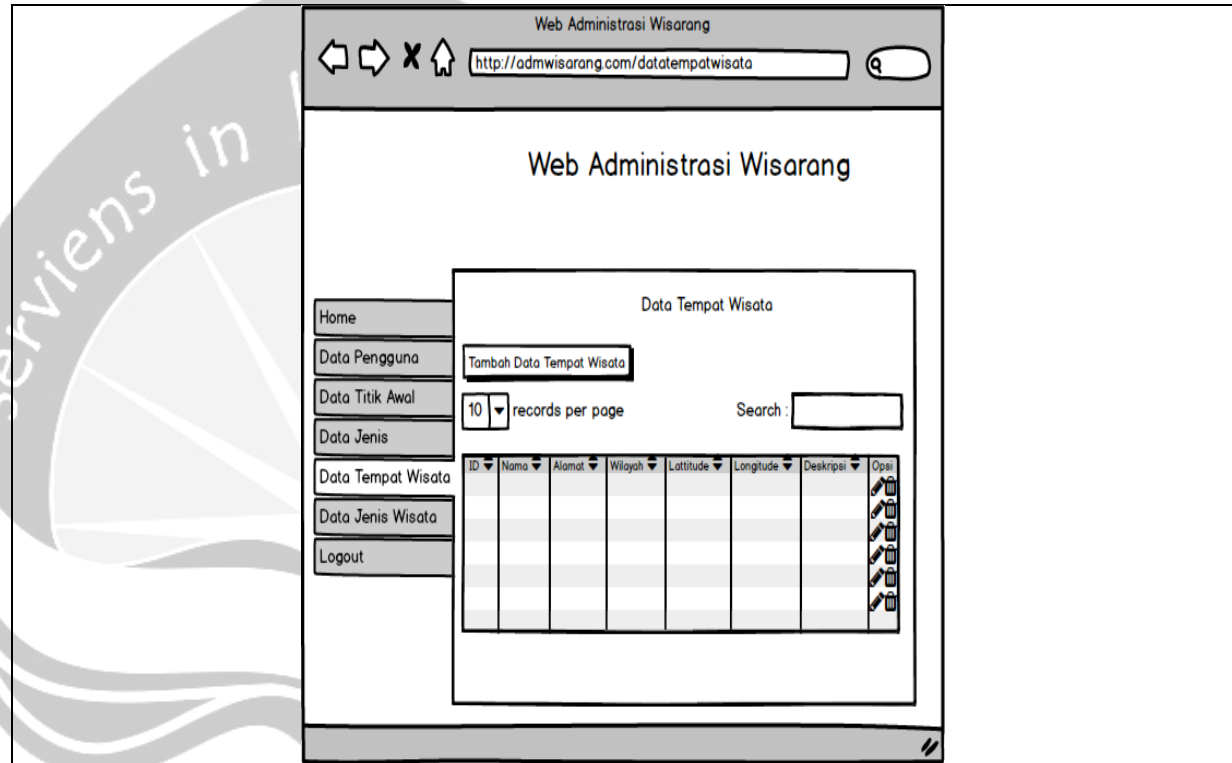
2.4.2.11. Antarmuka Halaman Edit Data Jenis

	
Deskripsi	: Fungsi yang digunakan untuk mengubah jenis.
Input	: Nama jenis.

Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik Simpan <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan user.2. Jika ada field yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.



2.4.2.12. Antarmuka Halaman Data Tempat Wisata



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi data tempat wisata.
Input	:	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah data per halaman

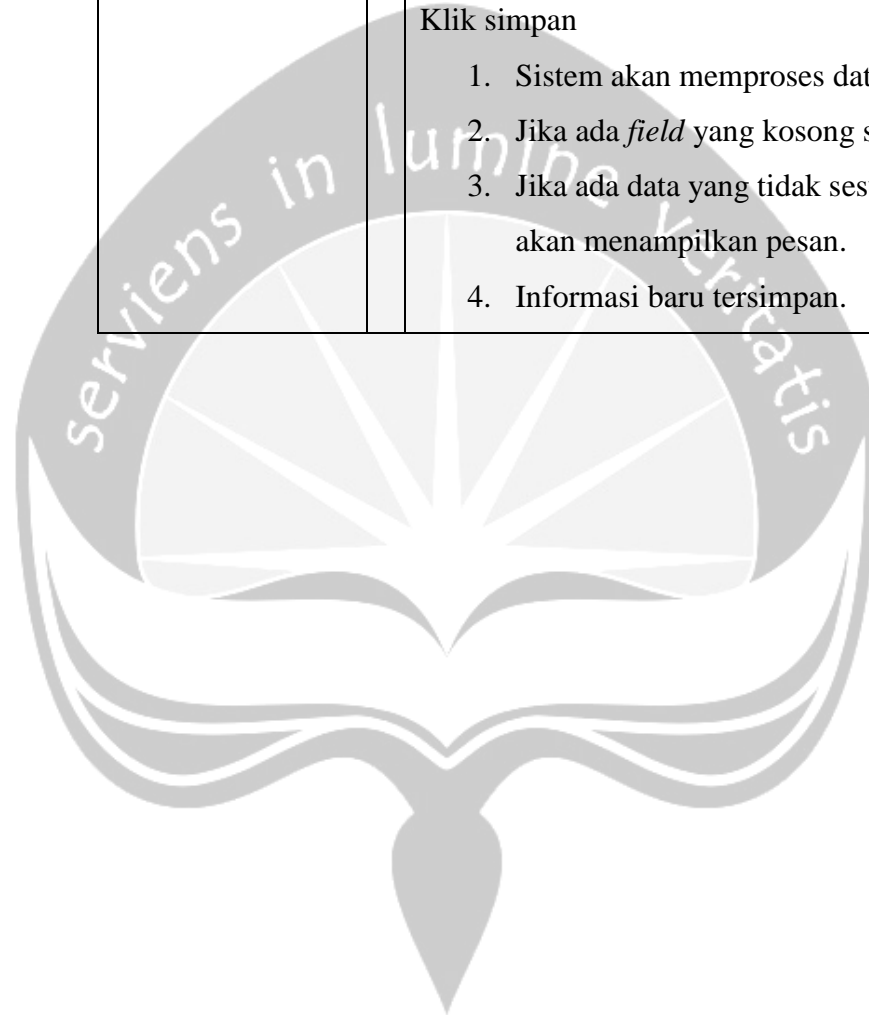
	<ul style="list-style-type: none"> • Kata kunci : Kata kunci berdasarkan nama tempat wisata, alamat, wilayah, atau deskripsi yang dibutuhkan.
Output	: ID tempat wisata, nama tempat wisata, alamat, wilayah, lattitude, longitude, deskripsi, dan opsi.
Method/Algoritma	<p>: Klik tambah pengguna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan form tambah tempat wisata. <p>Ketik search bar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan membaca kata kunci. 2. Sistem menampilkan data-data yang dibutuhkan admin. <p>Klik ikon pensil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan form uabh data tempat wisata. <p>Klik ikon silang</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan pesan peringatan untuk meyakinkan keputusan admin.

2.4.2.13. Antarmuka Halaman Tambah Data Tempat Wisata

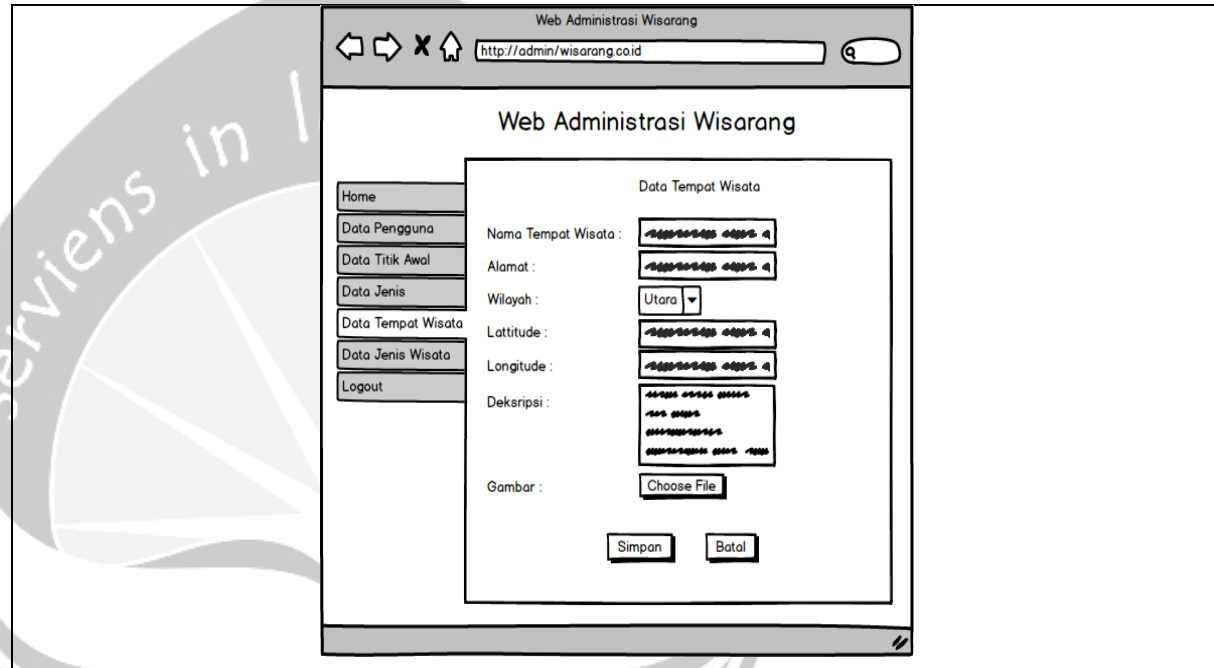


Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk mengubah data tempat wisata.
Input	:	Nama tempat wisata, alamat, wilayah, latitude, longitude, deskripsi, dan gambar.
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik choose file 1. Sistem menampilkan <i>file explorer</i> admin.

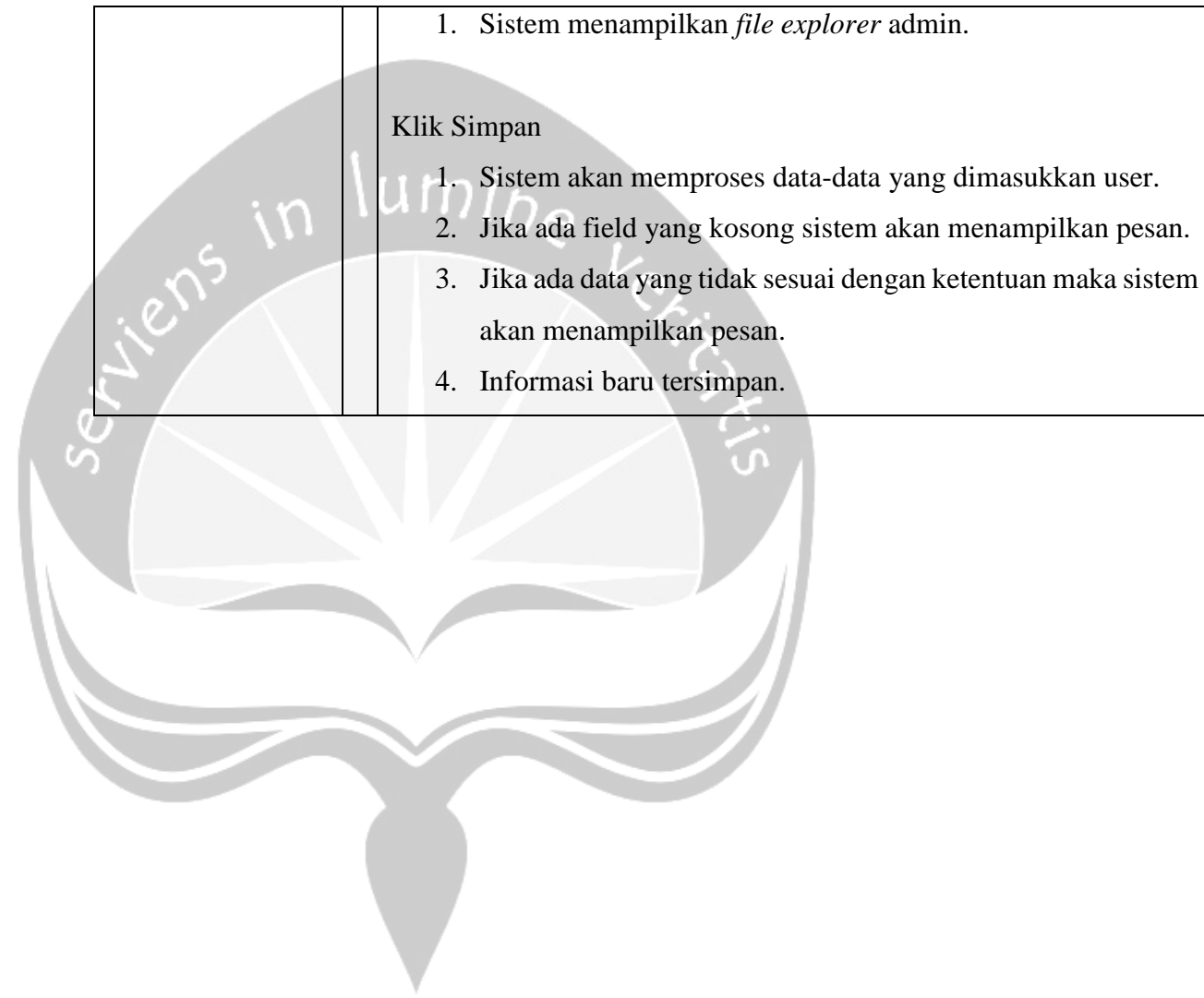
	<p>Klik simpan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.
--	---



2.4.2.14. Antarmuka Halaman Edit Data Tempat Wisata

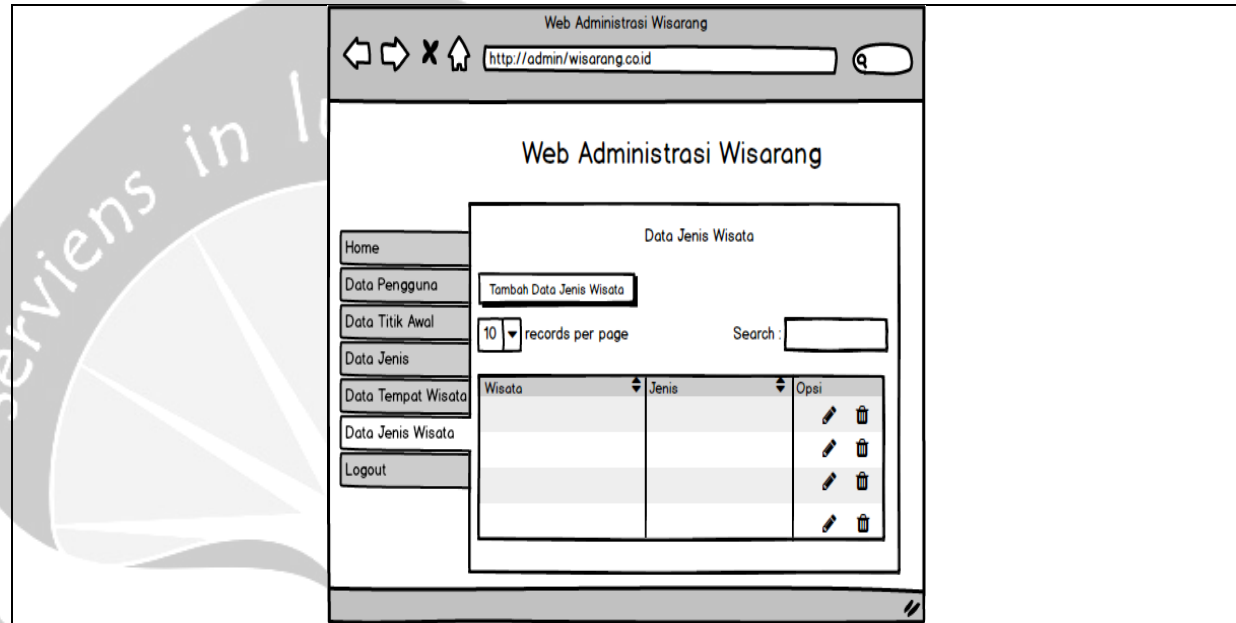


Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk mengubah data tempat wisata.
Input	:	Nama tempat wisata, alamat, wilayah, lattitude,longitude, deskripsi, dan gambar
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik choose file



	<ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan <i>file explorer</i> admin. <p>Klik Simpan</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan user.2. Jika ada field yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.
--	---

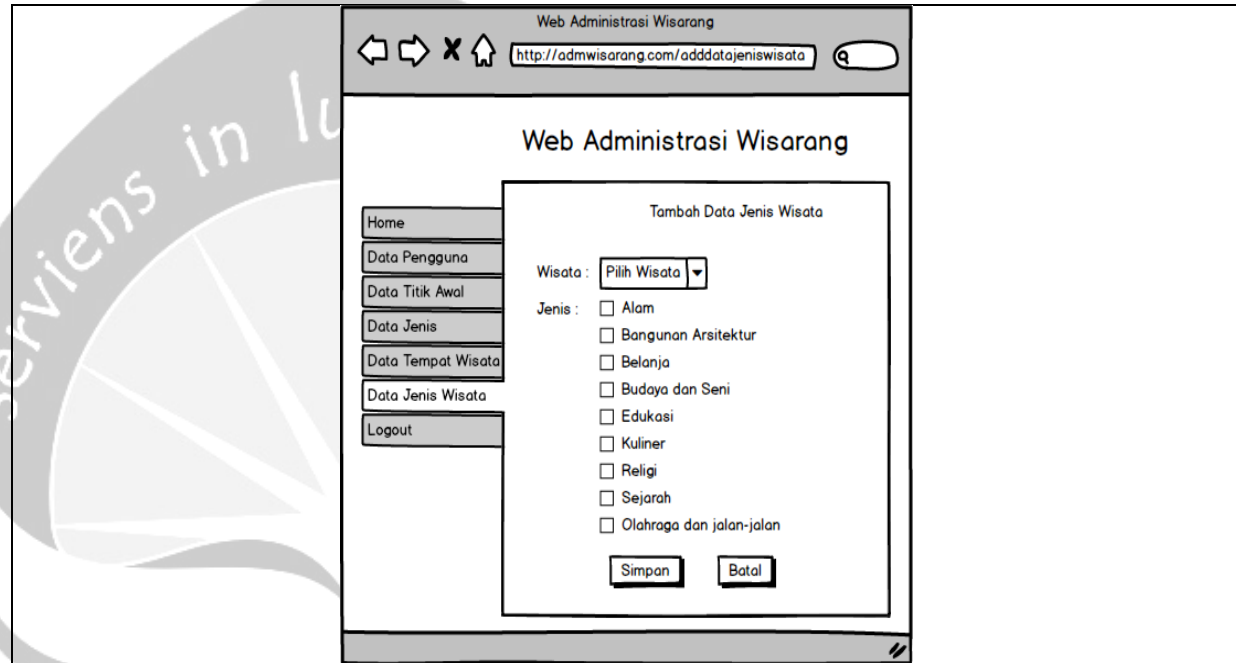
2.4.2.15. Antarmuka Halaman Data Jenis Wisata



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menampilkan informasi data tempat wisata beserta jenisnya.
Input	:	<ul style="list-style-type: none">• Jumlah data per halaman• Kata kunci : Kata kunci berdasarkan tempat wisata atau jenis tempat wisata yang dibutuhkan.

Output	:	Wisata, jenis, dan opsi.
Method/Algoritma	:	<p>Klik tambah data jenis wisata</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem menampilkan form tambah jenis wisata. <p>Ketik search bar</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan membaca kata kunci.2. Sistem menampilkan data-data yang dibutuhkan admin. <p>Klik ikon pensil</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan form edit data jenis wisata. <p>Klik ikon silang</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan menampilkan pesan peringatan untuk meyakinkan keputusan admin.

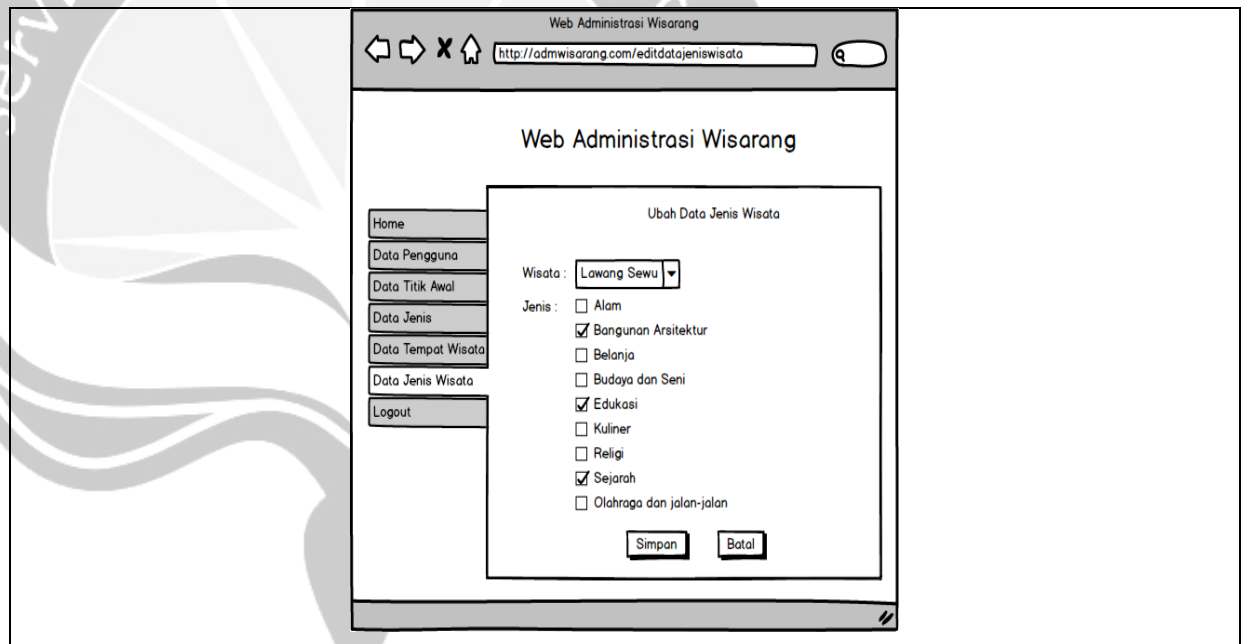
2.4.2.16. Antarmuka Halaman Tambah Data Jenis Wisata



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk menambah data jenis tempat wisata.
Input	:	Wisata dan jenis.
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik simpan 1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.

	<ol style="list-style-type: none">2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.
--	--

2.4.2.17. Antarmuka Halaman Edit Data Jenis Wisata



Deskripsi	:	Fungsi yang digunakan untuk mengubah data jenis wisata.
Input	:	Wisata dan jenis.
Output	:	-
Method/Algoritma	:	Klik Simpan <ol style="list-style-type: none">1. Sistem akan memproses data-data yang dimasukkan admin.2. Jika ada <i>field</i> yang kosong sistem akan menampilkan pesan.3. Jika ada data yang tidak sesuai dengan ketentuan maka sistem akan menampilkan pesan.4. Informasi baru tersimpan.

