

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

<PESONA TEGAL>

untuk:

<Wisatawan>


Dipersiapkan oleh:

1. Ruslan Bahreisy S Hi Gafar (2211102046)
2. Maulidya Indah Wulandari (2211102098)
3. Novi Lailatul Faizah (2211102110)
4. Juwita Wilda Pratiwi (2211102115)

Program Studi Teknik Informatika

Telkom University Purwokerto

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

	Prodi S1- Teknik Informatika Universitas Telkom	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-01</i> <xx:no grp>		<#>/<jml #
		Revisi	<nomor revisi>	Tgl: <isi tanggal>

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh tim Developer website Pesona Tegal (PM Ruslan)								
Diperiksa oleh Muhammad Azrino Gustalika								
Disetujui oleh Muhammad Azrino Gustalika								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen.....	7
1.2 Lingkup Masalah	7
1.3 Definisi dan Istilah	7
1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran.....	8
1.5 Referensi.....	8
1.6 Ikhtisar Dokumen	8
2 Deskripsi Perancangan Global.....	9
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi.....	9
2.2 Deskripsi Arsitektural	9
2.3 Deskripsi Komponen	9
3 Perancangan Rinci.....	10
3.1 Realisasi Use Case.....	10
3.1.1 Use Case Diagram	10
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	10
3.1.1.2 Sequence Diagram	11
3.1.1.3 Diagram Kelas	12
3.2 Perancangan Detil Kelas.....	13
3.2.1 Kelas User	13
3.2.2 Kelas Wisata	13
3.2.3 Kelas Kuliner.....	14
3.2.4 Kelas OlehOleh	14
3.2.5 Kelas Rating	14
3.2.6 Kelas Rekomendasi	15
3.2.7 Kelas Admin	15
3.2.8 Kelas Galeri	16
3.2.9 Hubungan Antar Kelas	16
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	17
3.4 Algoritma/Query.....	17
3.5 Diagram Statechart	18
3.5.1 Statechart Diagram: Registrasi dan Login	18
3.5.2 Statechart Diagram: Menampilkan Kategori dan Detail Destinasi	18
3.5.3 Statechart Diagram: Rating.....	18
3.5.4 Statechart Diagram: Admin	18
3.6 Perancangan Antarmuka.....	19
3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	19
4 Matriks Keruntutan.....	20

Daftar Tabel

Table 1. Tabel Definisi dan Istilah	7
Table 2. Tabel Deskripsi Komponen	9
Table 3. Tabel Identifikasi Kelas.....	10
Table 4. Tabel Perancangan Detil Kelas.....	13
Table 5. Tabel Kelas User	13
Table 6. Tabel Kelas Wisata.....	13
Table 7. Tabel Kelas Kuliner.....	14
Table 8. Tabel Kelas OlehOleh	14
Table 9. Tabel Kelas Rating	14
Table 10. Tabel Kelas Rekomendasi	15
Table 11. Tabel Kelas Admin.....	15
Table 12. Tabel Kelas Galeri.....	16
Table 13. Tabel Query.....	17
Table 14. Tabel Perancangan Antarmuka.....	19
Table 15. Tabel Matriks Kerunutan.....	20

Daftar Gambar

Image 1. Use Case	10
Image 2. Diagram Sequence Registrasi dan Login.....	11
Image 3. Sequence Kategori.....	11
Image 4. Sequence Detail.....	12
Image 5. Diagram Kelas	12
Image 6. Diagram Kelas Keseluruhan.....	17

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen DPPL (Dokumen Deskripsi Perencanaan Perangkat Lunak) bertujuan untuk menyediakan panduan terstruktur dan menyeluruh dalam proses perencanaan, pengembangan, dan pengujian website Pesona Tegal. Dokumen ini dirancang untuk membantu tim developer dalam memahami kebutuhan, rancangan teknis, dan langkah-langkah implementasi yang diperlukan untuk menciptakan sebuah platform digital yang informatif dan fungsional. Website Pesona Tegal ini diharapkan dapat menjadi solusi yang efektif dalam menyediakan informasi rekomendasi wisata, kuliner, dan oleh-oleh khas Kota/Kabupaten Tegal bagi wisatawan. Selain itu, dokumen ini juga berfungsi sebagai acuan untuk memastikan bahwa pengembangan perangkat lunak mengikuti standar yang telah ditetapkan, diuji melalui tiga tahapan utama, dan dapat diakses serta digunakan dengan mudah oleh pengguna akhir. Dengan adanya dokumen ini, seluruh anggota tim diharapkan dapat bekerja secara kolaboratif dan efisien dalam mencapai tujuan proyek secara keseluruhan.

1.2 Lingkup Masalah

Website Pesona Tegal dibuat dengan mempertimbangkan masalah-masalah sebagai berikut :

1. Kurangnya pengetahuan wisatawan terkait dengan rekomendasi wisata-wisata di Kota/Kabupaten Tegal
2. Kurangnya ekspos secara luas terkait dengan wisata, kuliner, dan oleh-oleh dari Kota/Kabupaten Tegal
3. Kurangnya promosi dari pemerintah atau pelaku industri pariwisata lokal secara efektif melalui platform digital

1.3 Definisi dan Istilah

Definisi dan singkatan yang digunakan pada dokumen ini yaitu :

No	Definisi	Keterangan
1.	SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan
2.	User	Wisatawan yang menggunakan website Pesona Tegal
3.	Frontend	Bagian tampilan website yang berinteraksi langsung dengan user

4.	Backend	Bagian pengelolaan data dan logika aplikasi yang berjalan di server
----	---------	---

Table 1. Tabel Defini dan Istilah

1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran

1. Penomoran Modul: Menggunakan format M-XX (misal: M-01 untuk modul pertama).
2. Penomoran Kelas: Format CLS-[jenis kelas]-[nomor urut] (contoh: CLS-ENT-01 untuk kelas entity pertama).
3. Penomoran Use Case: Format UC-XX (misal: UC-01 untuk use case pertama).
4. Penomoran Kebutuhan Fungsional: Format SKPL-F[3 digit angka] (contoh: SKPL-F001 untuk kebutuhan fungsional pertama).
5. Penomoran Kebutuhan Non-Fungsional: Format SKPL-N[3 digit angka] (contoh: SKPL-N001 untuk kebutuhan non-fungsional pertama).

1.5 Referensi

Referensi yang digunakan :

- Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL)
- Template dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL)
- Pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript website Pesona Tegal
- Dokumen MySQL

1.6 Ikhtisar Dokumen

Dokumen DPPL untuk website Pesona Tegal ini berisi deskripsi kebutuhan pengembangan website secara rinci. Pengorganisasian dokumen dikelompokkan dalam tiga bagian utama, yaitu :

1. Bab 1 Pendahuluan, berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang ditangani pada pembuatan website Pesona Tegal yang dibangun, dan deskripsi umum dokumen
2. Bab 2 Deskripsi Perancangan Global, berisi penjelasan website yang akan diimplementasikan di lingkungan pengguna (user) secara global
3. Bab 3 Perancangan Rinci, berisi hasil analisis terhadap kebutuhan pembuatan website Pesona Tegal secara Terperinci
4. Bab 4, Matriks Keruntutan

Deskripsi Perancangan Global

1.7 Rancangan Lingkungan Implementasi

Website Pesona Tegal berbasis website dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, dan JavaScript dengan database menggunakan MySQL

1.8 Deskripsi Arsitektural

Arsitektur sistem berbasis web ini menggunakan pola MVC (Model-View-Controller).

Diagram arsitektur :

- Model : Mengelola data dan logika aplikasi
- View : Menyediakan antarmuka pengguna
- Controller : Menangani input dari pengguna dan menghubungkan model dan view

1.9 Deskripsi Komponen

No	Nama Komponen	Keterangan
1.	HTML Structure	Struktur utama website, yang mana termasuk header, navigation bar, konten, dan modal
2.	Navigation Bar	Manu navigasi yang berisi tautan ke berbagai bagian website, termasuk dengan penggunaan dropdown
3.	Button	Tombol interaktif di berbagai bagian halaman
4.	Input Data	Modul ini hanya bisa dilakukan oleh admin untuk menginput data dari wisata/kuliner/oleh-oleh yang akan disebarkan untuk user
5.	Edit Data	Modul ini hanya bisa dilakukan oleh admin untuk mengedit data dari wisata/kuliner/oleh-oleh yang akan disebarkan untuk user
6.	Delete Data	Modul ini hanya bisa dilakukan oleh admin untuk menghapus data dari wisata/kuliner/oleh-oleh yang akan disebarkan untuk user
7.	User Authentication	Modul login/logout untuk user dan admin
8.	Detail Page	Halaman detail untuk menampilkan informasi wisata/kuliner/oleh-oleh
9.	Rating System	Modul untuk menampilkan dan mengelola ulasan serta

No	Nama Komponen	Keterangan
		rating dari user

Table 2. Tabel Deskripsi Komponen

2 Perancangan Rinci

2.1 Realisasi Use Case

2.1.1 Use Case Diagram

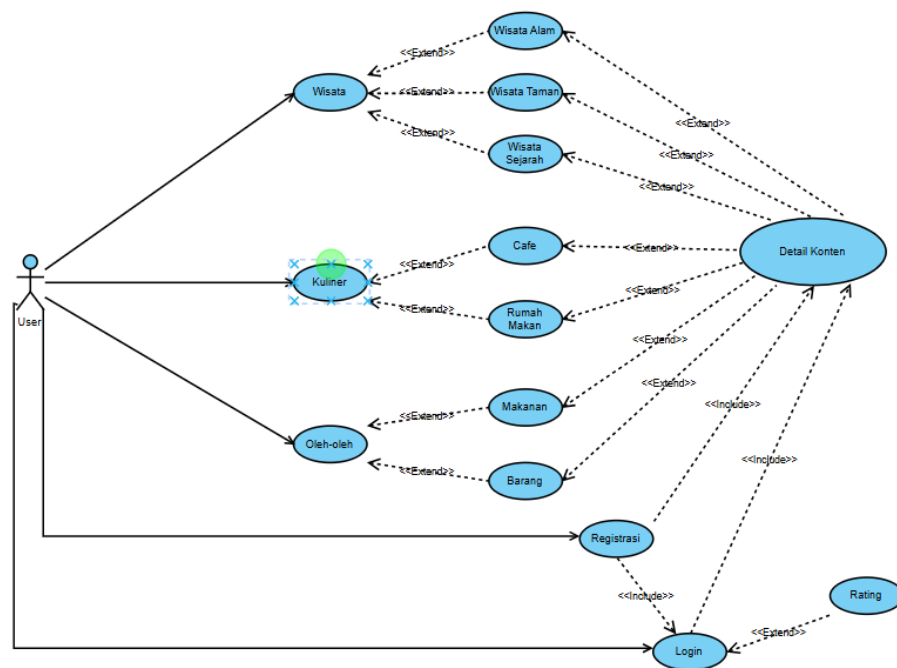


Image 1. Use Case

2.1.1.1 Identifikasi Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	Pengguna
2.	Wisata	Data Wisata
3.	Rekomendasi	Hasil Pencarian
4.	Rating	Data Ulasan dan Rating
5.	Admin	Pengelola Konten
6.	Kuliner	Data Kuliner
7.	Oleholeh	Data OlehOleh
8.	Galeri	

Table 3. Tabel Identifikasi Kelas

2.1.1.2 Sequence Diagram

1. Registrasi dan Login

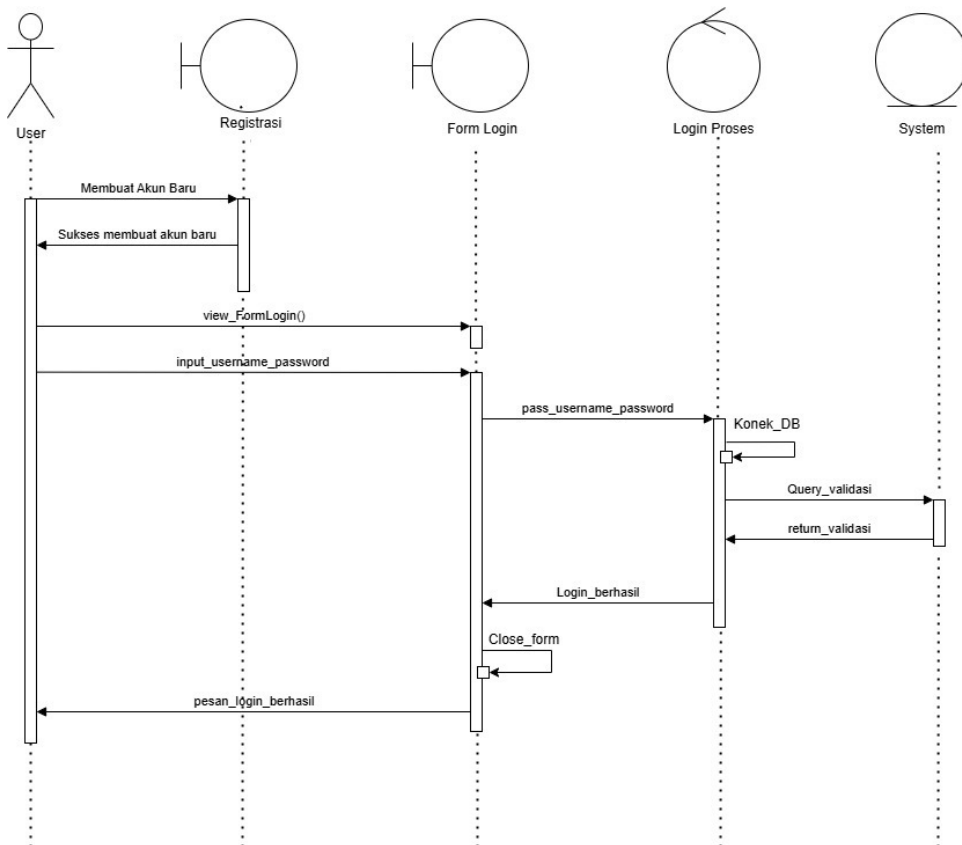


Image 2. Diagram Sequence registrasi dan login

2. Kategori

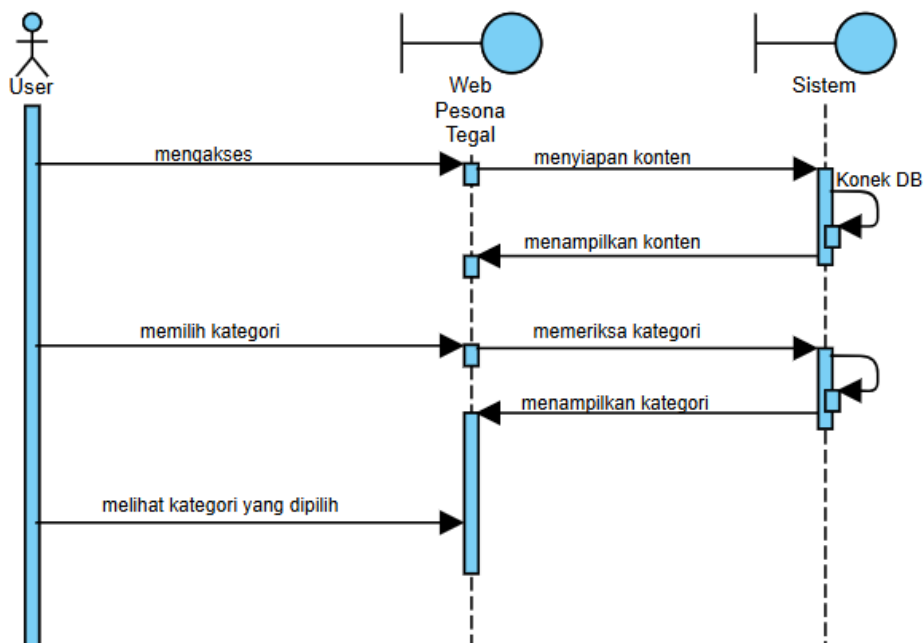


Image 3.Sequence Kategori

3. Detail

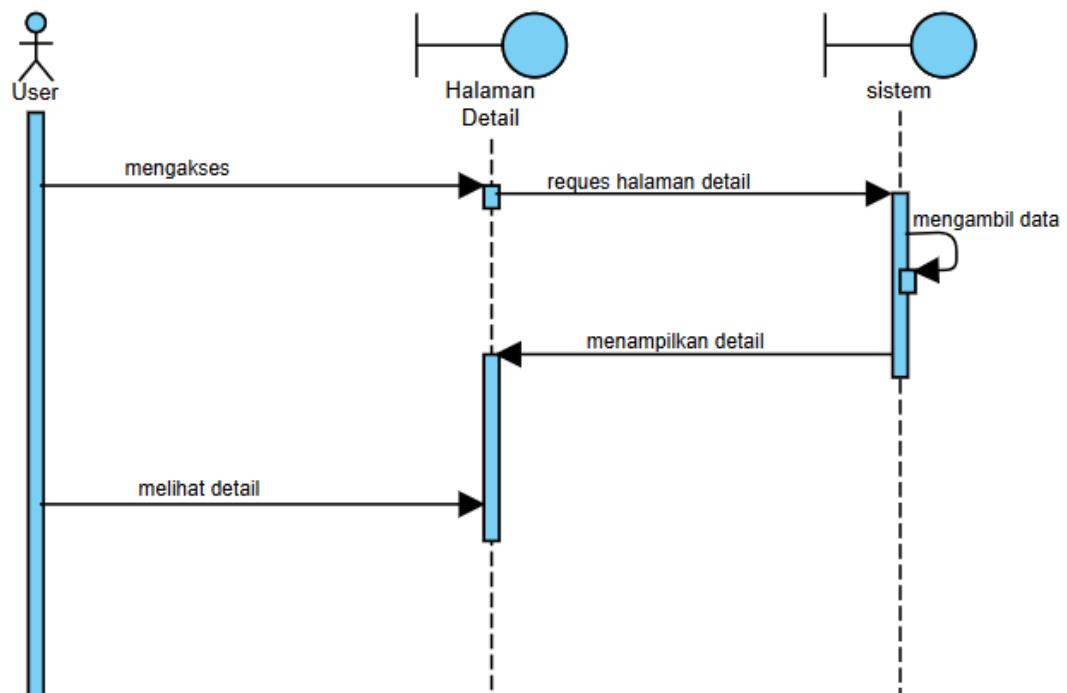


Image 4. Sequence Detail

2.1.1.3 Diagram Kelas

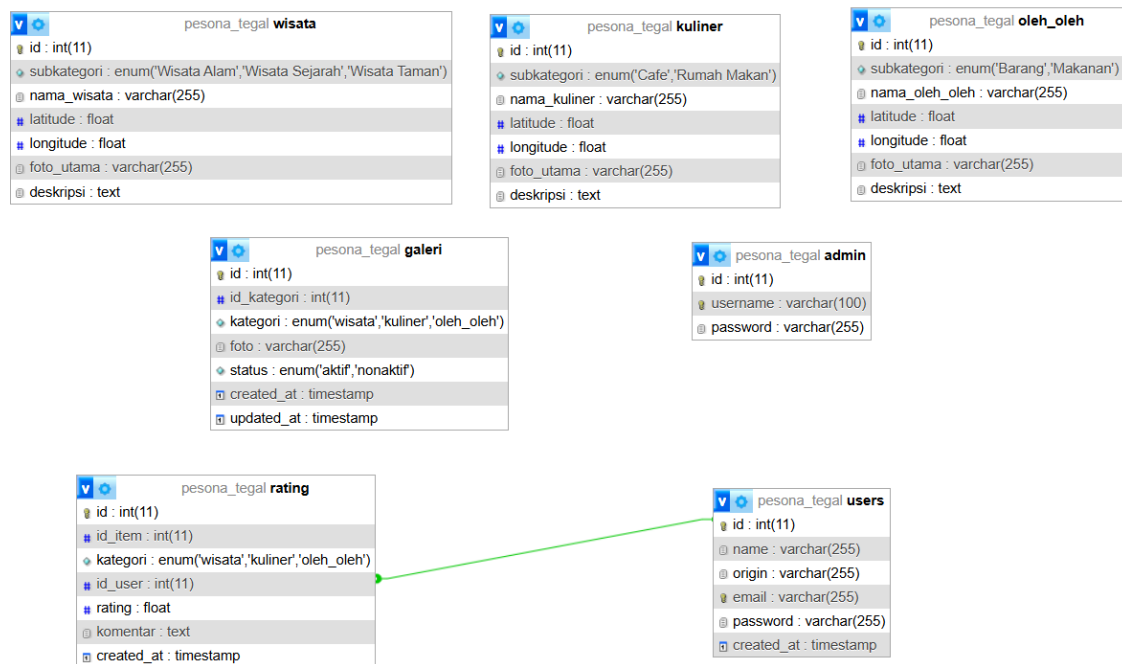


Image 5. Diagram Kelas

2.2 Perancangan Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1.	User	Pengguna
2.	Wisata	Data Wisata
3.	Rekomendasi	Hasil Pencarian
4.	Rating	Data Ulasan dan Rating
5.	Admin	Pengelola Konten
6.	Kuliner	Data Kuliner
7.	OlehOleh	Data OlehOleh
8.	Galeri	DataGaleri

Table 4. Tabel Perancangan Detil Kelas

2.2.1 Kelas User

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
Login()	Public	Verifikasi kredensial pengguna
Logout()	Public	Mengakhiri sesi pengguna
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Username	Private	String
Password	Private	String

Table 5. Tabel Kelas User

2.2.2 Kelas Wisata

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
getWisataList()	Public	Mengambil daftar wisata dari basis data
getDetail()	public	Mengambil detail destinasi tertentu
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Nama	Private	String
Lokasi	Private	String

Deskripsi	Private	String
-----------	---------	--------

Table 6. Tabel Kelas Wisata

2.2.3 Kelas Kuliner

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
getKulinerList()	Public	Mengambil daftar Kuliner dari basis data
getDetail()	public	Mengambil detail Kuliner tertentu
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Nama	Private	String
Lokasi	Private	String
Deskripsi	Private	String

Table 7. Tabel Kelas Kuliner

2.2.4 Kelas OlehOleh

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
getOlehOlehList()	Public	Mengambil daftar OlehOleh dari basis data
getDetail()	public	Mengambil detail OlehOleh tertentu
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Tipe</i>
Nama	Private	String
Lokasi	Private	String
Deskripsi	Private	String

Table 8. Tabel Kelas OlehOleh

2.2.5 Kelas Rating

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility (private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
addRating()	Public	Menambahkan ulasan dan rating baru

getAverageRating()	Public	Mengambil rata-rata rating
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> (private, public)	<i>Tipe</i>
idItem	Private	Integer
idUser	Private	Integer
Rating	Private	Float
Kometar	Private	String

Table 9. Tabel Kelas Rating

2.2.6 Kelas Rekomendasi

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i> (private, public)	<i>Keterangan</i>
generateList()	Public	Menghasilkan daftar rekomendasi
filterByCategory()	Public	Memfilter rekomendasi berdasarkan kategori
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> (private, public)	<i>Tipe</i>
Kategori	Private	String
Hasil	Private	List

Table 10. Tabel Kelas Rekomendasi

2.2.7 Kelas Admin

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i> (private, public)	<i>Keterangan</i>
addData()	Public	Menambahkan data baru ke sistem
editData()	Public	Mengedit data yang ada
deleteData()	Public	Menghapus data dari sistem
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> (private, public)	<i>Tipe</i>
idAdmin	Private	Integer
Username	Private	String
Password	Private	String

Table 11. Tabel Kelas Admin

2.2.8 Kelas Galeri

<i>Nama Operasi</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Keterangan</i>
getGalleryList()	Public	Mengambil daftar Galeri dari basis data
<i>Nama Atribut</i>	<i>Visibility</i> <i>(private, public)</i>	<i>Tipe</i>
idFoto	Private	Integer
url	Private	String
Deskripsi	Private	String

Table 12. Tabel Kelas Galeri

2.2.9 Hubungan Antar Kelas

1. Kelas User dan Rating

- Hubungan: Seorang pengguna (User) dapat memberikan ulasan dan penilaian (Rating) terhadap objek wisata, kuliner, atau oleh-oleh.
- Jenis Relasi: Satu ke banyak (One-to-Many).
- Penjelasan: Setiap pengguna dapat memberikan banyak ulasan untuk berbagai entitas, seperti wisata, kuliner, atau oleh-oleh.

2. Kelas User dan Rekomendasi

- Hubungan: Pengguna (User) dapat mengakses rekomendasi wisata, kuliner, atau oleh-oleh melalui fitur rekomendasi (Rekomendasi).
- Jenis Relasi: Satu ke satu (One-to-One).
- Penjelasan: Rekomendasi dipersonalisasi berdasarkan kebutuhan pengguna, seperti kategori wisata atau lokasi.

3. Kelas Rekomendasi dengan Wisata, Kuliner, dan OlehOleh

- Hubungan: Rekomendasi (Rekomendasi) mencakup data wisata, kuliner, dan oleh-oleh.
- Jenis Relasi: Satu ke banyak (One-to-Many).
- Penjelasan: Setiap rekomendasi berisi daftar objek wisata, kuliner, dan oleh-oleh yang relevan berdasarkan filter tertentu.

4. Kelas Wisata, Kuliner, OlehOleh dan Rating

- Hubungan: Objek wisata, Kuliner, Oleholeh dapat memiliki banyak ulasan dan penilaian (Rating).

- Jenis Relasi: Satu ke banyak (One-to-Many).
 - Penjelasan: Setiap objek wisata memiliki penilaian yang diberikan oleh pengguna, yang kemudian dirata-rata untuk menampilkan skor keseluruhan.
5. Kelas Admin dengan Wisata, Kuliner, OlehOleh, dan Galeri
- Hubungan: Administrator (Admin) bertugas mengelola data pada kelas-kelas ini, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus data.
 - Jenis Relasi: Satu ke banyak (One-to-Many).
 - Penjelasan: Setiap administrator memiliki wewenang untuk mengelola konten terkait wisata, kuliner, oleh-oleh, dan galeri
6. Kelas Galeri
- Hubungan: Galeri (Galeri) menampilkan koleksi foto terkait objek wisata, kuliner, dan oleh-oleh.
 - Jenis Relasi: Independen, tetapi dapat diakses oleh pengguna sebagai bagian dari informasi tambahan.
 - Penjelasan: Foto-foto dalam galeri memberikan visualisasi pendukung untuk masing-masing kategori

2.3 Diagram Kelas Keseluruhan

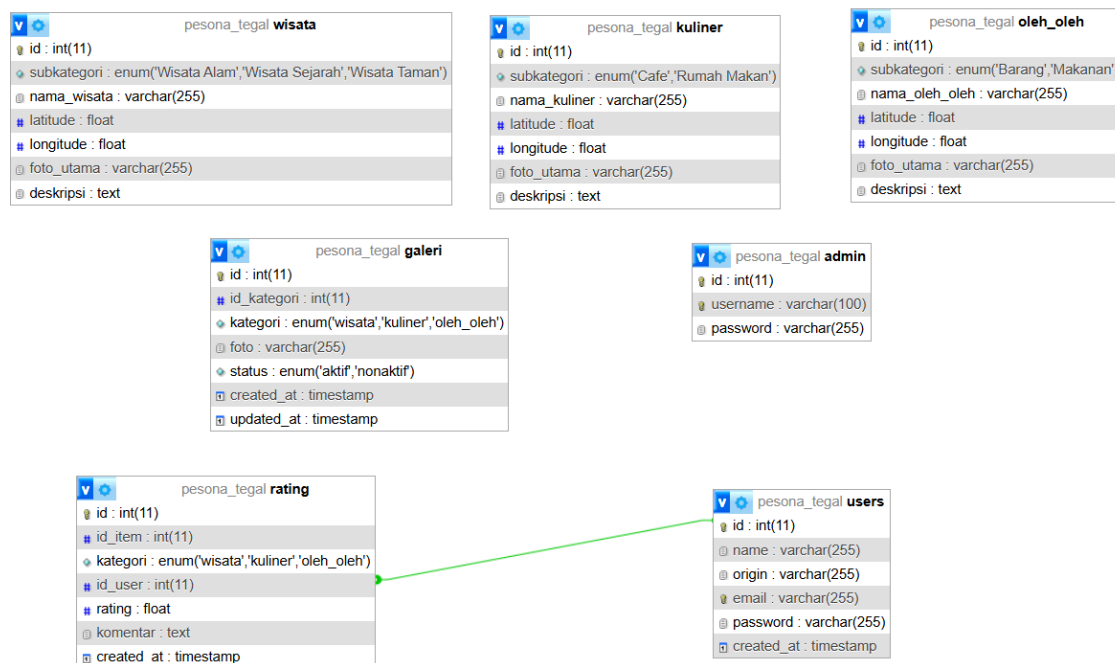


Image 6. Diagram Kelas Keseluruhan

2.4 Algoritma/Query

No Query	Query	Keterangan
Prodi Teknik Informatika Tel-U SKPL-XXX Halaman 17 dari 20		
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

Q-001	SELECT * FROM wisata WHERE lokasi = ?;	Mengambil data wisata berdasarkan lokasi.
Q-002	INSERT INTO user (username, password) VALUES (?, ?);	Menambah data pengguna baru
Q-003	SELECT AVG(rating) FROM rating WHERE idItem = ?;	Mengambil rata-rata rating untuk destinasi tertentu.
Q-004	INSERT INTO rating (idItem, idUser, rating, komentar) VALUES (?, ?, ?, ?);	Menambahkan ulasan pengguna

Table 13. Tabel Query

2.5 Diagram Statechart

2.5.1 Statechart Diagram: Registrasi dan Login

Registrasi : pengguna mengisi form registrasi, kemudian sistem akan memvalidasi input dan menyimpan informasi pengguna ke dalam database, jika registrasi berhasil pengguna dapat login dengan informasi tersebut dan jika inputan tidak berhasil pengguna harus mengisi ulang informasi dengan benar.

2.5.2 Statechart Diagram: Menampilkan Kategori dan Detail destinasi

Pengguna memilih salah satu kategori (wisata, kuliner, dan oleh-oleh) kemudian memilih subkategorinya, sistem akan menampilkan subkategori berdasarkan kategori yang dipilih oleh pengguna. Kemudian pengguna memilih destinasi yang tersedia dan masuk ke detail dari destinasi yang di pilih pengguna, sistem akan menampilkan informasi lengkap dari destinasi termasuk beberapa foto, lokasi yang tinggal di klik oleh pengguna, deskripsi dari destinasi, dan ulasan dari pengguna lain tentang destinasi tersebut.

2.5.3 Statechart Diagram: Rating

Pengguna memilih destinasi yang ingin di beri rating (rating berisi penilaian dari skala 1-5 dilengkapi dengan komentar yang ingin di masukkan oleh pengguna). Kemudian pengguna mengisi form rating, sistem akan menyimpan form rating tersebut dan menampilkan pada halaman detail dari destinasi tersebut

2.5.4 Statechart Diagram: Admin

Admin memilih menu apa yang akan di kelola (kategori atau galeri), kemudian admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data sesuai kebutuhan. Sistem akan memperbaharui data di database dan menampilkan perubahan tersebut

2.6 Perancangan Antarmuka

Id_Objek	Jenis	Nama	Keterangan
Header	Div	Header Utama	Menampilkan logo dan judul website.
NavBar	Navigati on	Menu Navigasi	Berisi tautan ke halaman utama, wisata, kuliner, oleh-oleh, dan galeri.
SearchBox	TextBox	Pencarian	Input untuk mencari objek berdasarkan kata kunci.
Button1	Button	Cari	Memulai pencarian berdasarkan kata kunci yang dimasukkan.
Section1	Section	Wisata	Menampilkan daftar rekomendasi wisata dengan gambar dan deskripsi singkat.
Section2	Section	Kuliner	Menampilkan daftar rekomendasi kuliner.
Section3	Section	Oleh-Oleh	Menampilkan daftar rekomendasi oleh-oleh.
Section4	Section	Galeri	Menampilkan galeri foto untuk berbagai kategori.
Footer	Div	Footer	Menampilkan informasi kontak, media sosial, dan hak cipta.
RatingBox	TextBox	Ulasan	Input untuk menambahkan ulasan atau rating terhadap objek tertentu.
Button2	Button	Tambah Ulasan	Mengirimkan ulasan atau rating yang dimasukkan pengguna.

Table 14. tabel perancangan antarmuka

2.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

Rancangan Skema Basis Data:

- Tabel Wisata : id, nama, lokasi, deskripsi
- Tabel user : id, username, password
- Tabel Rating : id, idItem, idUser, rating, komentar
- Tabel Kuliner : id,nama, lokasi, deskripsi
- Tabel OlehOleh : id,nama, lokasi deskripsi
- Tabel galeri : idFoto, url, deskripsi

3 Matriks Kerunutan

Kelas	Use Case Terkait
User	Login,Logout
Wisata	Mencari Rekomendasi Wisata, Melihat Detail Destinasi

Prodi Teknik Informatika Tel-U	SKPL-XXX	Halaman 19 dari 20
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik ProdiTeknik Informatika Tel-U dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh ProdiTeknik Informatika Tel-U.		

Rating	Memberikan Ulasan dan Rating
Admin	Mengelola Data Wisata
Rekomendasi	Melihat Rekomendasi Wisata, Kuliner, dan Oleholeh
Kuliner	Mencari Rekomendasi Kuliner, Melihat Detail Destinasi
OlehOleh	Mencari Rekomendasi Oleholeh, Melihat Detail Destinasi
Galeri	Melihat Galeri

Table 15. Tabel Matriks Kerunutan