

## BAB VI. Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan akhir dari pembahasan penelitian secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan perangkat lunak selanjutnya.

### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa, perancangan, implementasi dan pengujian dapat diambil kesimpulan:

1. Sistem rekomendasi pariwisata Kulon Progo berbasis web telah berhasil dibangun menggunakan metode *hybrid* antara *Content-Based* dan *Item-Based* dengan perhitungan algoritma *Nearest Neighbor*, perhitungan *adjusted cosine* dan *weighted sum*.
2. Sistem rekomendasi Hybrid berhasil dibangun dengan hasil pengujian kuisisioner 80% memenuhi keinginan wisatawan

### 6.2. Saran

Dapat dikembangkan dan diteliti lebih lanjut penggabungan metode *Content-Based* dan *Item-Based* dengan perhitungan algoritma *Nearest Neighbor*, perhitungan *adjusted cosine* dan *weighted sum* untuk membentuk sistem rekomendasi sehingga dapat menghasilkan rekomendasi yang cepat dan lebih akurat dengan bahasa pemrograman *PHP* maupun yang lain.

## Daftar Pustaka

- Arief, d. (2012). Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pariwisata Mobile dengan Menggunakan Metode Collaborative Filtering dan Location Based Filtering. *Rancang Bangun Sistem Rekomendasi Pariwisata Mobile dengan Menggunakan Metode Collaborative Filtering dan Location Based Filtering*, 1(ISSN 2301 - 4156).
- Bambang Tri Wahyu U. (2015). SISTEM REKOMENDASI PAKET WISATA SE-MALANG RAYA MENGGUNAKAN METODE HYBRID CONTENT BASED DAN COLLABORATIVE. *Jurnal Ilmiah Teknologi dan Informasi ASIA*, 9.
- Baudisch, P. (n.d.). Joining Collaborative and Content-based Filtering. *Joining Collaborative and Content-based Filtering*.
- Burke, R. (n.d.). Hybrid Recommender Systems:.
- Djamal, R. A. (2010). ANALISIS DAN IMPLEMENTASI METODE ITEM-BASED CLUSTERING HYBRID PADA RECOMMENDER SYSTEM. *Konferensi Nasional Sistem dan Informatika*.
- Handayani, I. L. (2016). *PEMBANGUNAN SISTEM REKOMENDASI PARIWISATA DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE USER-BASED COLLABORATIVE FILTERING*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Hayati, N. (2011). *METODE HYBRID (CONTENT DAN COLLABORATIVE BASED) NEAREST NEIGHBOUR UNTUK SISTEM REKOMENDASI PARIWISATA*. Sumatra Utara.
- Kulonprogo. (2005). Peraturan Daerah Pariwisata Kulon Progo. Kulon Progo.
- Kurniawan, A. (2016). SISTEM REKOMENDASI PRODUK SEPATU DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM REKOMENDASI PRODUK SEPATU DENGAN MENGGUNAKAN. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*(ISSN: 2089-9815).
- Laksana, E. A. (2014). Collaborative Filtering dan Aplikasinya. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Terapan*, 1(ISSN. 2407-3911)).

- Leidiyana, H. (2013). PENERAPAN ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR UNTUK PENENTUAN RESIKO KREDIT KEPEMILIKAN KENDARAAN BEMOTOR. *Jurnal Penelitian Ilmu Komputer, System Embedded & Logic*.
- Li, Q. (2003). Clustering Approach for Hybrid Recommender System. *Proceedings of the IEEE/WIC International Conference on Web Intelligence (WI'03)*.
- Miftakhul huda, B. K. (n.d.). *Membuat aplikasi database dengan java, MySQL dan netbeans*.
- Ndaumanu, R. I. (2014). Analisis Prediksi Tingkat Pengunduran Diri Mahasiswa dengan Metode K-Nearest Neighbor. *Jastisi*, 1(2407-4322).
- Pareira, O. d. (n.d.). sistem pendukung keputusan pemilihan tempat wisata di timor leste dengan metode lecture. *sistem pendukung keputusan pemilihan tempat wisata di timor leste dengan metode lecture*.
- Peranginangin, K. (2006). *Aplikasi dengan PHP dan MySQL*. Andi.
- PURWANTO, A. (2009). Metode Analisis Rekomendasi pada sistem rekomendasi. *Metode Analisis Rekomendasi pada sistem rekomendasi*, 4.
- Putri, N. M. (2015). Perancangan Sistem Penentuan Kunjungan Tempat Wisata Daerah Bali Menggunakan Metode K-Nearest Neighbour. *Konferensi Nasional Sistem & Informatika 2015*.
- Sibuea, A. Z. (2015). *SISTEM REKOMENDASI TEMPAT MAKAN*.
- Sumarlin. (2015). Implementasi Algoritma K-Nearest Neighbor Sebagai Pendukung Keputusan Klasifikasi Penerima Beasiswa PPA dan BBM. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis 01*.
- Yogyakarta, D. P. (2015). *Statistik Kepariwisatawan 2015*. Daerah Istimewa Yogyakarta.

LAMPIRAN







# DPPL

## DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

SRITAGO

(Sistem Rekomendasi Wisata Kabupaten Kulon Progo)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Kristina Wulandari/ 130707494

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-SRITAGO</i>		1/55
		Revisi		

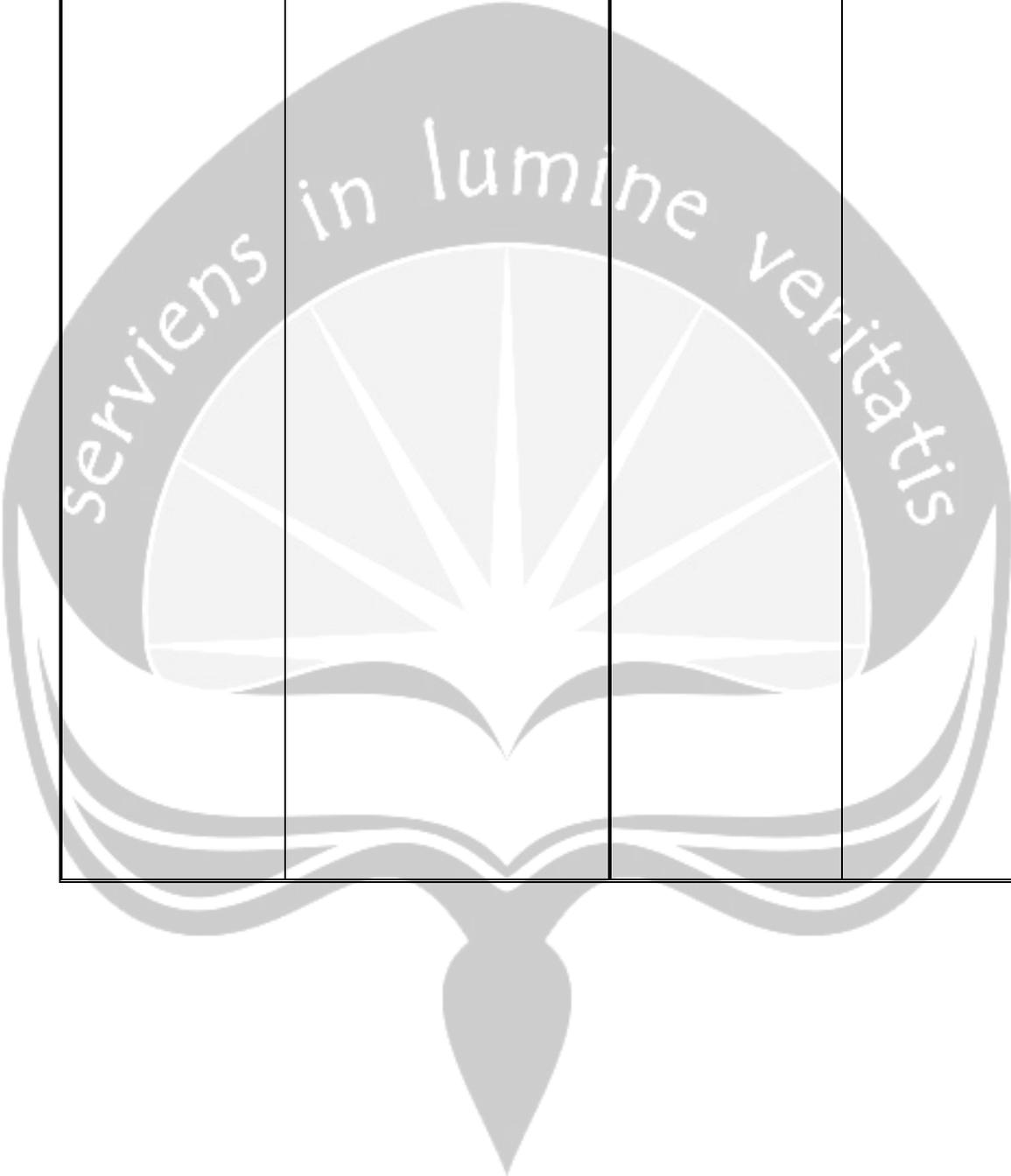
**DAFTAR PERUBAHAN**

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

I	Pendahuluan.....	9
1.1	Tujuan .....	9
1.2	Lingkup Masalah .....	9
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan .....	9
1.4	Referensi .....	10
2.	Perancangan Sistem.....	11
2.1	Perancangan Asitektur .....	11
2.2	Perancangan Rinci .....	12
2.2.1	Sequence Diagram.....	12
2.2.1.1	Login.....	12
2.2.1.2	Register.....	13
2.2.1.3	Tampil data pariwisata.....	14
2.2.1.4	Tambah Data Pariwisata.....	15
2.2.1.5	Ubah data pariwisata.....	15
2.2.1.6	Hapus data pariwisata.....	16
2.2.1.7	Halaman Rekomendasi.....	16
2.2.1.8	Halaman Rating.....	17
2.2.1.9	Halaman Galeri.....	17
2.2.1.10	Halaman Longitude dan Latitude.....	18
2.2.1.11	Halaman Bantuan.....	19
2.2.1.12	Halaman Data wisata.....	19
2.2.1.13	Halaman Opini.....	20
2.3	Class Diagram.....	21
2.3.1	Class Diagram Specific Descriptions.....	22
3.	PERANCANGAN DATA.....	32
3.1	Dekomposisi Data .....	32
3.1.1	Deskripsi Entitas Anggota .....	32
3.1.2	Deskripsi Entitas Ratings .....	32
3.1.3	Deskripsi Entitas Opini .....	33
3.1.4	Deskripsi Entitas Galeri .....	33

3.1.5	Deskripsi Entitas Lokasi_wisata .....	33
3.1.6	Deskripsi Entitas Count Similarity .....	34
3.1.7	Deskripsi Entitas location_similarity .....	34
3.1.8	Deskripsi Entitas prediction .....	35
3.1.9	Deskripsi Entitas preference .....	35
3.1.10	Deskripsi Entitas lokasi_preference .....	35
3.1.11	Deskripsi Entitas rating average .....	36
3.1.12	Deskripsi Entitas similarity .....	36
3.1.13	Deskripsi Entitas temporary .....	37
3.1.14	Deskripsi Entitas saran .....	37
3.1.15	Deskripsi Entitas Gaya Liburan .....	37
3.1.16	Deskripsi Entitas Jenis_daerah .....	38
3.1.17	Deskripsi Entitas jenis_liburan .....	38
3.1.18	Deskripsi Entitas jenis_perjalanan .....	39
3.2	Physical Data Model .....	40
4.	Perancangan Antarmuka .....	41
4.1	Antar muka Login .....	41
4.2	Antar muka Halaman Admin .....	42
4.3	Antar muka Kelola Data Wisata .....	43
4.3.1	Antar Muka Tambah Wisata .....	44
4.3.2	Antar Muka Lihat Data Wisata .....	45
4.3.3	Antar muka Ubah Data Wisata .....	46
4.4	Antar Muka Registrasi .....	47
4.5	Antar Muka Rekomendasi .....	48
4.5.1	Antar Muka Rekomendasi Content Based .....	48
4.5.2	Antar Muka Rekomendasi Item Based Collaborative.....	49
4.5.3	Antar Muka Hasil Rekomendasi .....	50
4.6	Antar Muka Data Wisata .....	51
4.7	Antar Muka Detail Lokasi Wisata .....	52
4.8	Antar Muka Rencana Tujuan Wisata .....	53
4.8.1	Antar Muka Rencana Tujuan Wisata Bagian Galeri .....	

.....	54
4.8.2 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata Bagian .....	52
4.8.3 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata bagian Opini.....	55



## Daftar Gambar

Gambar 1 Perancangan Arsitektur SRITAGO .....	11
Gambar 2 Sequence Diagram :Login.....	12
Gambar 3 Sequence diagram: Register.....	13
Gambar 5 Sequence diagram: Tambah data wisata.....	15
Gambar 6 Sequence diagram: Ubah data Pariwisata.....	15
Gambar 7 Sequence diagram: Hapus data Pariwisata....	16
Gambar 8 Sequence diagram: halaman rekomendasi.....	16
Gambar 9 Sequence diagram: halaman rating.....	17
Gambar 10 Sequence diagram: halaman galeri.....	17
Gambar 11 Sequence diagram: halaman logitude dan latitude.....	18
Gambar 12 Sequence diagram: halaman <i>bantuan</i> .....	19
Gambar 13 Sequence diagram: halaman data wisata.....	19
Gambar 15 Class Diagram SRITAGO.....	21
Gambar 16 Physical Data Model SRITAGO.....	40
Gambar 17 Antar muka login.....	41
Gambar 18 Antarmuka Halaman Utama Admin.....	42
Gambar 19 Kelola Data Pariwisata.....	43
Gambar 20 Antarmuka tambah wisata.....	44
Gambar 21 Antarmuka lihat data wisata.....	45
Gambar 22 Aantarmuka ubah data wisata.....	46
Gambar 23 Antar Muka Registrasi.....	47
Gambar 24 Antar Muka Rekomendasi.....	48
Gambar 25 Antar Muka Rekomendasi item based collaborative.....	49
Gambar 26 Antar Muka Hasil Rekomendasi.....	50
Gambar 27 Antar Muka Data Wisata.....	51
Gambar 28 Antar Muka detail lokasi wisata.....	52
Gambar 29 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata.....	53
Gambar 30 Antar Muka Galeri.....	54
Gambar 31 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata bagian Peta .....	54



## I Pendahuluan

### 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SRITAGO (Sistem Rekomendasi Wisata Kulon Progo). Dokumen tersebut akan digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap berikutnya.

### 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SRITAGO dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengelolaan data pariwisata di Kulon Progo
2. Menangani rekomendasi destinasi wisata yang bejalan pada sebuah *website*

### 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Merupakan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak/ software Design Descriptipn (SDD). Merupakan deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan
SRITAGO	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SRITAGO (Sistem Rekomendasi Wisata Kulon Progo) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.

DPPL-SRITAGO-XXXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SRITAGO, dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Rekomendasi	Saran yang bersifat memberi pertimbangan kepada orang atau pengguna sistem
Rating	Alat bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, sehingga sistem mampu untuk mempelajari perilaku pengguna
Wisata	kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu
Wisatawan	orang yang melakukan wisata

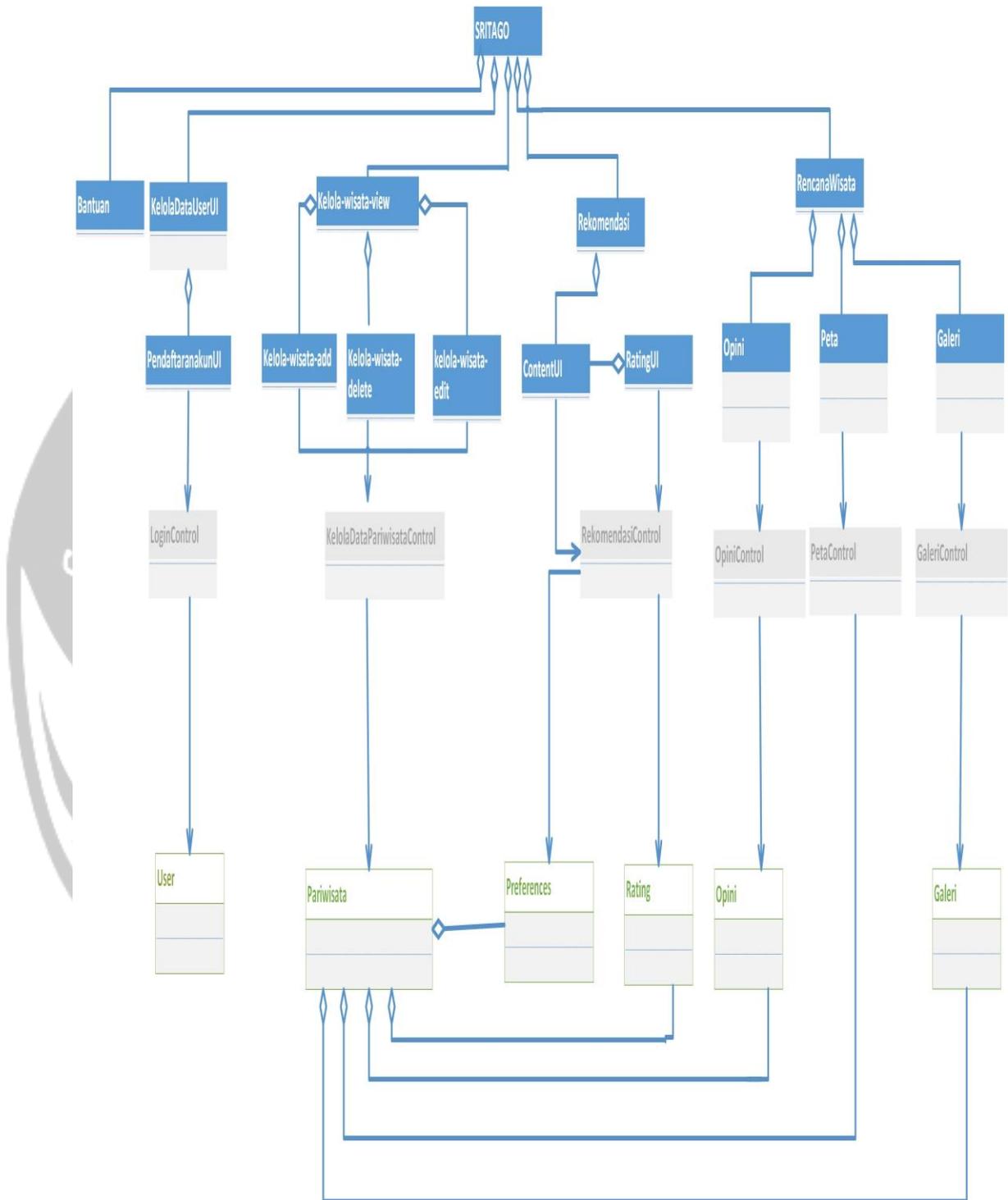
#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Kristina wulandari/ 130707494, Dokumen Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ILUSI Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2. Buku Statistik Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta 2015
3. Data pengembangan tujuan wisata kabupaten Kulon Progo 2015

## 2. Perancangan Sistem

### 2.1 Perancangan Asitektur

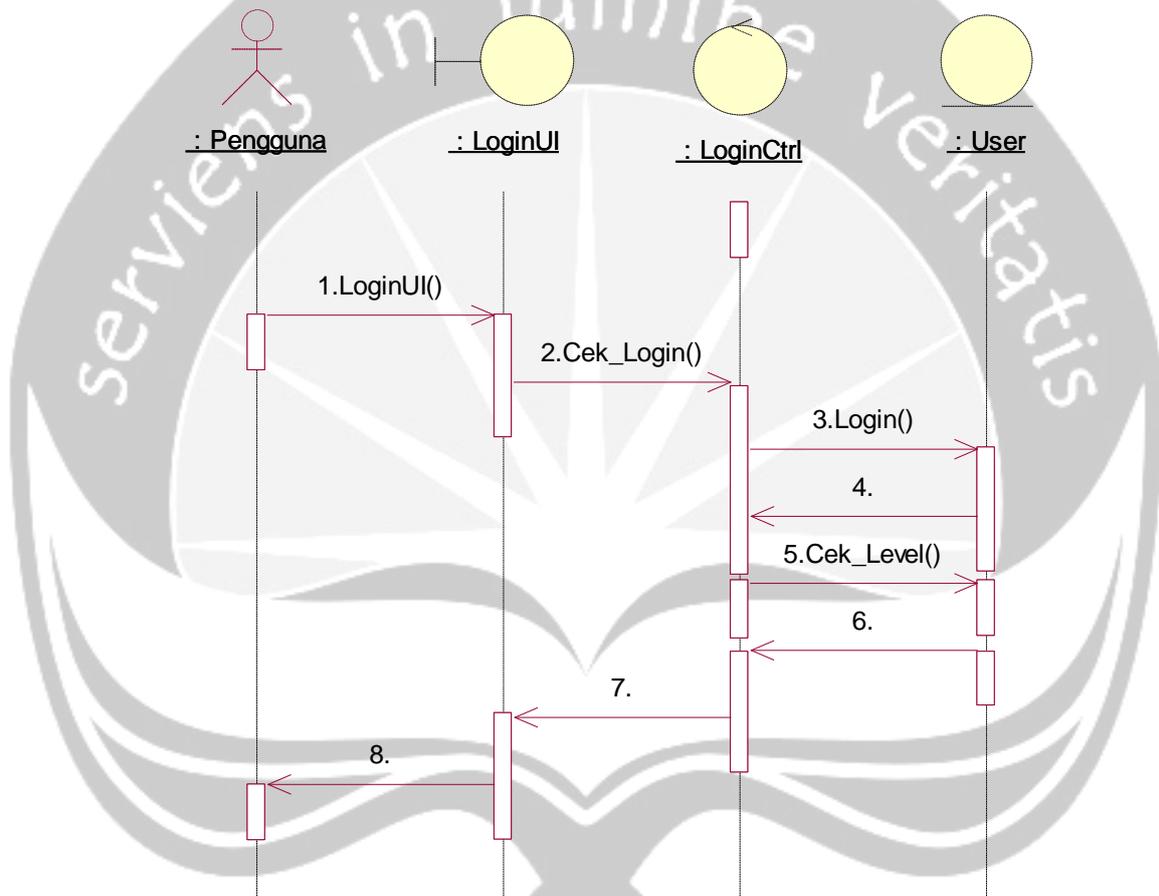


Gambar 1 Perancangan Arsitektur SRITAGO

## 2.2 Perancangan Rinci

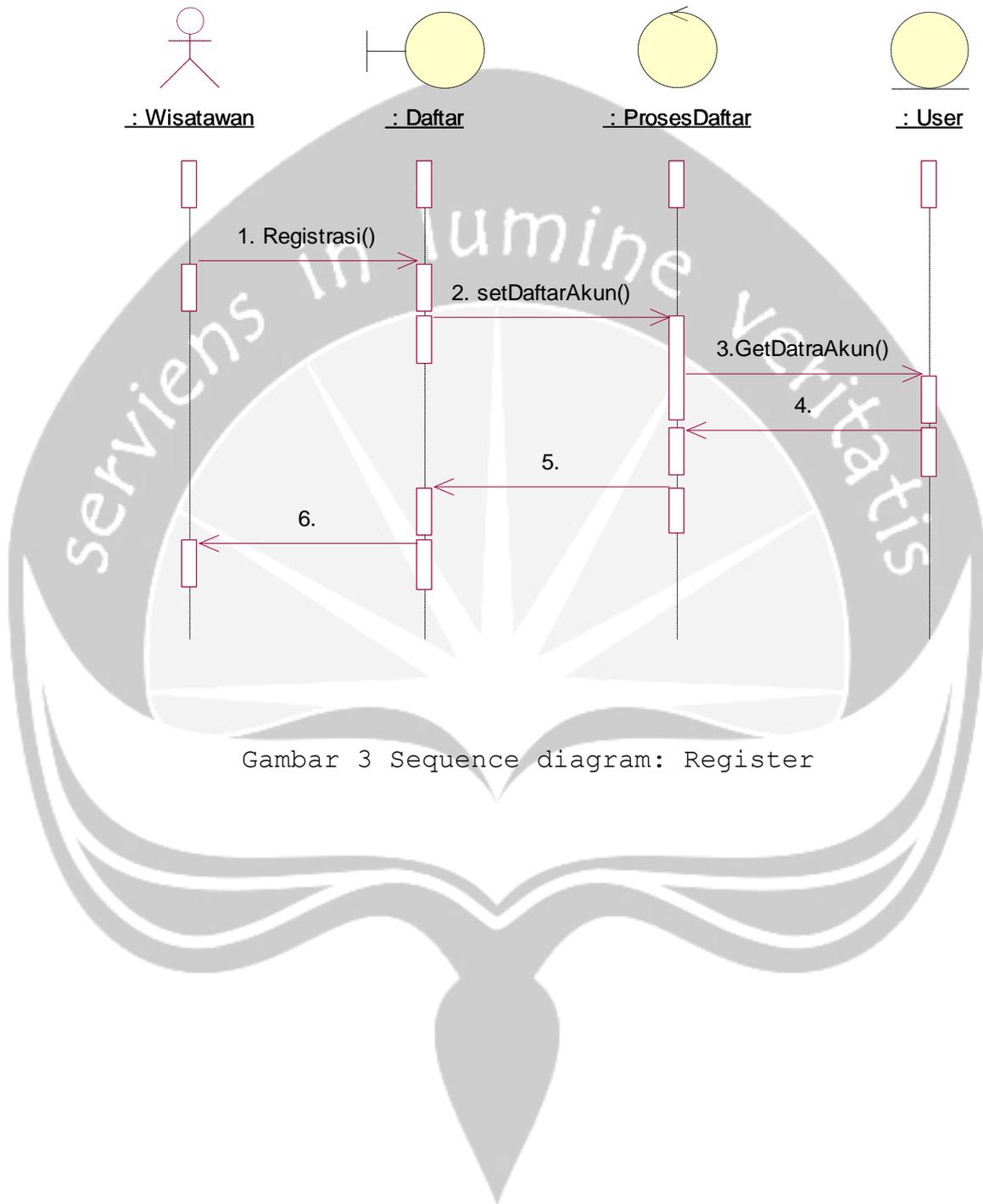
### 2.2.1 Sequence Diagram

#### 2.2.1.1 Login



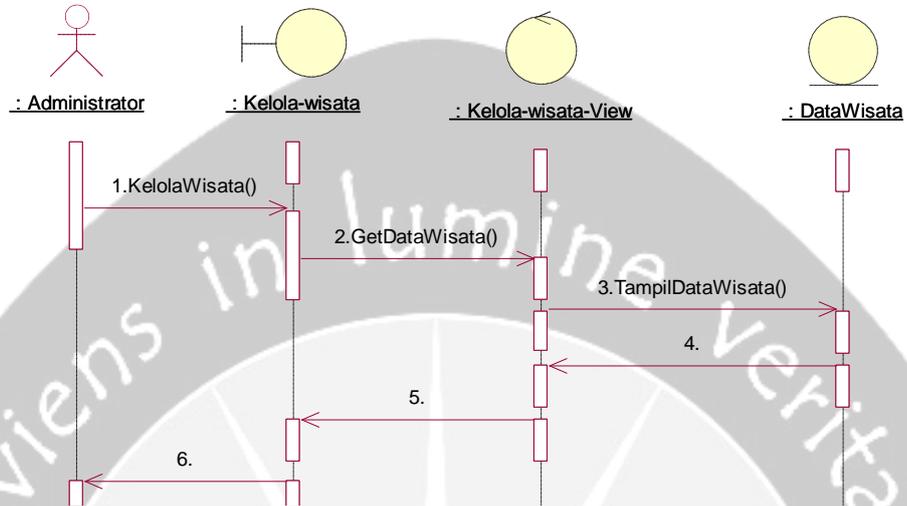
Gambar 2 Sequence Diagram :Login

### 2.2.1.2 Register



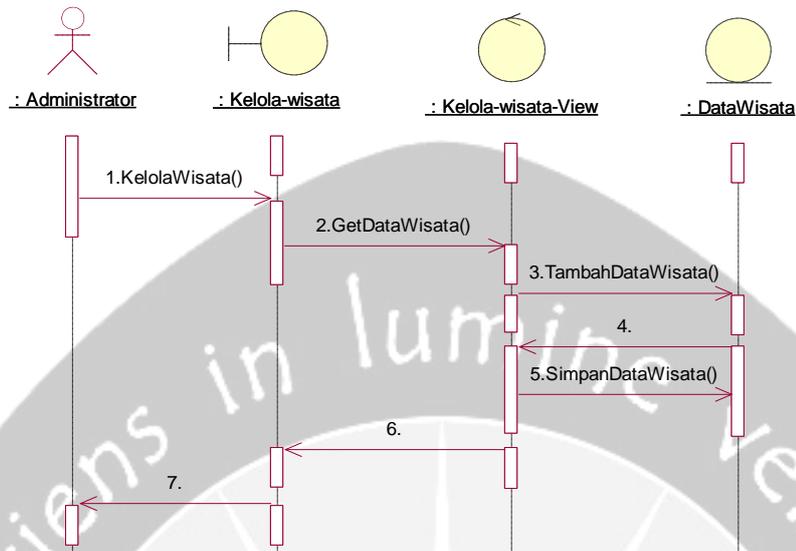
Gambar 3 Sequence diagram: Register

### 2.2.1.3 Tampil data pariwisata



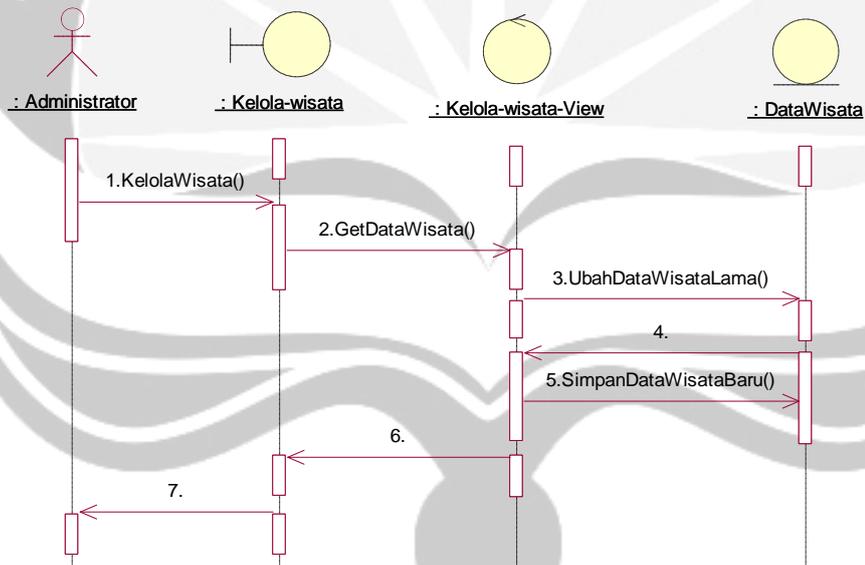
Gambar 4 Sequence diagram:Tampil data Pariwisata

### 2.2.1.4 Tambah Data Pariwisata



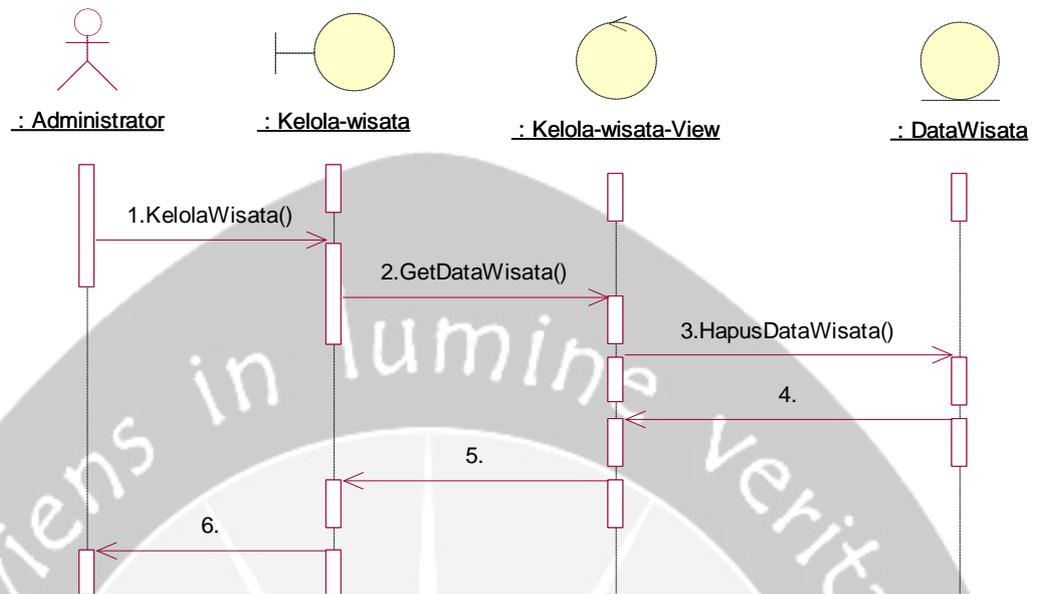
Gambar 5 Sequence diagram: Tambah data wisata

### 2.2.1.5 Ubah data pariwisata



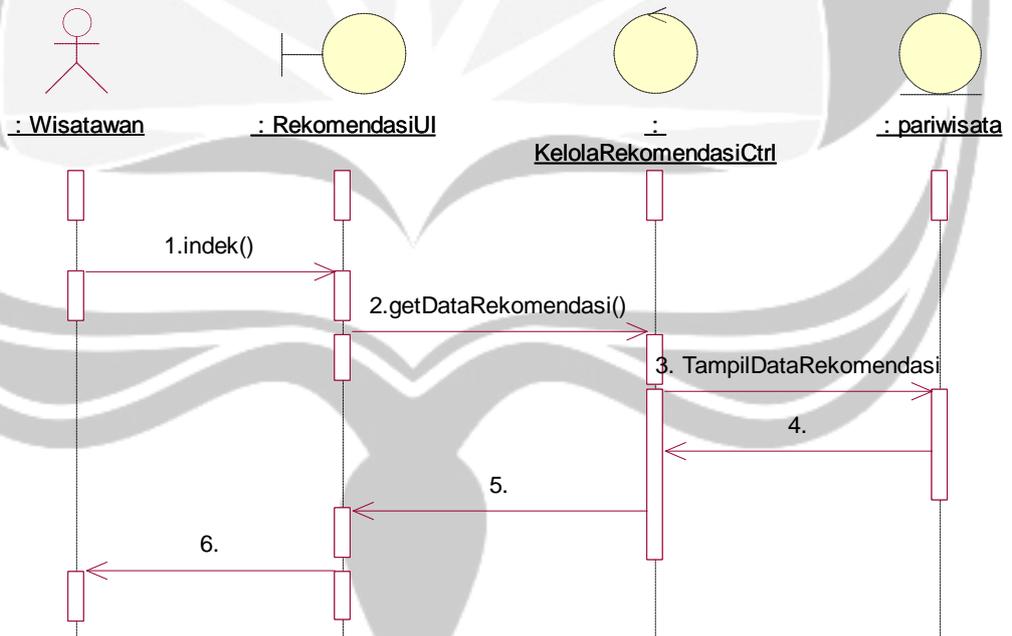
Gambar 6 Sequence diagram: Ubah data Pariwisata

### 2.2.1.6 Hapus data pariwisata



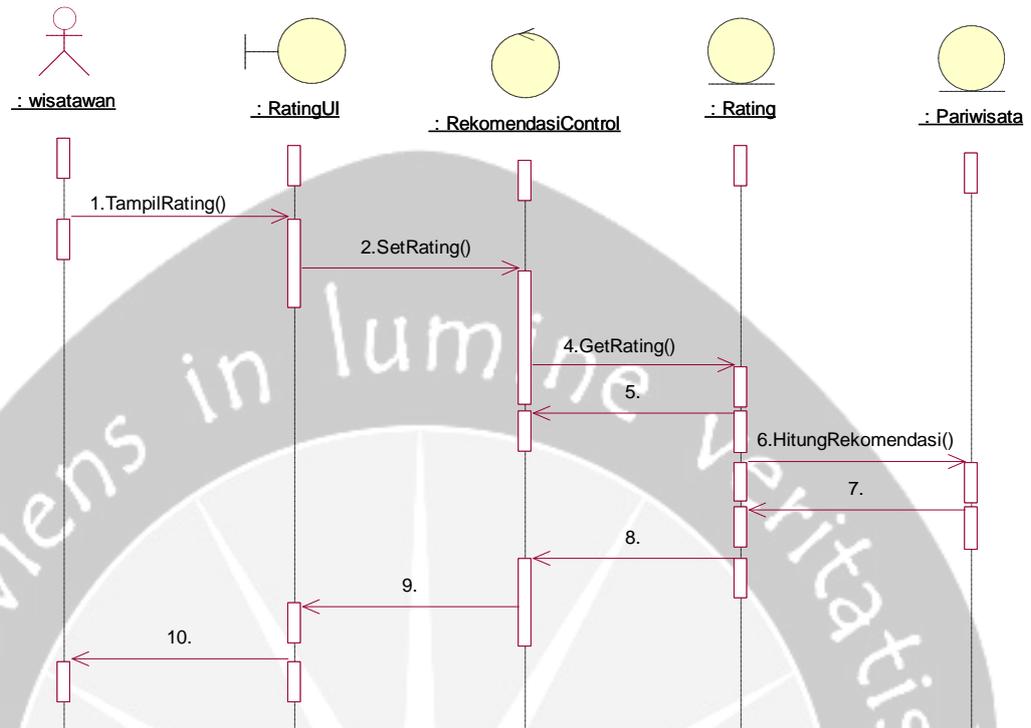
Gambar 7 Sequence diagram: Hapus data Pariwisata

### 2.2.1.7 Halaman Rekomendasi



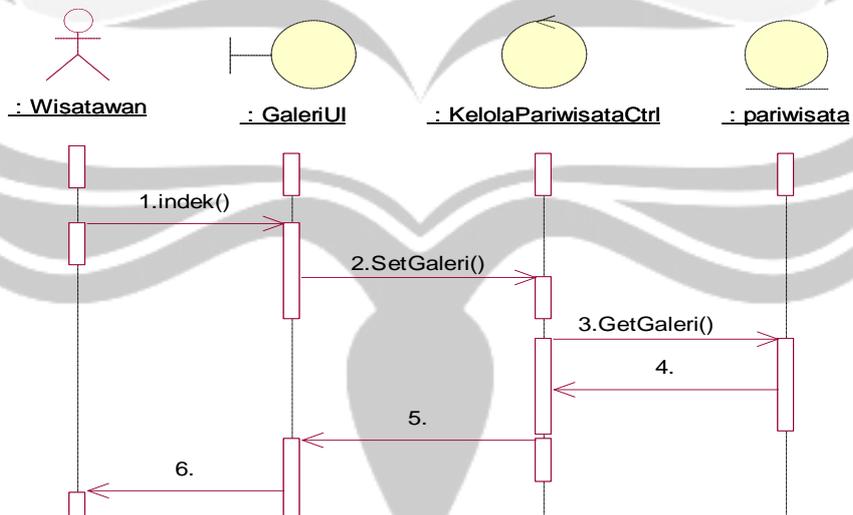
Gambar 8 Sequence diagram: halaman rekomendasi

### 2.2.1.8 Halaman Rating



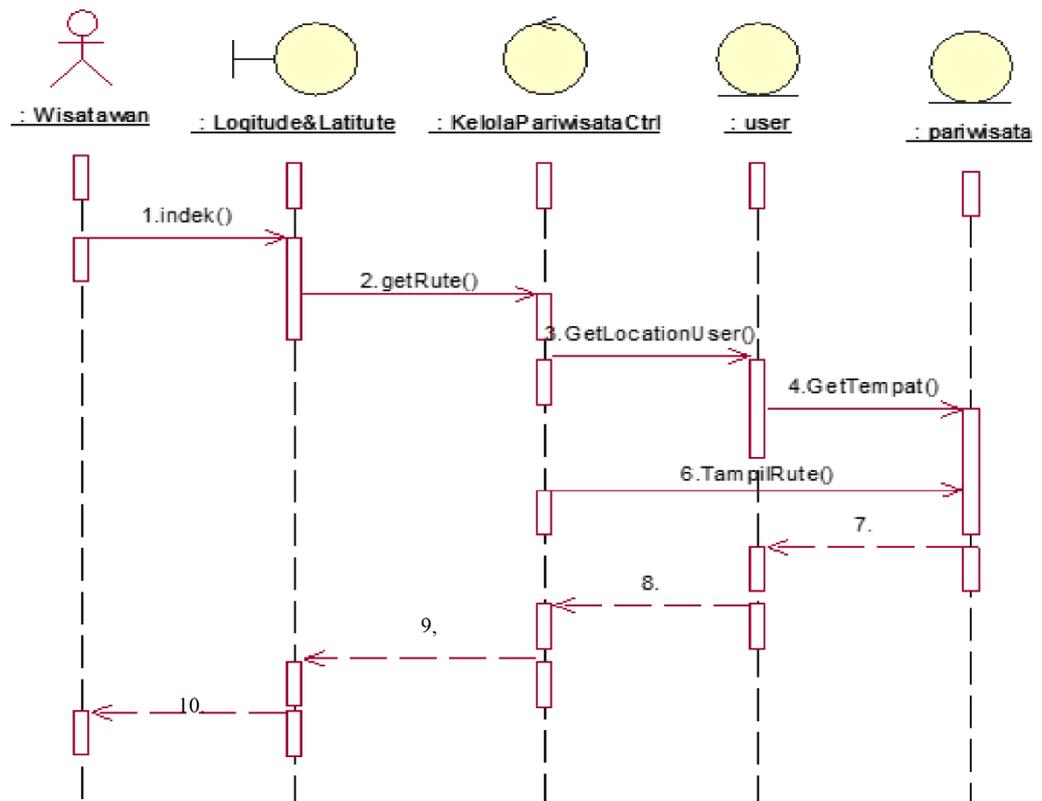
Gambar 9 Sequence diagram: halaman rating

### 2.2.1.9 Halaman Galeri



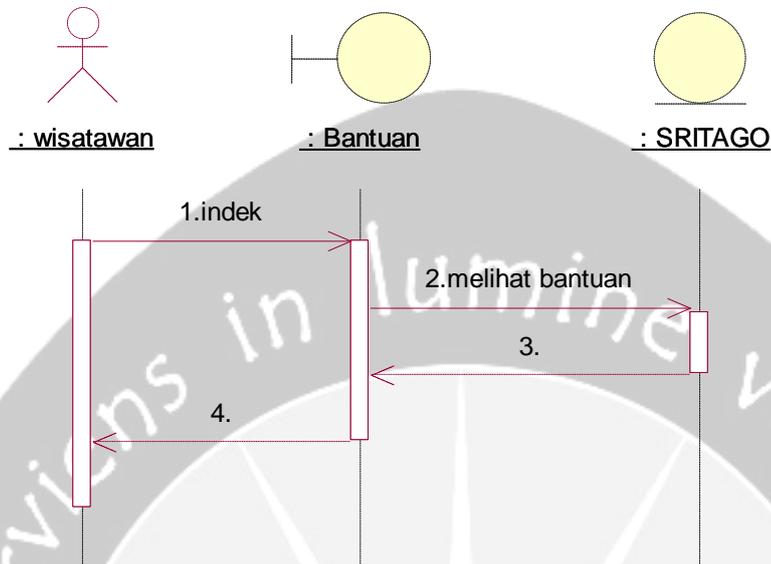
Gambar 10 Sequence diagram: halaman galeri

### 2.2.1.10 Halaman Longitude dan Latitude



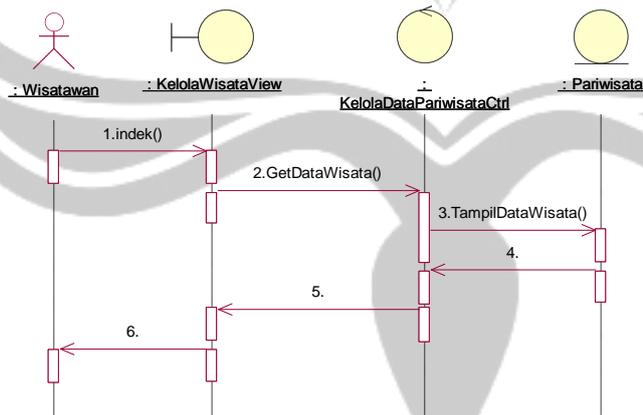
Gambar 11 Sequence diagram: halaman longitude dan latitude

### 2.2.1.11 Halaman Bantuan



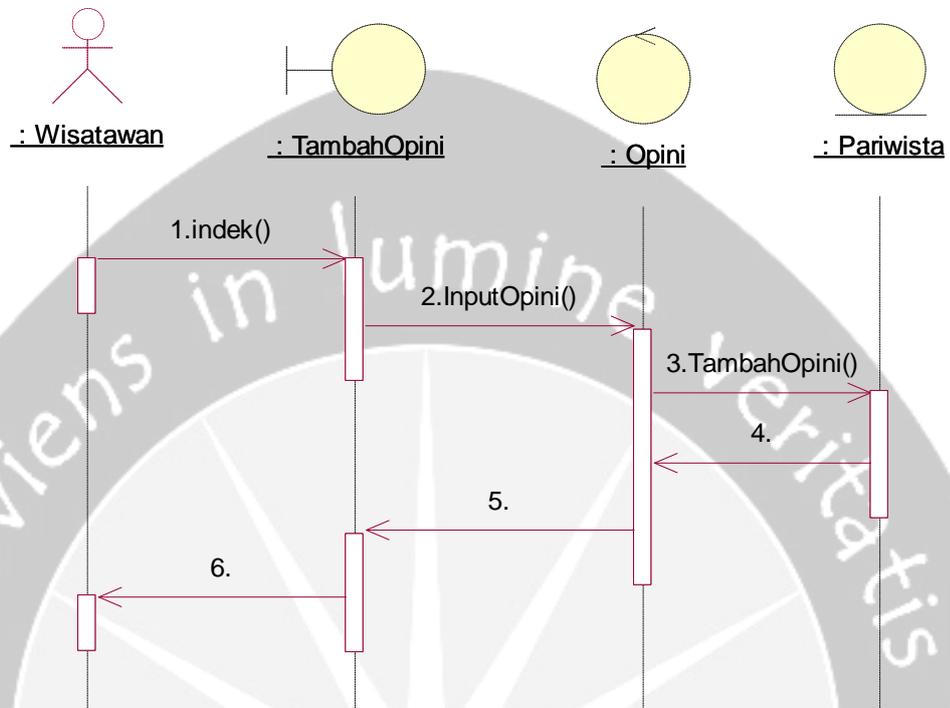
Gambar 12 Sequence diagram: halaman bantuan

### 2.2.1.12 Halaman Data wisata



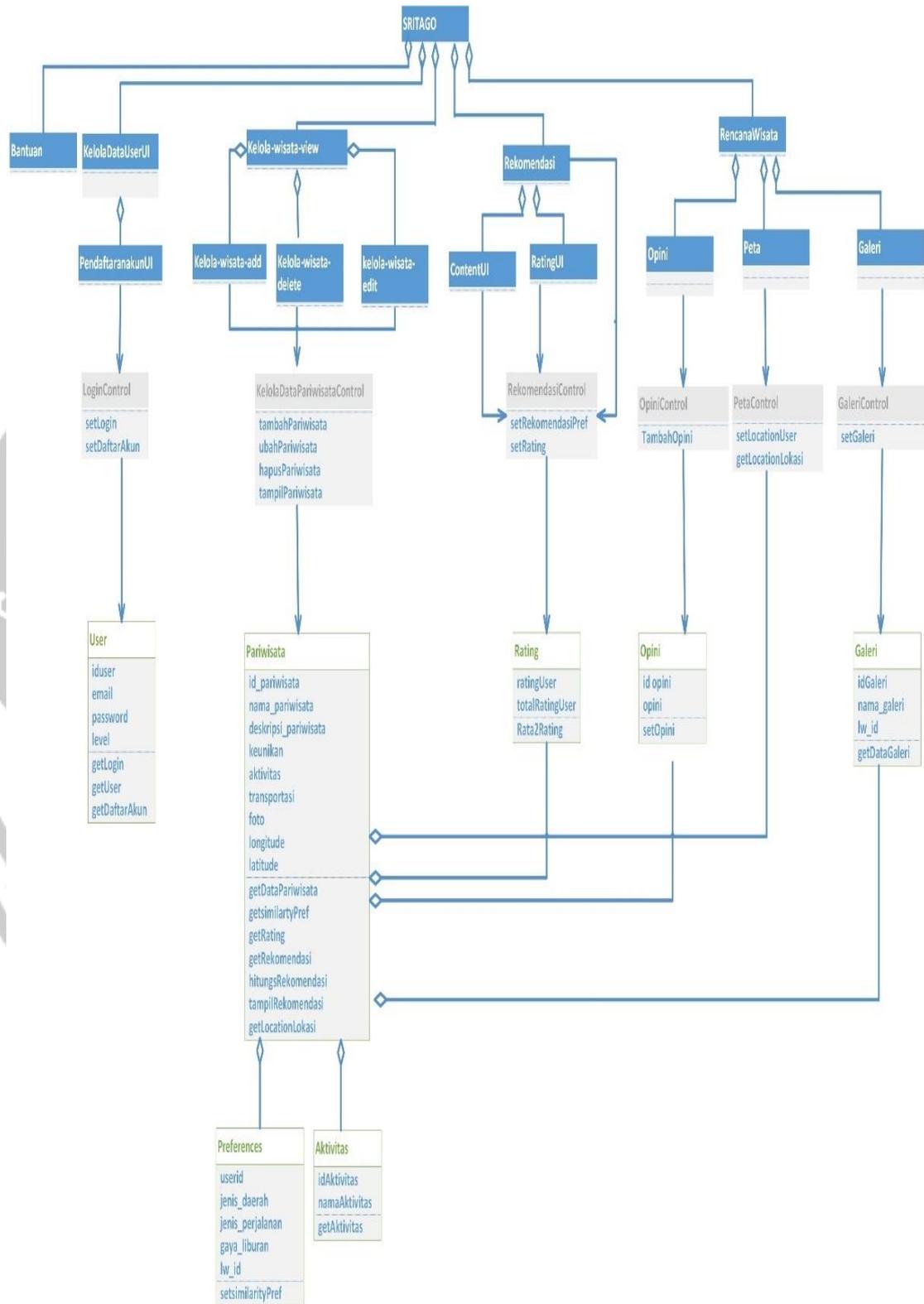
Gambar 13 Sequence diagram: halaman data wisata

### 2.2.1.13 Halaman Opini



Gambar 14 Sequence diagram: halaman opini

## 2.3 Class Diagram



Gambar 15 Class Diagram SRITAGO

### 2.3.1 Class Diagram Specific Descriptions

#### 2.3.1.1 Specific Design Class KelolaDataUserUI

KelolaDataUserUI	<<boundary>>
+login() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribute dari kelas ini.	
+login() Operasi ini digunakan untuk mengambil data login yang diinputkan oleh user maupun admin, yaitu email dan password.	

#### 2.3.1.2 Specific Design Class PendaftaranakunUI

PendaftaranakunUI	<<boundary>>
+Daftar () Operasi ini digunakan untuk pendaftaran wisatawan ke dalam sistem	

#### 2.3.1.3 Specific Design Class Kelola-wisata-view

Kelola-wisata-view	<<boundary>>
+ Datawisata() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

#### 2.3.1.4 Specific Design Class Halaman Utama

<b>Halaman Utama</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ Home () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

#### 2.3.1.5 Specific Design Rekomendasi ()

<b>Rekomendasi</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ Rekomendasi () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

#### 2.3.1.6 Specific Design RatingUI ()

<b>RatingUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ giverate() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

#### 2.3.1.7 Specific Design ContentUI ()

<b>ContentUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ rekomendasi() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

### 2.3.1.8 Specific Design Rekomendasi ()

<b>ContentUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ rekomendasi() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

### 2.3.1.9 Specific Design galeri ()

<b>Galery</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+galery() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.	

### 2.3.1.10 Specific Design Peta ()

<b>Peta</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ Peta () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

### 2.3.1.11 Specific Design Bantuan ()

<b>Bantuan</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+ Bantuan() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	

### 2.3.1.12 Specific Design RencanaWisata ()

<b>RencanaWisata</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<pre>+ Rencana () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</pre>	

### 2.3.1.13 Specific Design Opini ()

<b>Opini</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<pre>+Opini () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</pre>	

### 2.3.1.14 Specific Design LoginControl ()

<b>LoginControl</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
<pre>+setDaftarAkun() default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut pada class ini +setLogin() default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut pada class ini</pre>	

### 2.3.1.15 Specific Design KelolaPariwisataControl ()

<b>Kelolawisatacontrol</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
<pre>+ tambahPariwisata()</pre>	

```

default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut
pada class ini
+ ubahPariwisata()
default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut
pada class ini
+ tampilPariwisata()
default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut
pada class ini
+ hapus tambahPariwisata()
default konstruktor yang menginisialisasi semua atribut
pada class ini

```

#### 2.3.1.16 Specific Design Class OpiniControl()

OpiniControl	<<control>>
<pre> + TambahOpini() default konstruktor, digunakna untuk meng inisialisasi semua atribut yang ada di kelas ini </pre>	

#### 2.3.1.17 Spesific Design Rekomendasicontrol ()

Rekomendasi_proses	<<control>>
<pre> + Rekomendasi_proses () Hitung Metode Hybrid +SetRekomendasiPref() Hitung Rekomendasi berdasarkan <i>preference</i> +SetRating Hitung Rekomendasi berdasarkan <i>Rating/Item based</i> </pre>	

### 2.3.1.18 Spesific Design PetaControl()

PetaControl	<<control>>
+ setLocationUser() Digunakan untuk mengeset lokasi dimana user berada	
+ getLocationLokasi() Digunakan untuk menemukan lokasi wisata yang dipilih oleh user	

### 2.3.1.19 Spesific Design GaleriControl()

GaleriControl	<<control>>
+setGaleri() default konstruktor, digunakna untuk menginisialisasi semua atribut galeri yang ada di kelas ini	

### 2.3.1.20 Specific Design User

User	<<entity>>
-id_user: int, digunakan untuk menyimpan data id_user. -email: string, digunakan untuk menyimpan data nama user. -password : string, digunakan untuk menyimpan data password. -nama: string, digunakan untuk menyimpan nama lengkap user -level : string, digunakan untuk menyimpan role.	
+getLogin() default konstruktor untuk menginisialisasikan seluruh variable di kelas ini +geUser()	

operasi ini digunakan untuk mengambil data level yang ada di data base

+GetDaftarAkun ()

Operasi ini digunakan untuk tambah data wisatawan kedalam sistem

### 2.3.1.21 Specific Design Pariwisata

pariwisata	<b>&lt;&lt;Entity&gt;&gt;</b>
<p>-id_pariwisata: int, digunakan untuk menyimpan data id pariwisata</p> <p>-nama_pariwisata:string, digunakan untuk menyimpan data nama pariwisata.</p> <p>-deskripsi _pariwisata:string, digunakan untuk menyimpan data deskripsi pariwisata.</p> <p>-keunikan :string, digunakan untuk menyimpan data mobil yang akan dapat dilalui ke tempat wisata</p> <p>-aktivitas :string, digunakan untuk menyimpan data motor yang akan dapat dilalui ke tempat wisata</p> <p>-transportasi:string, digunakan untuk menyimpan data bus yang akan dapat dilalui ke tempat wisata</p> <p>-Longitude: string, digunakan untuk menyimpan peta tempat wisata</p> <p>-Latitude: string, digunakan untuk menyimpan peta tempat wisata</p> <p>-foto:string, digunakan untuk menyimpan profil gambar</p>	
<p>+getDataPariwisata()</p> <p>Digunakan unntuk menampilkan semua data pariwisata</p> <p>+getsimilarityPref ()</p> <p>Digunakan untuk mendaptkan nilai similarity dari preference user</p> <p>+getAvgRating ()</p>	

Digunakan untuk mendapatkan nilai rata-rata rating  
+getRekomendasi ()  
Digunakan untuk mendapatkn nilai hasil rekomendasi hybrid  
+GetLocationLokasi ()  
Digunakan untuk menampilkan data lokasi wisata  
+TampilRekomendasi ()  
Digunakan untuk menampilkan rekomendasi

### 2.3.1.22 Specific Design Preferences

Preferences	<<Entity>>
-userid int, digunakan untuk menyimpan id kategori -jenis_daerah:string, digunakan untuk menyimpan data jenis daerah -jenis_perjalanan:string, digunakan untuk menyimpan data jenis perjalanan -jenis liburan:string, digunakan untuk menyimpan data jenis liburan -gaya_liburan:string digunakan untuk menyimpan data gaya liburan Lw_id:string digunakan untuk menyimpan id lokasi wisata +setsimilarityPref () default konstruktor, digunakan untuk mengeset data nilai preferences user	

### 2.3.1.23 Specific Design Aktivitas

Aktifitas	<<Entity>>
-id_aktivitas:int, digunakan untuk menyimpan id aktivitas -nama_aktivitas:string, digunakan untuk menyimpan nama	

aktivitas
+getDataAktivitas ()
default konstruktor, digunakan untuk menginisialisasikan semua atribut yang ada pada kelas ini.

#### 2.3.1.24 Specific Design Galeri

<b>Galeri</b>	<b>&lt;&lt;Entity&gt;&gt;</b>
-id_galeri:int, digunakan untuk menyimpan id galeri	
-nama_galeri:string, digunakan untuk menyimpan nama galeri	
-lw_id:string, digunakan untuk menyimpan id lokasi wisata	
+getDataGaleri ()	
default konstruktor, digunakan untuk menginisialisasikan semua atribut yang ada pada kelas ini.	

#### 2.3.1.25 Specific Design Opini

<b>Opini</b>	<b>&lt;&lt;Entity&gt;&gt;</b>
-id_opini:int, digunakan untuk menyimpan id galeri	
-opini:digunakan untuk menyimpan data opini wisatawan	
+setOpini ()	
Digunakan untuk mengeset opini wisatawan	

#### 2.3.1.26 Specific Design Rating

<b>Rating</b>	<b>&lt;&lt;Entity&gt;&gt;</b>
-id:int, digunakan untuk menyimpan id galeri	
-lw_id:string, digunakan untuk menyimpan nama galeri	

-rating\_num:string, digunakan untuk menyimpan id lokasi wisata

-userid:string, digunakan untuk menyimpan userid

+getRating ()

default konstruktor, digunakan untuk mendapatkan nilai rating wisatawan



### 3. PERANCANGAN DATA

#### 3.1 Dekomposisi Data

##### 3.1.1 Deskripsi Entitas Anggota

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
userid	integer	100	ID dari User , primary key
level	varchar	5	0 adalah user 1 adalah admin
nama	varchar	100	Nama dari User
email	varchar	100	Email dari user
password	varchar	100	Password dari user

##### 3.1.2 Deskripsi Entitas Ratings

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	integer	3	Id ratings, primary key
lw_id	integer	3	Nama lokasi id
Rating_num	integer	5	Nilai rating yang diberikan user
userid	varchar	100	Id user

### 3.1.3 Deskripsi Entitas Opini

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
ID_opini	integer	3	Id_opini, primary key
userid	varchar	100	Id user
Lw_id	integer	3	Nama lokasi wisata
opini	Varchar	200	Opini dari user

### 3.1.4 Deskripsi Entitas Galeri

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari galeri, primary key
lw_id	Integer	11	Nama lokasi id
namafoto	Varchar	100	Nama foto

### 3.1.5 Deskripsi Entitas Lokasi\_wisata

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Lw_id	Integer	3	Id pariwisata, primary key
Lw_nama	Varchar	300	Nama Pariwisata
Deskripsi	Text		Deskripsi dari objek pariwisata
Longitude	Varchar	100	Nilai longitude dari objek wisataa
Latitude	Varchar	100	Nilai Latitude

			dari objek wisata
keunikan	Text		Keunikan lokasi wisata
aktivitas	Varchar	200	Aktivitas lokasi wisata
transportasi	Varchar	100	Transportasi lokasi wisata
fasilitas	Text		Fasilitas lokasi wisata
Namafoto	Varchar	100	Nama foto profil

### 3.1.6 Deskripsi Entitas Count Similarity

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari count similarity, primary key
userid	Integer	11	userid
Rate_lw_id_1	Integer	11	Rate lokasi wisata 1
Rate_lw_id_2	Integer	11	Rate lokasi wisata 2
Average_rate	float		Rata-rata rating

### 3.1.7 Deskripsi Entitas location\_similarity

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari locatin_similarity, primary key
lw_id_1	Integer	11	Nama lokasi id 1
Lw_id_2	Integer	11	Nama lokasi id 2
similarity	float		Hasil similarity

### 3.1.8 Deskripsi Entitas prediction

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari prediction, primary key
userid	Integer	11	userid
Lw_id	integer	11	Id dari lokasi wisata
prediction	float		Hasil prediksi lokasi wisata

### 3.1.9 Deskripsi Entitas preference

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
prefid	Integer	3	Id dari preference, primary key
userid	varchar	100	Nama lokasi id
Jenis daerah	Varchar	5	Jenis daerah
Jenis perjalanan	Varchar	5	Jenis perjalanan
Jenis liburan	Varchar	5	Jenis liburan
Gaya liburan	Varchar	5	Gaya liburan
Lw_id	int	3	Lokasi id

### 3.1.10 Deskripsi Entitas lokasi\_preference

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari lokasi_preference, primary key
prefid	Integer	11	Id preference
Lw_id	integer	11	Id dari lokasi wisata

### 3.1.11 Deskripsi Entitas rating average

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	3	Id dari rating average, primary key
userid	varchar	30	userid
average	float		Rata-rata rating

### 3.1.12 Deskripsi Entitas similarity

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	3	Id dari similarity, primary key
userid	integer	11	Id user
Lw_id1	integer	11	Id lokasi wisata 1
Lw_id2	integer	11	Id lokasi wisata 2
Rate_lw_id1	float		Rating lokasi wisata 1
Rate_lw_id2	float		Rating lokasi wisata 2

Average_rate	float		Rata-rata rating
--------------	-------	--	------------------

### 3.1.13 Deskripsi Entitas temporary

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	3	Id daritemp, primary key
userid	varchar	100	Nama lokasi id
Jenis daerah	Varchar	5	Jenis daerah
Jenis perjalanan	Varchar	5	Jenis perjalanan
Jenis liburan	Varchar	5	Jenis liburan
Gaya liburan	Varchar	5	Gaya liburan

### 3.1.14 Deskripsi Entitas saran

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	3	Id dari saran, primary key
Nama	varchar	200	Nama wisatwan
Email	Varchar	200	Email wisatwan
Pesan	text		Isi pesan

### 3.1.15 Deskripsi Entitas Gaya Liburan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari gaya liburan, primary key
Nilai1	Integer	11	Nilai dari wisatwan lama
Nilai2	Integer	11	Nilai dari wisawatan baru
Nilai_kedekatan	Float		Hasil jarak nilai 1 dan

			nilai 2
bobot	Float		Bobot nilai dari gaya liburan

### 3.1.16 Deskripsi Entitas Jenis\_daerah

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari jenis_daerah, primary key
Nilai1	Integer	11	Nilai dari wisatwan lama
Nilai2	Integer	11	Nilai dari wisawatan baru
Nilai_kedekatan	Float		Hasil jarak nilai 1 dan nilai 2
bobot	Float		Bobot nilai dari jenis daerah

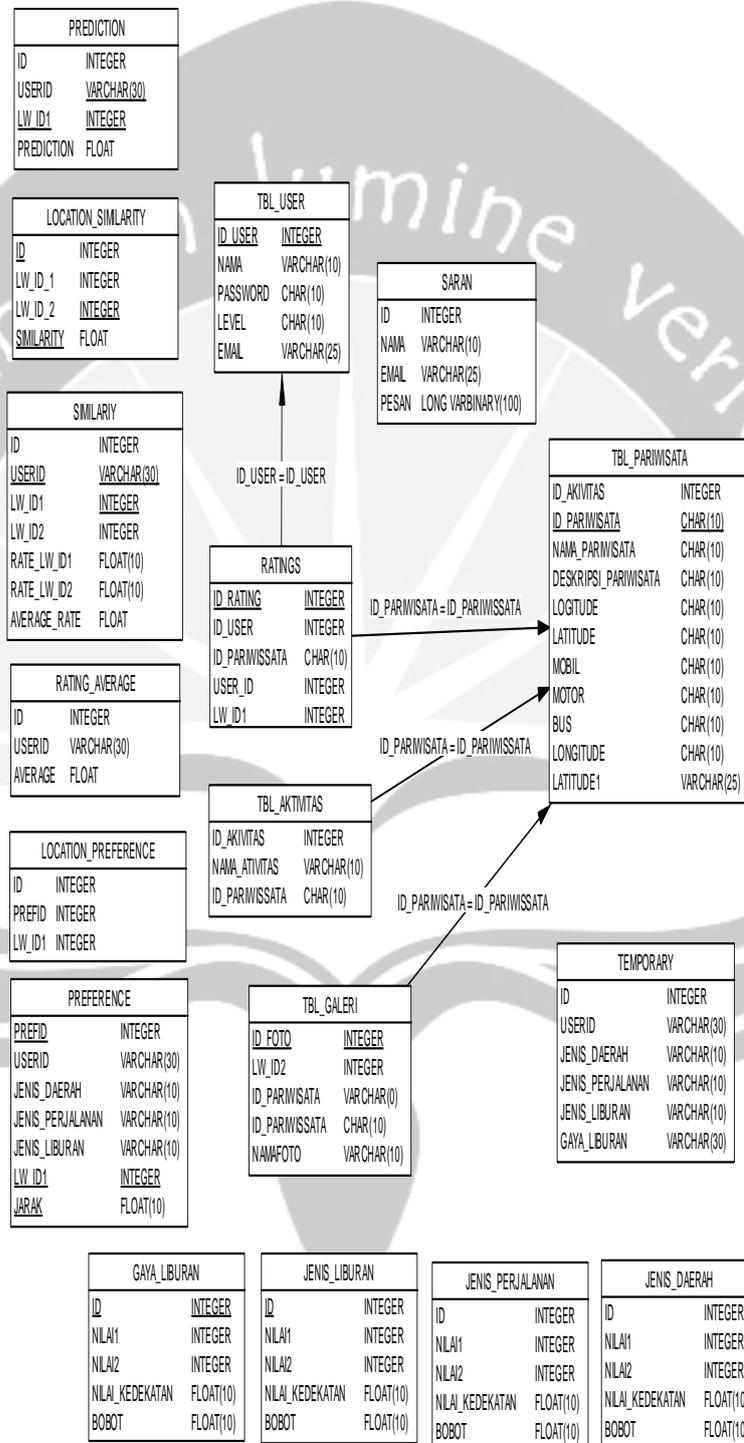
### 3.1.17 Deskripsi Entitas jenis\_liburan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari jenis liburan, primary key
Nilai1	Integer	11	Nilai dari wisatwan lama
Nilai2	Integer	11	Nilai dari wisawatan baru
Nilai_kedekatan	Float		Hasil jarak nilai 1 dan nilai 2
bobot	Float		Bobot nilai dari jenis liburan

### 3.1.18 Deskripsi Entitas jenis\_perjalanan

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id	Integer	11	Id dari jenis perjalanan, primary key
Nilai1	Integer	11	Nilai dari wisatwan lama
Nilai2	Integer	11	Nilai dari wisawatan baru
Nilai_kedekatan	Float		Hasil jarak nilai 1 dan nilai 2
bobot	Float		Bobot nilai dari jenis perjalanan

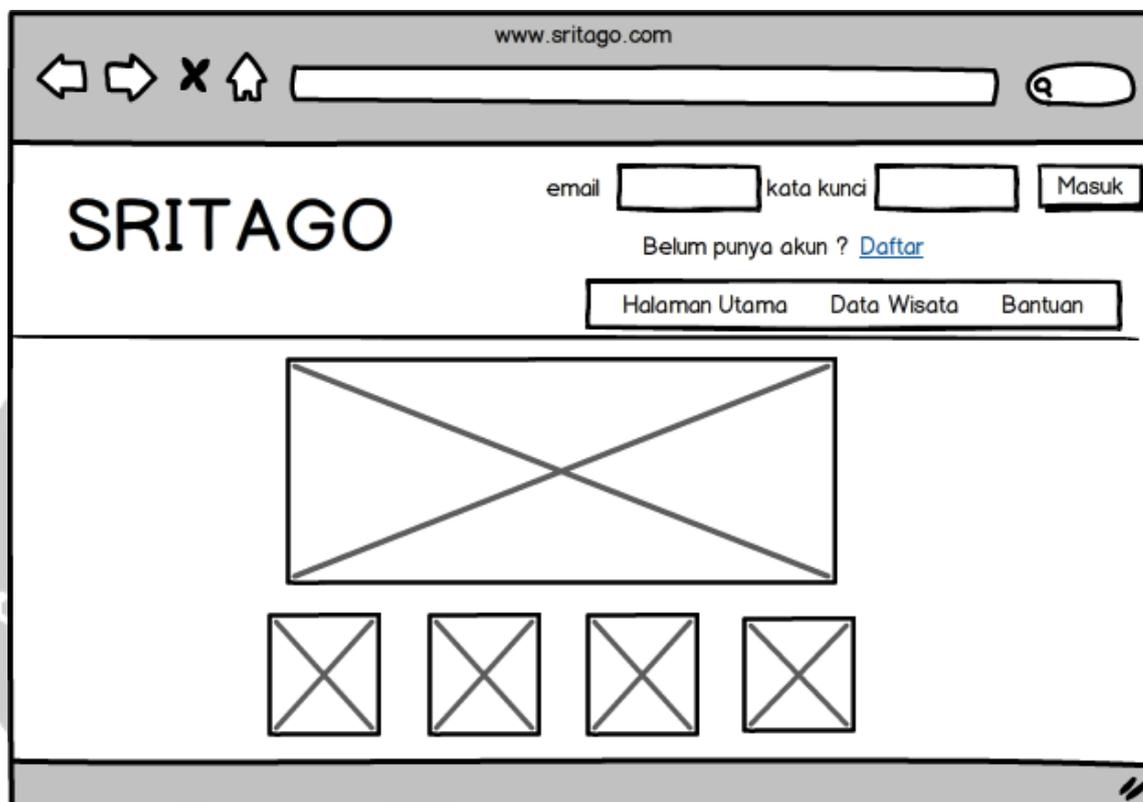
### 3.2 Physical Data Model



Gambar 16 Physical Data Model SRITAGO

#### 4. Perancangan Antarmuka

##### 4.1 Antar muka Login

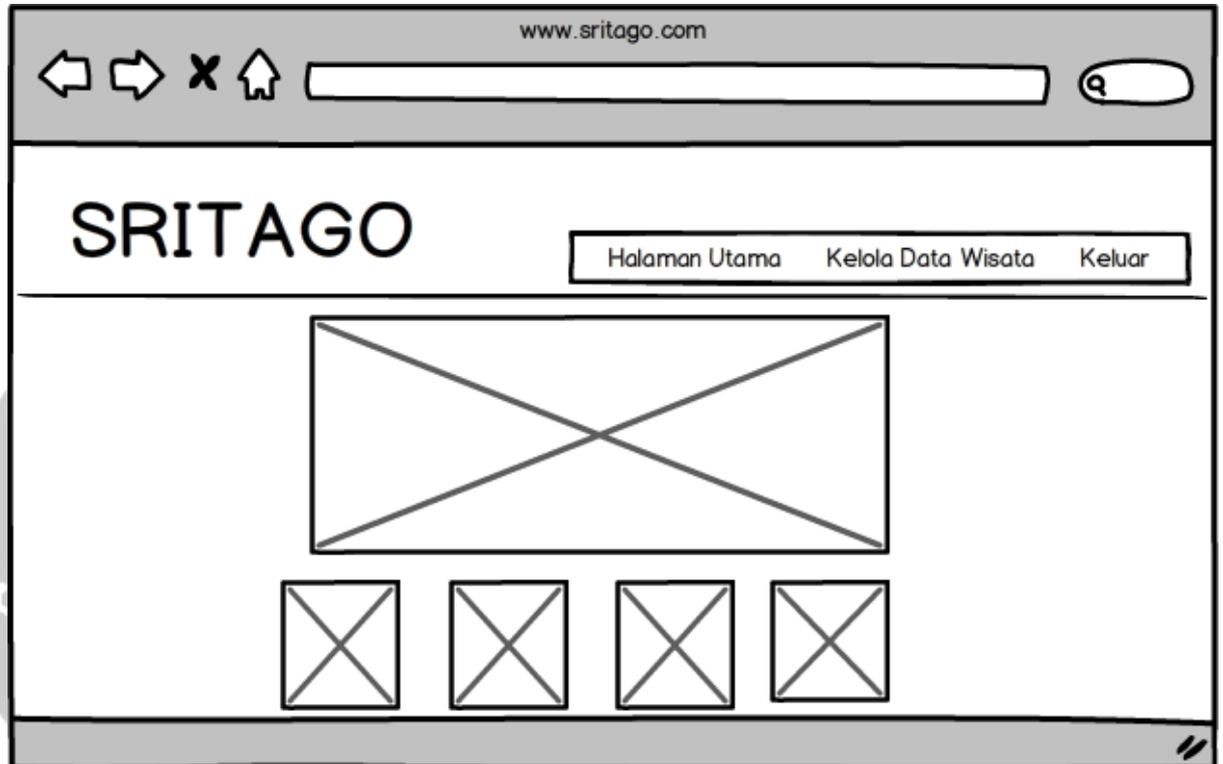


Gambar 17 Antar muka login

Antarmuka pada gambar 17 digunakan untuk melakukan proses login ke dalam sistem. Untuk dapat mengakses sistem SRITAGO administrator dan user harus menginputkan email dan password dengan benar pada textbox yang telah disediakan oleh halaman home. Saat button masuk ditekan, maka sistem akan melakukan pengecekan email dan password yang diinputkan sudah benar dengan data email dan password yang tersimpan pada database. Jika email dan password yang diinputkan benar atau sesuai, maka administrator atau user akan masuk ke dalam sistem. Akan tetapi, jika email dan password yang diinputkan tidak benar atau tidak sesuai, maka administrator atau user tidak akan masuk ke dalam

sistem dan akan muncul pesan peringatan jika email atau password yang diinputkan salah.

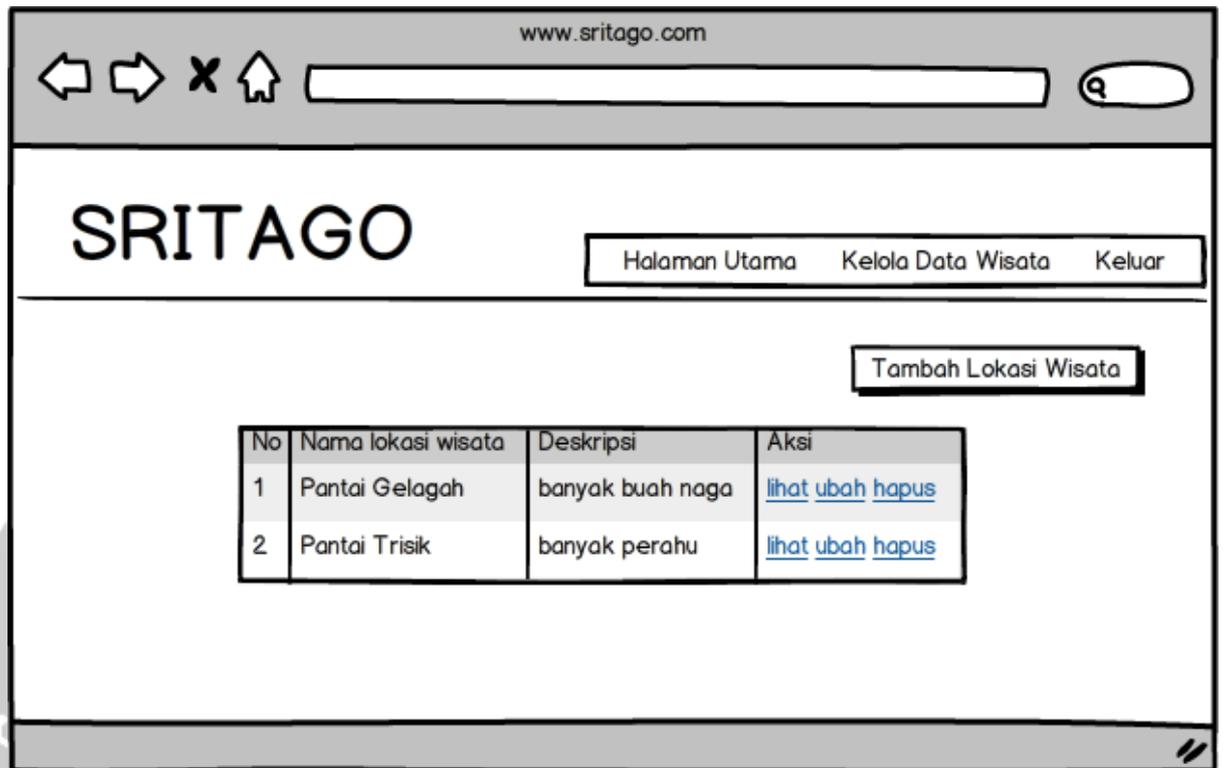
#### 4.2 Antar muka Halaman Admin



Gambar 18 Antarmuka Halaman Utama Admin

Antar muka pada gambar 18 ini merupakan halaman home admin ketika admin sudah login sistem. Terdapat 3 menu utama ada header yaitu halama utama, keloka data wisata dan keluar.

#### 4.3 Antar muka Kelola Data Wisata



Gambar 19 Kelola Data Pariwisata

Gambar 19 merupakan rancangan antar muka dipergunakan oleh admin untuk mengelola data pariwisata. Tabel pariwisata menampilkan semua data pariwisata yang terdaftar. Kemudian disediakan pula icon yang nantinya bisa ditekan untuk kembali ke home atau halaman utama.

#### 4.3.1 Antar Muka Tambah Wisata



The screenshot shows a web browser window with the URL www.sritago.com. The page title is SRITAGO. There are navigation links: Halaman Utama, Kelola Data Wisata, and Keluar. The main content area is titled 'Tambah Lokasi Wisata' and contains a form with the following fields:

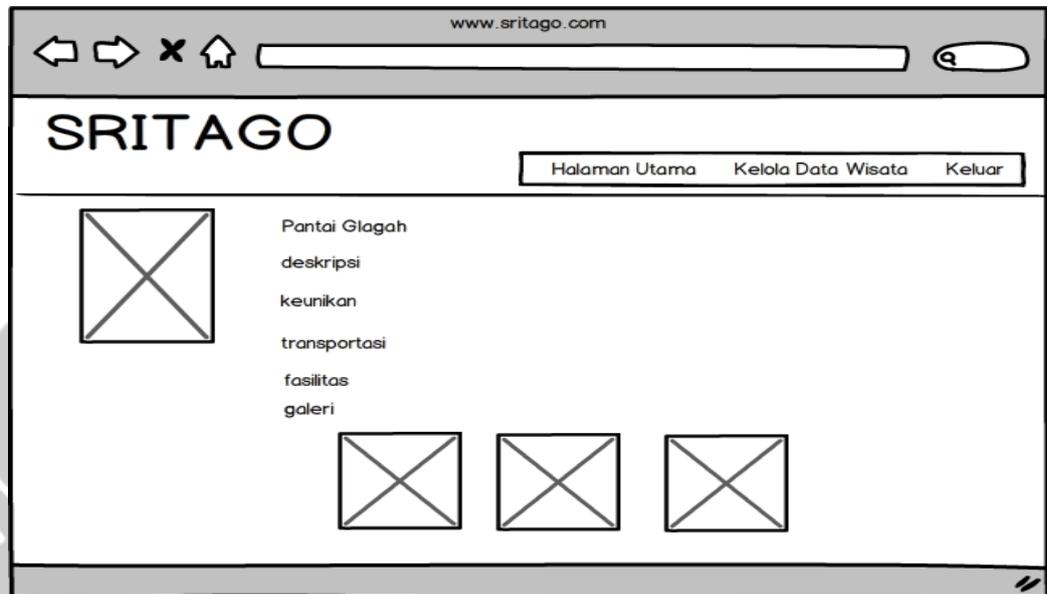
- Nama Lokasi
- Deskripsi
- Keunikan
- Fasilitas
- Profil gambar
- Koleksi Foto

At the bottom of the form is a 'simpan' button.

Gambar 20 Antarmuka tambah wisata

Gambar 20 digunakan untuk menambah data pariwisata, dilakukan dengan mengklik tombol "Tambah lokasi wisata", maka detail data akan enable, Tombol "Tambah" berubah menjadi tombol simpan, lalu admin mengisi data yang diperlukan kemudian admin menekan tombol Simpan untuk menyimpan data pariwisata ke database. Sebagai balasannya sistem akan menampilkan message box bahwa data pariwisata sudah berhasil di simpan.

#### 4.3.2 Antar Muka Lihat Data Wisata



Gambar 21 Antarmuka lihat data wisata

Antar muka pada gambar 21 ini merupakan antar muka yang digunakan untuk melihat lokasi wisata. Anta muka ini digunakan admin untuk melihat detail lokasi wisata yang ada dalam database.

#### 4.3.3 Antar muka Ubah Data Wisata

The screenshot shows a web browser window with the URL www.sritago.com. The page title is SRITAGO. There are navigation links: Halaman Utama, Kelola Data Wisata, and Keluar. The main content area is titled 'Ubah Lokasi Wisata' and contains a form with the following fields:

Nama Lokasi	<input type="text"/>
Deskripsi	<input type="text"/>
Keunikan	<input type="text"/>
Fasilitas	<input type="text"/>
Profil gambar	<input type="text"/>
Koleksi Foto	<input type="text"/>

Below the form is a 'simpan' button.

Gambar 22 Aantarmuka ubah data wisata

Gambar 22 ini merupakan antar muka ubah data wisata. Untuk mengubah data pariwisata, dilakukan dengan mengklik data pariwisata yang akan di ubah pada tabel, lalu tekan tombol ubah akan berubah jadi tombol simpan kemudian ubah data yang di inginkan dalam hal ini data yang bisa di ubah hanya pariwisatanya saja. Setelah merubah data yang di inginkan, maka pilih tombol simpan untuk menyimpan perubahan yang dilakukan. Kemudian akan muncul message box bahwa data pariwisata berhasil diubah.

#### 4.4 Antar Muka Registrasi

The image shows a web browser window with the URL www.sritago.com. The browser's address bar contains navigation icons (back, forward, stop, home) and a search icon. The page content includes the SRITAGO logo on the left. On the right, there is a login section with 'email' and 'kata kunci' labels, each followed by a text input field, and a 'Masuk' button. Below this is a link that says 'Belum punya akun ? [Daftar](#)'. A horizontal menu bar contains three items: 'Halaman Utama', 'Data Wisata', and 'Keluar'. The main registration form consists of two text input fields labeled 'Email' and 'Password', and a 'Simpan' button below them.

Gambar 23 Antar Muka Registrasi

Gambar 23 ini merupakan form ini digunakan untuk pendaftaran akun calon wisatawan. Form ini terdiri dari 2 buah text box yang harus diisi oleh wisatawan yaitu: email yang dapat digunakan untuk login sistem dan password. Setelah semua data selesai maka klik button simpan maka data yang sudah dimasukkan akan disimpan dalam database.

## 4.5 Antar Muka Rekomendasi

### 4.5.1 Antar Muka Rekomendasi *Content Based*



www.sritago.com

# SRITAGO

Halaman Utama Rekomendasi Data Wisata Rencana Tujuan Wisata Bantuan Keluar

Jenis Wisata

Jenis Perjalanan

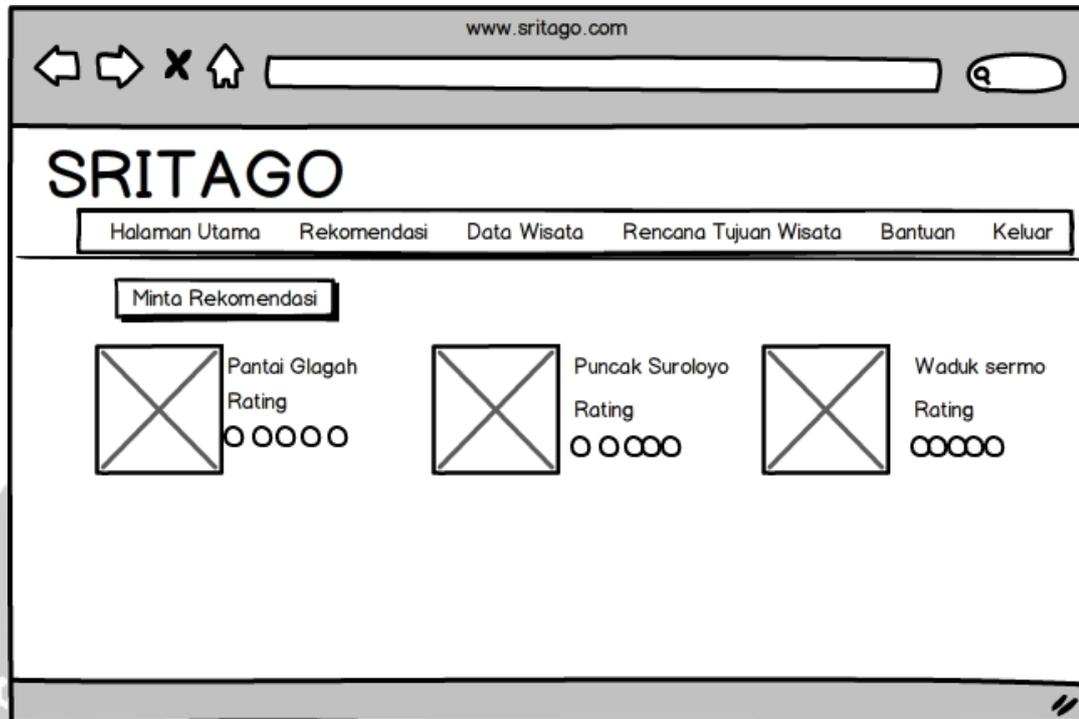
Jenis Liburan

Gaya Liburan

Gambar 24 Antar Muka Rekomendasi

Gambar 24 ini merupakan antar muka ini digunakan oleh wisatawan untuk menjawab pertanyaan, dalam bentuk combo box. Pertanyaan ini akan berlanjut ketika wisatawan sudah menekan tombol simpan.

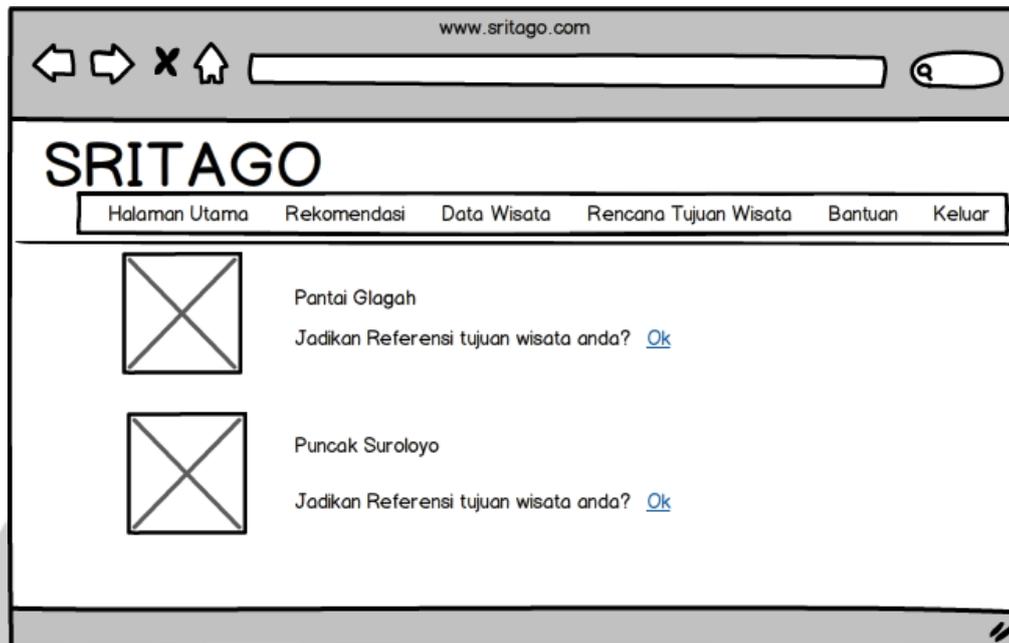
#### 4.5.2 Antar Muka Rekomendasi *Item Based Collaborative*



Gambar 25 Antar Muka Rekomendasi *item based collaborative*

Gambar 25 ini merupakan antar muka ini digunakan oleh wisatawan untuk mendapatkan rekomendasi setelah mengisi rating pada tempat wisata yang sudah dikunjungi dengan memilih rating anatar 1 sampai 5 dimulai dari yang kurang bagus sampai dengan yang sangat bagus. Setelah memberikan rating maka tekan button minta rekomendasi maka akan muncul hasil rekomendasi.

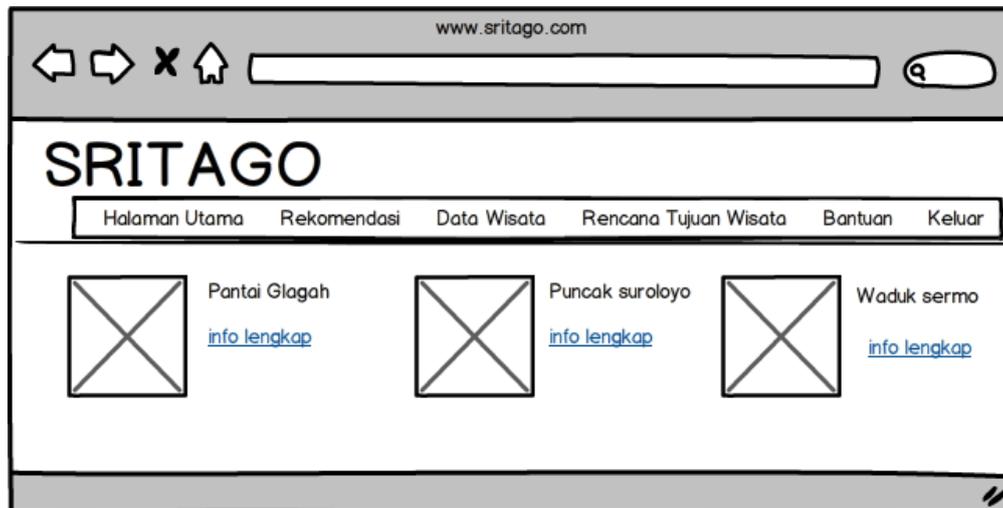
#### 4.5.3 Antar Muka Hasil Rekomendasi



Gambar 26 Antar Muka Hasil Rekomendasi

Gambar 26 merupakan halaman ini berisi hasil rekomendasi objek wisata. Beberapa prioritas akan ditampilkan pada halaman ini yaitu prioritas 1-5. Didalam halaman ini hanya berisi nama objek wisatanya saja, kemudian user dapat menyimpan lokasi objek wisata dengan memilik link OK

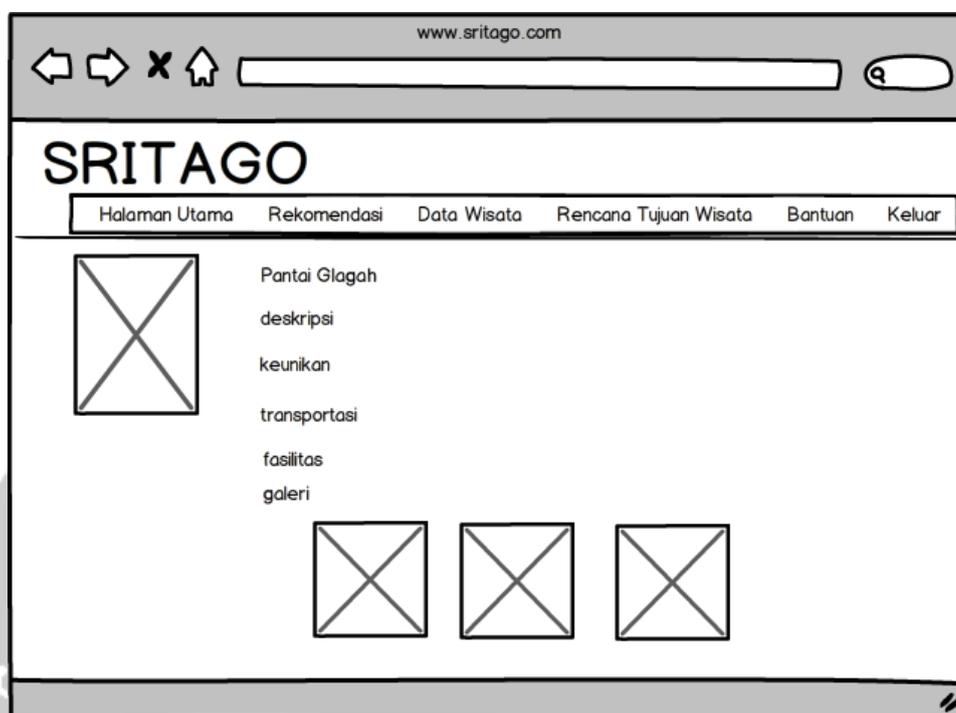
#### 4.6 Antar Muka Data Wisata



Gambar 27 Antar Muka Data Wisata

Gambar 27 antar muka halaman data wisata. Pada halaman ini berisi seluruh data yang ada di database kemudian untuk memperjelas informasi pada setiap objek wisata maka user dapat memilih link info lengkap yang akan menuju ke halaman detail dari objek wisata.

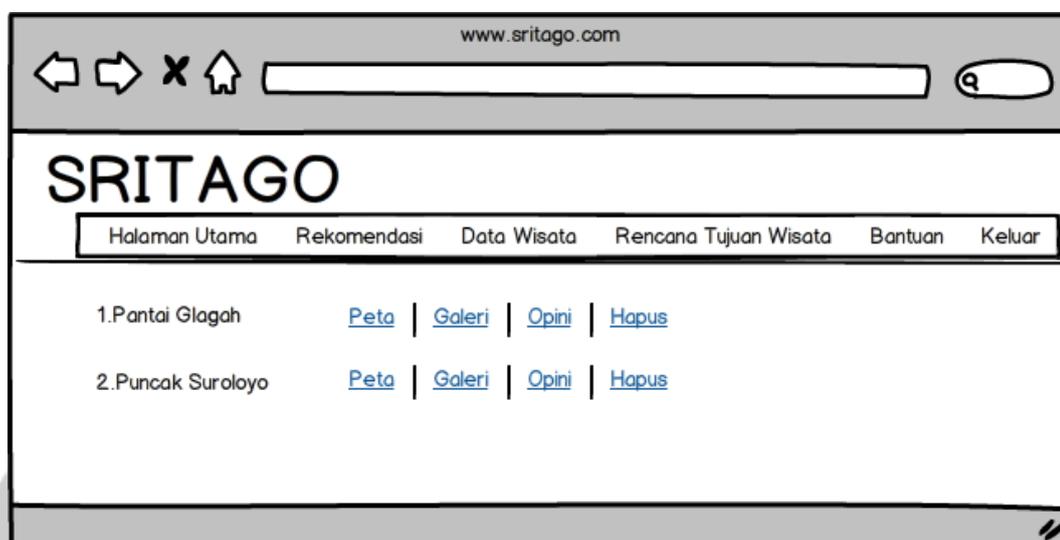
#### 4.7 Antar Muka Detail Lokasi Wisata



Gambar 28 Antar Muka detail lokasi wisata

Gambar 28 ini adalah halaman ini merupakan halaman detail dari lokasi yang sudah dipilih oleh user. Didalam form ini berisi deskripsi singkat tentang objek wisata diharapkan dari deskripsi singkat ini wisatawan mempunyai gambaran tentang objek wisata yang akan dikunjungi. Kemudian ada juga keunikan, transportasi yang dapat dilalui, fasilitas dan galeri dari objek wisata.

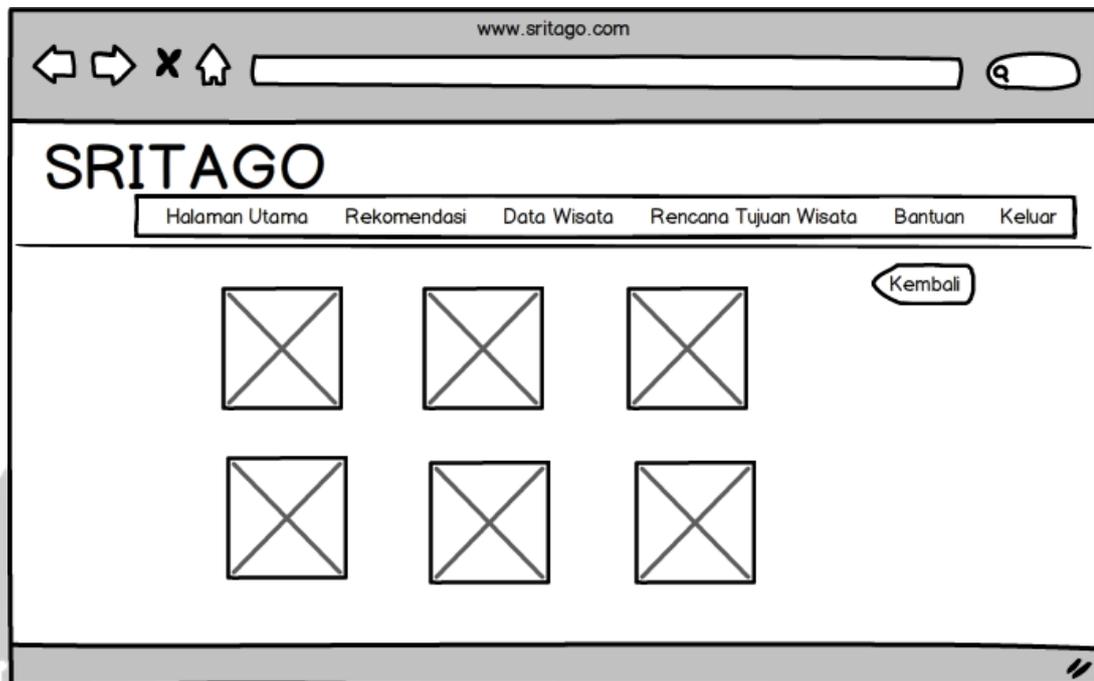
#### 4.8 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata



Gambar 29 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata

Gambar 29 ini merupakan antarmuka halaman rencana tujuan wisata. Halaman ini dapat diakses ketika user sudah memilih tempat wisata yang dijadikan referensi tempat tujuan wisata. Maka akan muncul beberapa menu pilihan yaitu peta, galeri dan opini. Wisatawan dapat menentukan hasil rekomendasi ini melalui fitur yang telah tersedia dalam sistem. Wisatawan juga dapat menghapus lokasi wisata, maka akan terhapus pada tampilan dan data user.

#### 4.8.1 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata Bagian Galeri



Gambar 30 Antar Muka Galeri

Antar Muka gambar 30 ini berisi galeri foto yang menampilkan beberapa foto di ambil dari database

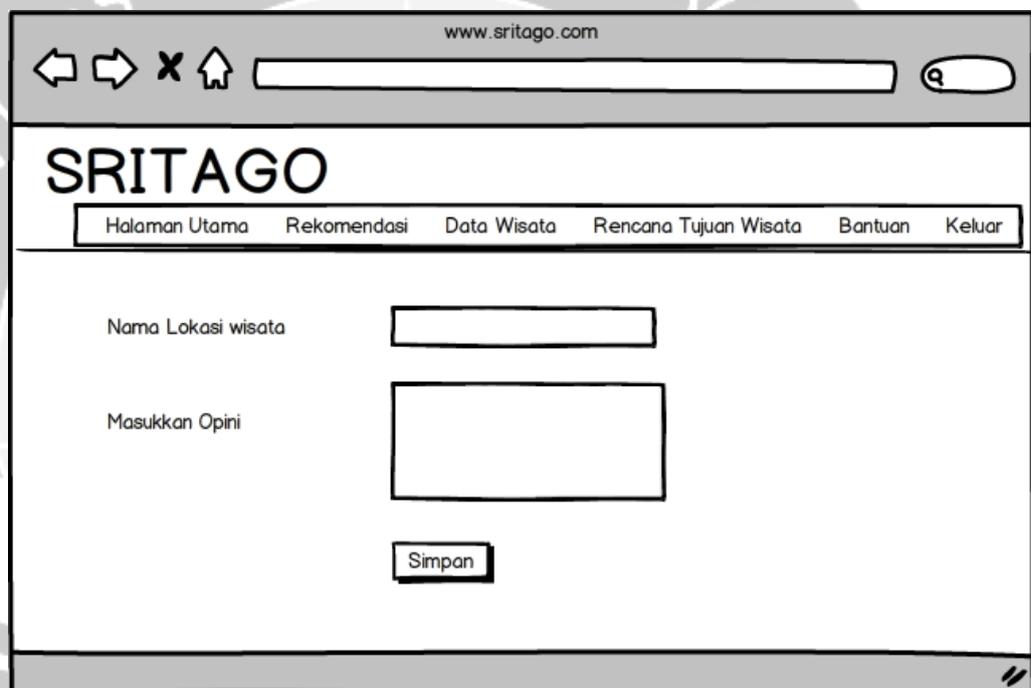
#### 4.8.2 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata Bagian Peta



Gambar 31 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata bagian Peta

Antar muka pada gambar 31 ini digunakan oleh wisatawan untuk melihat longitude dan latitude dari tempat wisata yang sudah direkomendasikan sistem. Sistem akan memberikan informasi berupa peta tempat wisata yang berasal dari tempat wisatawan berasal ke tempat tujuan wisata

#### 4.8.3 Antar Muka Rencana Tujuan Wisata bagian Opini



The screenshot shows a web browser window with the URL www.sritago.com. The page title is SRITAGO. The navigation menu includes: Halaman Utama, Rekomendasi, Data Wisata, Rencana Tujuan Wisata, Bantuan, and Keluar. The main content area contains a form with the following elements:

- Label: Nama Lokasi wisata, followed by a text input field.
- Label: Masukkan Opini, followed by a larger text area.
- A button labeled Simpan.

Gambar 32 Antar Muka Opini

Antar muka pada gambar 32 ini merupakan halaman opini ini digunakan oleh user untuk memasukkan opini pengunjung pada lokasi wisata yang telah dipilih. Terdapat text area untuk tempat mengisi opini kemudian setelah selesai maka klik button simpan maka opini akan tersimpan dalam database dan akan ditampilkan pada informasi lengkap objek wisata dengan rincian 5 opini terbaru

# SKPL

## SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SRITAGO

(Sistem Rekomendasi Wisata Kabupaten Kulon Progo)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Kristina Wulandari/ 130707494

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL-SRITAGO		1/32
		Revisi		

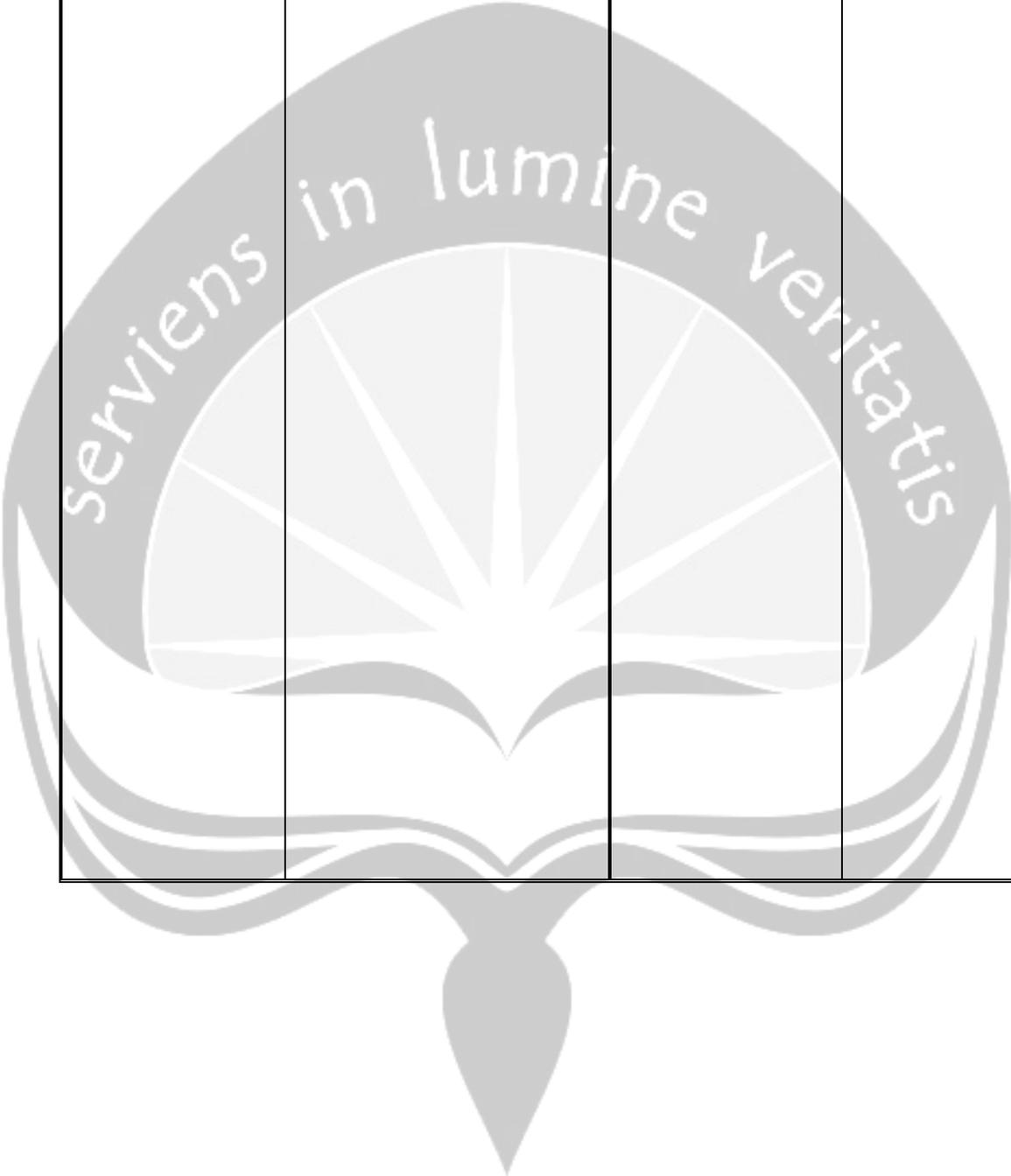
**DAFTAR PERUBAHAN**

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

INDEX	-	A	B	C	D	E	F	G
TGL								
Ditulis oleh								
Diperiksa oleh								
Disetujui oleh								

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



## Daftar Isi

1. Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan .....	7
1.2 Lingkup Masalah .....	7
1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan .....	7
Rekomendasi.....	8
Rating.....	8
Item based chlustering hybrid.....	8
wisatawan.....	8
Wisata.....	8
1.4 Referensi .....	8
1.5 Deskripsi umum (Overview) .....	9
2. Deskripsi Kebutuhan.....	10
2.1 Perspektif produk .....	10
2.2 Fungsi Produk .....	11
2.3 Karakteristik Pengguna .....	15
2.4 Batasan-batasan .....	15
2.5 Asumsi dan Ketergantungan .....	15
3. Kebutuhan khusus.....	16
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal .....	16
3.1.1 Antarmuka pengguna.....	16
3.1.2 Antarmuka perangkat keras.....	16
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak.....	17
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	18
3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak .....	19
3.2.1 Use Case Diagram.....	19
4. Spesifikasi Rincial Kebutuhan.....	20
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas .....	20
4.1.1 Use case Spesification : Login.....	20
4.1.2 Use case Spesification : Registrasi.....	21
4.1.3 Use case spesification : Pengelolaan Data master pariwisata.....	23

4.1.4	Use case Spesification : Mendapatkan rekomendasi.....	26
4.1.5	Use case Spesification : Menyimpan rekomendasi.....	27
4.1.6	Use case Spesification : Melihat Halaman Bantuan.....	29
4.1.7	Use case Spesification : Melihat Halaman Data Wisata.....	30
5.	Entitas Relationship Diagram (ERD).....	32



## Daftar Gambar

Gambar 1	Arsitektur Perangkat Lunak SRITAGO.....	10
Gambar 2	Use Case Diagram.....	19
Gambar 3	Entitas Relationship Diagram (ERD) SRITAGO.	32



## 1. Pendahuluan

### 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak SRITAGO (Sistem Rekomendasi Wisata Kulon Progo) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna) performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-SRITAGO ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

### 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak SRITAGO dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengelolaan data pariwisata Kabupaten Kulon Progo
2. Memberikan rekomendasi pariwisata di Kabupaten Kulon Progo

### 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SRITAGO	Perangkat lunak untuk merekomendasikan tempat wisata yang

	ada diKabupaten Kulon Progo
SKPL-SRITAGO-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SRITAGO, dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.
Rekomendasi	Saran yang bersifat memberi pertimbangan kepada orang atau pengguna sistem
Rating	Alat bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem, sehingga sistem mampu untuk mempelajari perilaku pengguna
<i>Metode hybrid</i>	Merupakan gabungan dari metode <i>content-based filtering</i> dengan <i>collaborative filtering</i>
wisatawan	Orang yang melakukan kegiatan wisata
Wisata	kegiatan perjalanan yang dilakukan oleh seseorang atau sekelompok orang dengan mengunjungi tempat tertentu

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Kristina wulandari/ 130707494 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ILUSI Universitas Atma Jaya Yogyakarta
2. Buku Statistik Kepariwisata Daerah Istimewa Yogyakarta 2015
3. Data pengembangan tujuan wisata kabupaten Kulon Progo 2015

### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 5 bagian. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak SRITAGO 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 SRITAGO tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak SRITAGO yang akan dikembangkan.

Untuk bagian keempat berisi Use Case specification dan bagian lima berisi ERD.

## 2. Deskripsi Kebutuhan

### 2.1 Perspektif produk

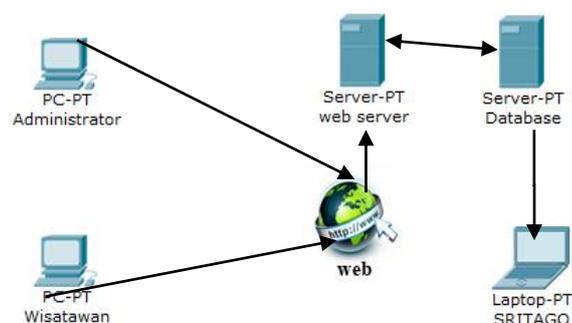
SRITAGO merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu user dalam memilih tempat wisata sesuai dengan kondisi dan keinginan yang dialami oleh user. Sistem ini dapat diakses dalam web browser, sehingga siapapun dapat mengakses sistem ini.

Pengelolaan dibagi menjadi 2 bagian. Bagian pertama adalah bagian admin, bertugas untuk memperbaharui data tempat wisata. Pengelolaan yang kedua adalah user, dimana user berperan untuk menggunakan sistem rekomendasi ini.

Perangkat lunak SRITAGO ini berjalan pada platform PHP dan bisa berjalan pada bermacam-macam web browser, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman *code Igniter*.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (*Graphical User Interface*). Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar user dapat mengakses data yang ada di server tersebut secara *on-line*.

Masukkan data yang dimasukkan akan disimpan dalam database server, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke database server yang selanjutnya dikirimkan ke client yang meminta melalui web server.



**Gambar 1 Arsitektur Perangkat Lunak SRITAGO**

Program Studi Teknik Informatika	SKPL –SRITAGO	10/ 32
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## 2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SRITAGO adalah sebagai berikut :

Fungsi produk

### 1. Fungsi login

<b>ID</b>	<b>(SKPL-SRITAGO-001)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi login merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk dapat masuk dalam sistem SRITAGO.

### 2. Fungsi Melihat Data Wisata

<b>ID</b>	<b>(SKPL- SRITAGO-002)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh wisatawan untuk melihat data semua data wisata yang ada diKabupaten Kulon Progo.

### 3. Fungsi Registrasi

<b>ID</b>	<b>(SKPL-SRITAGO-003)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh wisatawan untuk pendaftaran akun.

### 4. Fungsi mengelola data Pariwisata

<b>ID</b>	<b>(SKPL- SRITAGO-004)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi pengelola pariwisata digunakan oleh administrator untuk mengelola data pariwisata

<b>Rincian</b>	<p>Fungsi tambah data pariwisata (<b>SKPL-SRITAGO-005</b>)</p> <p>Fungsi ini digunakan untuk memasukkan data pariwisata</p>
	<p>Fungsi ubah data pariwisata (<b>SKPL-SRITAGO-006</b>)</p> <p>Fungsi ini digunakan untuk mengubah data pariwisata yang ada</p>
	<p>Fungsi hapus data pariwisata (<b>SKPL-SRITAGO-007</b>)</p> <p>Fungsi ini digunakan untuk menghapus data pariwisata jika sudah tidak diperlukan lagi</p>
	<p>Fungsi tampil data pariwisata (<b>SKPL-SRITAGO-008</b>)</p> <p>Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data pariwisata.</p>

#### 5. Fungsi melihat halaman bantuan

<b>ID</b>	<b>(SKPL-SRTIAGO-009)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh wisatawan untuk melihat bantuan penggunaan sistem.

## 6. Fungsi Rekomendasi Pariwisata

<b>ID</b>	<b>(SKPL-SRITAGO-010)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh wisatawan untuk mendapatkan sebuah rekomendasi tempat wisata
<b>Rincian</b>	Fungsi tampil pertanyaan <b>(SKPL-SRITAGO-011)</b>  Fungsi ini digunakan untuk menampilkan pertanyaan-pertanyaan yang terkait rekomendasi yang akan dijawab oleh wisatawan
	Fungsi tampil hasil rekomendasi <b>(SKPL-SRITAGO-012)</b>  Fungsi ini digunakan untuk menampilkan hasil rekomendasi wisata yang sesuai dengan yang telah dijawab oleh wisatawan.
	Fungsi Rating <b>(SKPL-SRITAGO-013)</b>  Fungsi ini digunakan untuk memberikan rating pada konten-konten yang tersedia dalam sistem.

## 7. Fungsi Simpan Lokasi Wisata

<b>ID</b>	<b>(SKPL-SRITAGO-014)</b>
<b>Deskripsi</b>	Fungsi ini digunakan oleh wisatawan untuk menyimpan lokasi wisata hasil dari rekomendasi
<b>Rincian</b>	Fungsi tampil longitude dan latitude tujuan wisata <b>(SKPL-SRITAGO-015)</b>

	<p>Fungsi ini digunakan untuk menampilkan rute yang sesuai dengan lokasi wisata yang dipilih oleh wisatawan.</p> <p>Fungsi hapus tujuan wisata <b>(SKPL-SRITAGO-017)</b></p> <p>Fungsi ini digunakan untuk menghapus data objek wisata yang telah disimpan</p>
	<p>Fungsi melihat galeri tujuan wisata <b>(SKPL-SRITAGO-018)</b></p> <p>Fungsi ini digunakan untuk melihat data objek wisata yang telah disimpan</p>
	<p>Fungsi opini <b>(SKPL-SRITAGO-019)</b></p> <p>Fungsi ini digunakan untuk memasukkan data opini wisatawan</p>

### **2.3 Karakteristik Pengguna**

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak SRITAGO adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian komputer maupun handphone.
2. Mengerti tentang internet dan web.
3. Memahami penggunaan aplikasi SRITAGO.
4. Admin memahami *database*.

### **2.4 Batasan-batasan**

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak SRITAGO

1. Metode yang digunakan dalam SRITAGO adalah *hybrid*, *Content Based* dan *Item Based Collaborative*

### **2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat web browser apapun, dengan menggunakan sistem operasi komputer maupun handphone yang bisa mengakses internet.

### 3. Kebutuhan khusus

#### 3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

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

##### 3.1.1 Antarmuka pengguna

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk halaman website.

##### 3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Konfigurasi minimal perangkat keras untuk menjalankan SRITAGO adalah sebagai berikut:

**Untuk server:**

	<b>Deskripsi</b>	<b>Spesifikasi</b>
1	Processor	600 Mhz
2	Memory (RAM)	192MB
3	Hard Disk Drive	320GB
4	Graphical Card (VGA)	On Board
5	Keyboard	Standard
6	Mouse	Standard
7	Monitor	800x600 minimum 256 warna

**Untuk Client:**

	<b>Deskripsi</b>	<b>Spesifikasi</b>
1	Processor	233Mhz
2	Ram	64Mb
3	VGA	On board
4	Monitor	Super VGA (800X600)minimum 246 warna
5	Keyboard	Standard
6	Mouse	Standard

**3.1.3 Antarmuka perangkat lunak**

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

- 1 Nama :Apache  
Sumber :Xampp  
Fungsi :Sebagai web server
- 2 Nama :MySQL  
Sumber :Oracle  
Fungsi :Database management system (DBMS) yang digunakan untuk mengelola serta menyimpan database
- 3 Nama :Min windows 7 dan linux  
Fungsi :Sebagai sistem operasi untuk perangkat dekstop.
- 4 Nama :IE/Firefox/Chrome/Opera/dan berbagai browser lainnya  
Fungsi :Sebagai aplikasi web browser untuk

membuka sistem web.

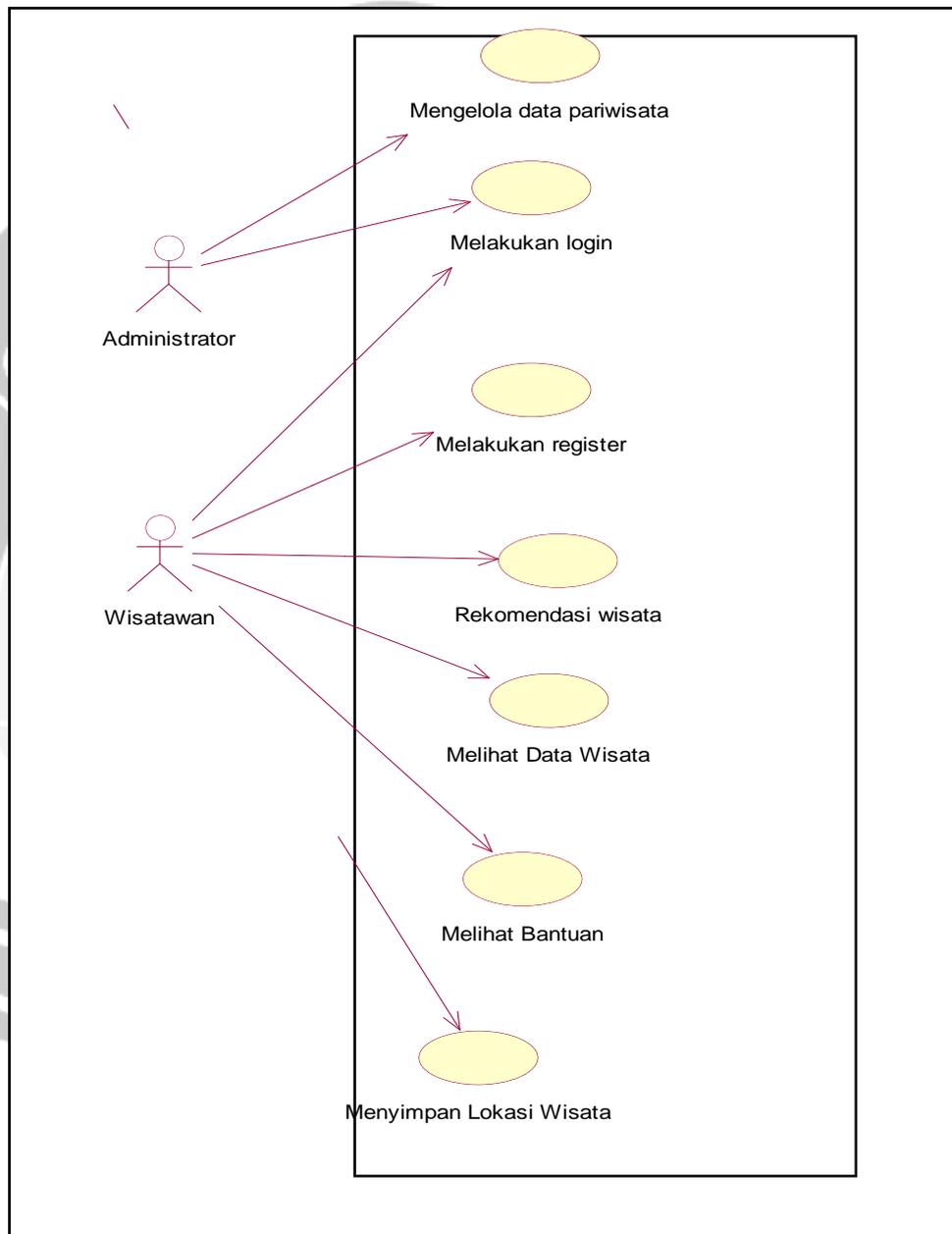
#### **3.1.4 Antarmuka Komunikasi**

Antarmuka komunikasi yang digunakan dalam SRITAGO ini menggunakan TCP/IP yang terhubung secara client-server dalam lingkup jaringan Internet atau intranet berbasis protokol HTTP.



## 3.2 Kebutuhan Fungsionalitas Perangkat Lunak

### 3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

## 4. Spesifikasi Rincial Kebutuhan

### 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

#### 4.1.1 Use case Spesification : Login

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh administrator untuk memperoleh akses ke sistem. Dengan password dan email

##### 2. Primary Actor

Administrator dan calon wisatawan

##### 3. Supporting Actor

none

##### 4. Basic Flow

1. Use Case dimulai ketika administrator atau calon wisatawan membuka halaman SRITAGO
2. Sistem menampilkan antar muka login
3. Administrator atau calon wisatawan memasukkan email dan password
4. Sistem akan melakukan validasi email dan password  
E-1 email dan password yang dimasukkan salah
5. Sistem akan memberikan akses untuk masuk kedalam sistem sesuai role masing-masing
6. Use case selesai
- 7.

## 5. Alternative Flow

None

## 6. Error Flow

E-1 Email dan *password* yang di masukkan aktor salah.

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2

## 7. PreConditions

1. Aktor sudah punya akun yang terdaftar

## 8. PostConditions

1. Aktor akan memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

### 4.1.2 Use case Spesification : Registrasi

#### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh wisatawan untuk pendaftaran akun kedalam sistem

#### 2. Primary Actor

Calon wisatawan

#### 3. Supporting Actor

none

#### 4. Basic Flow

1. Use Case dimulai ketika wisatawan memilih melakukan registrasi
2. Sistem menampilkan antar muka registrasi

3. wisatawan memasukkan data-data yang harus diisi
4. Sistem akan melakukan validasi data yang sudah dimasukkan wisatawan  
E-1 data yang dimasukkan oleh wisatawan kurang lengkap
5. Sistem akan memberikan akses untuk masuk kedalam sistem.
6. Use case selesai

#### **5. Alternative Flow**

None

#### **6. Error Flow**

E-1 data yang dimasukkan oleh wisatawan kurang lengkap

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan kurang lengkap
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 2

#### **7. PreConditions**

1. Aktor ingin memasuki sistem dan aktor ingin menggunakan fungsi-fungsi pada sistem

#### **8. PostConditions**

1. Aktor akan memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

#### 4.1.3 Use case spesification : Pengelolaan Data master pariwisata

##### 1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data master pariwisata. Aktor dapat memasukkan data master pariwisata, ubah data master pariwisata, tampil data master pariwisata, dan hapus data pariwisata

##### 2. Primary Actor

Administrator

##### 3. Supporting Actor

none.

##### 4. Basic Flow

1. Use case dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan data master pariwisata

2. Aktor memilih untuk memasukkan data master pariwisata

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data master pariwisata

A-2 Aktor memilih untuk melakukan tampil data master pariwisata

Program Studi Teknik Informatika	SKPL –SRITAGO	23/ 32
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data master pariwisata

3. Aktor memasukkan data master pariwisata

4. Aktor menyimpan data master pariwisata yang telah dimasukkan

5. Sistem mengecek data master pariwisata yang telah di masukkan

E-1 Data master pariwisata yang di masukkan aktor salah atau kurang lengkap

6. Sistem menyimpan data master pariwisata ke database

7. Use case selesai

## 5. Alternatif Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan ubah data master pariwisata

1. Sistem menampilkan data master pariwisata

2. Aktor mengubah data master pariwisata yang sudah ditampilkan

3. Sistem melakukan pengecekan terhadap data master pariwisata yang telah diubah

4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data master pariwisata yang telah diubah

A-2 Aktor memilih untuk melakukan tampil data master pariwisata

1. Sistem menampilkan data master pariwisata
2. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 7

A-3 Aktor memilih untuk melakukan hapus data master pariwisata

1. Sistem menampilkan data master pariwisata yang ingin dihapus
2. Aktor memilih untuk menghapus data master pariwisata
3. Sistem menampilkan pertanyaan konfirmasi apakah data master pariwisata perbaikan ingin dihapus ?
4. Aktor mengkonfirmasi ingin menghapus data master pariwisata
5. Sistem menyimpan data master pariwisata yang ada ke database
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah 7

## 6. Error Flow

E-1 data master pariwisata yang di masukkan aktor salah atau kurang lengkap

1. Sistem menampilkan pesan peringatan bahwa data yang dimasukkan salah atau kurang lengkap
2. Sistem memberi penanda pada field yang salah
3. Kembali ke Basic Flow Langkah ke 4

#### **7. PreConditions**

1. Aktor telah memasuki sistem SRITAGO

#### **8. PostConditions**

1. Data master pariwisata dalam *database* telah diperbaharui

### **4.1.4 Use case Spesification : Mendapatkan rekomendasi**

#### **1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk menampilkan hasil rekomendasi tujuan wisata

#### **2. Primary Actor**

Calon wisatawan

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic flow**

1. Use case dimulai ketika aktor memilih pertanyaan rekomendasi wisata
2. Sistem akan menampilkan pertanyaan rekomendasi

3. Aktor menjawab beberapa pertanyaan rekomendasi
4. Sistem akan menghitung dengan metode *hybrid* baik itu menurut *content* maupun *item based*.
5. Sistem meminta hasil rekomendasi objek wisata
6. Sistem meminta aktor untuk menentukan rekomendasi
7. Use case selesai.

#### **5. Alternative Flow**

None

#### **6. Error Flow**

None

#### **7. PreConditions**

1. Aktor telah memasuki sistem SRITAGO

#### **8. PostConditions**

1. Aktor dapat melihat hasil rekomedasi, peta tujuan wisata dan galeri wisata

### **4.1.5 Use case Spesification : Menyimpan rekomendasi**

#### **1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk menentukan rekomendasi yang sudah didapat oleh wisatawan

#### **2. Primary Actor**

wisatawan

#### **3. Supporting Actor**

None

#### 4. Basic flow

1. Use case dimulai ketika wisatawan memilih menentukan hasil rekomendasi
2. Sistem akan menampilkan meminta actor menyimpan data lokasi wisata
3. Actor memilih menyimpan lokasi wisata
  - A1 Actor memilih tidak menyimpan lokasi wisata
4. Sistem menyimpan lokasi wisata di database
5. Actor memilih menu rencana tujuan wisata
  - A2 Actor memilih lihat longitude dan latitude
  - A3 Actor memilih lihat galeri
  - A4 Actor memilih masukkan opini
  - A5 Actor memilih hapus lokasi wisata
6. Use Case selesai.

#### 5. Alternative Flow

- A1 Actor tidak menyimpan lokasi wisata
1. Sistem tidak dapat menampilkan rencana tujuan wisata
  2. Berlanjut ke basic flow 1
- A2 Actor memilih lihat longitude dan latitude
1. Sistem menampilkan lokasi tempat wisata dan jalan dari lokasi user ke lokasi wisata
  2. Berlanjut ke basic flow 5

A3 Aktor memilih lihat galeri

1. Sistem menampilkan galeri lokasi wisata yang dipilih oleh user
2. Berlanjut ke basic flow 5

A4 Aktor memilih memberikan opini

1. Sistem akan menampilkan layanan pengisian opini pada lokasi wisata yang sudah dipilih user
2. Berlanjut ke basic flow 5

A5 Aktor memilih hapus lokasi wisata

1. Sistem akan menghapus data wisata pada tampilan dan database
2. Berlanjut ke basic flow 5

#### **6. Error Flow**

none

#### **7. PreConditions**

1. Aktor telah mendapatkan rekomendasi

#### **8. PostConditions**

1. Aktor dapat menentukan lokasi wisata yang akan dikunjungi

### **4.1.6 Use case Spesification : Melihat Halaman Bantuan**

#### **1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk melihat halaman bantuan

#### **2. Primary Actor**

Wisatawan

#### **3. Supporting Actor**

None

Program Studi Teknik Informatika	SKPL –SRITAGO	29/ 32
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### **4. Basic flow**

1. Use case dimulai ketika wisatawan memilih halaman bantuan
2. Sistem akan menampilkan panduan penggunaan sistem
3. Aktor melihat halaman bantuan dan menentukan penggunaan sistem
4. Use Case selesai.

#### **5. Alternative Flow**

none

#### **6. Error Flow**

none

#### **7. PreConditions**

1. Aktor telah memasuki sistem

#### **8. PostConditions**

1. Aktor melihat halaman bantuan penggunaan sistem.

### **4.1.7 Use case Spesification : Melihat Halaman Data Wisata**

#### **1. Brief Description**

Use case ini digunakan untuk melihat halaman data wisata

#### **2. Primary Actor**

Wisatawan

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic flow**

1. Use case dimulai ketika wisatawan memilih halaman data wisata

2. Sistem akan menampilkan semua data wisata yang ada dalam database
3. Aktor melihat halaman data wisata
4. Use case selesai.

**5. Alternative Flow**

none

**6. Error Flow**

none

**7. PreConditions**

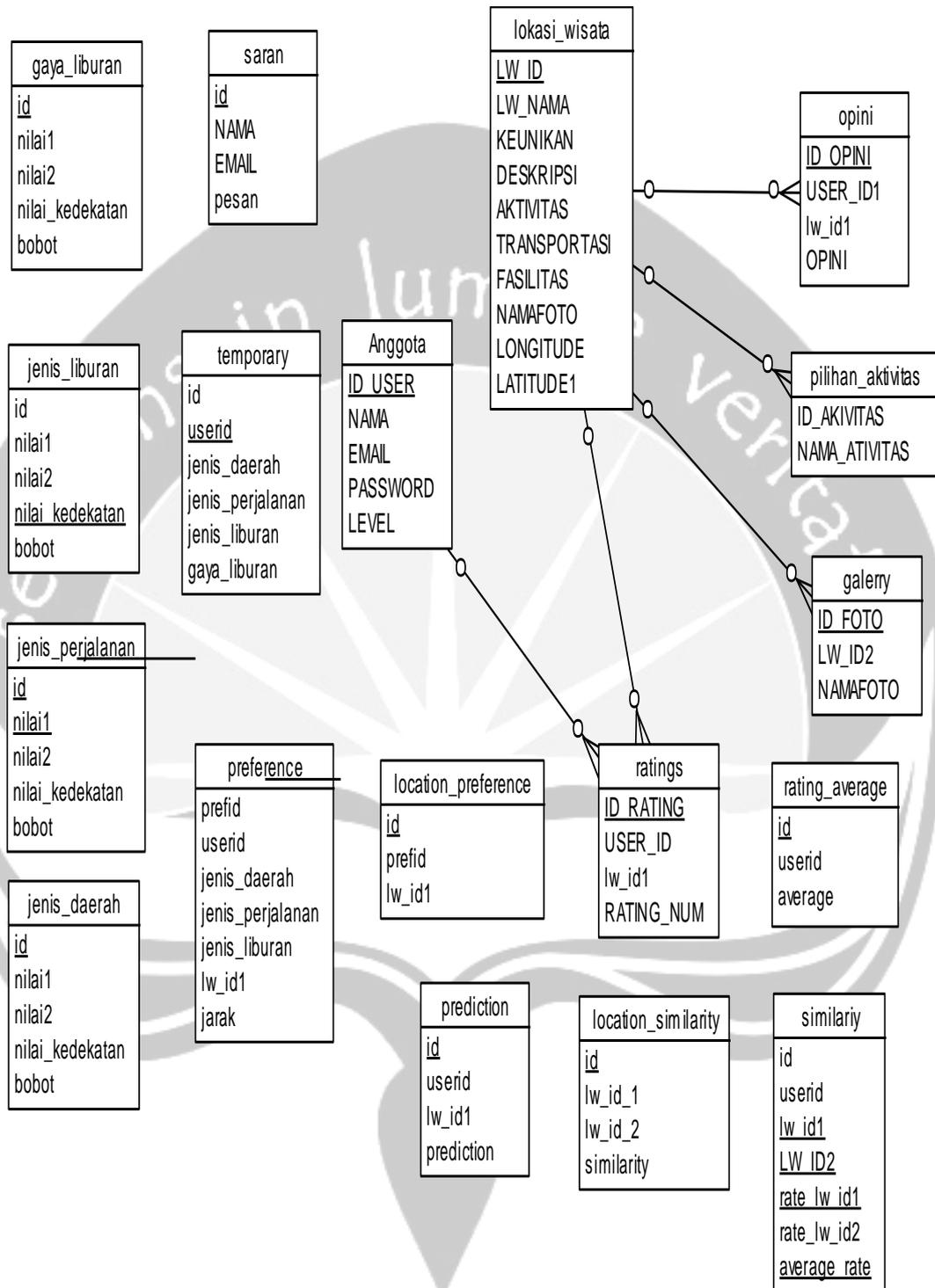
1. Aktor telah memasuki sistem

**8. PostConditions**

1. Aktor melihat halaman data wisata penggunaan sistem.



## 5. Entitas Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3 Entitas Relationship Diagram (ERD) SRITAGO