

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PARIWISATA PADA
ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN
(STUDI KASUS KABUPATEN GUNUNG KIDUL)**



Disusun Oleh:

N a m a : Yosha Putra Nugraha

NIM : 15523063

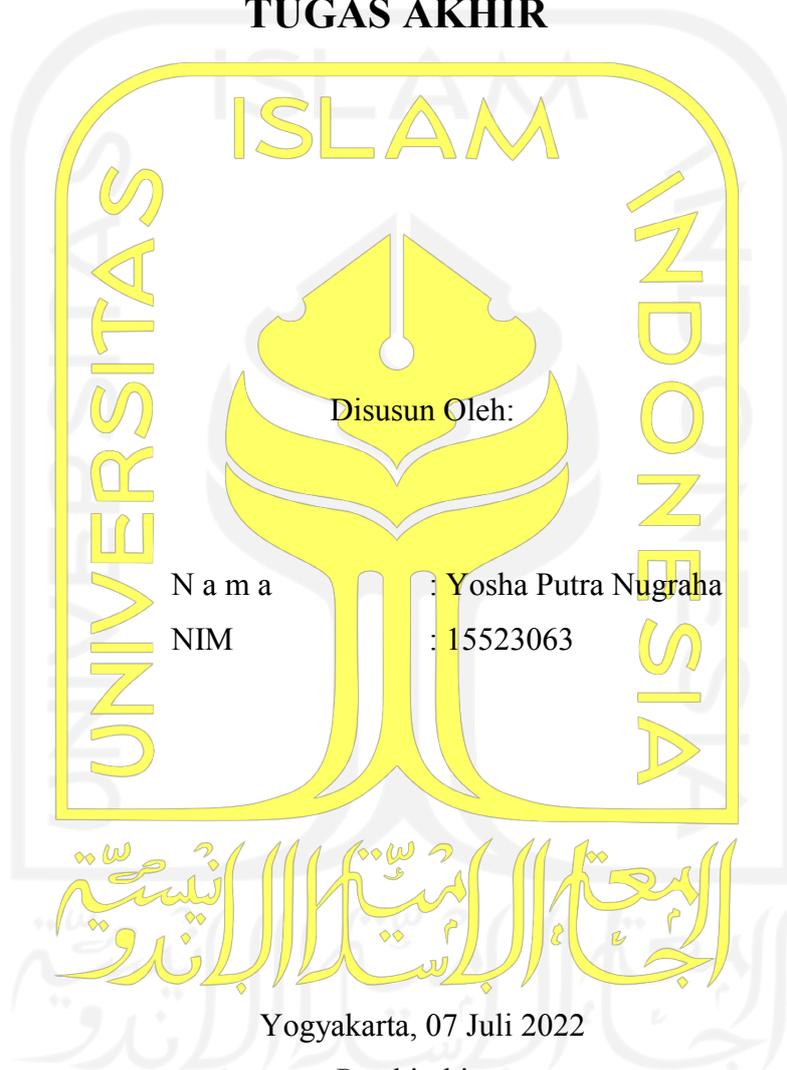
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PARIWISATA PADA
ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN
(STUDI KASUS KABUPATEN GUNUNG KIDUL)**

TUGAS AKHIR



Yogyakarta, 07 Juli 2022

Pembimbing,

(Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PARIWISATA PADA
ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN
(STUDI KASUS KABUPATEN GUNUNG KIDUL)**

TUGAS AKHIR

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 07 Juli 2022

Tim Penguji

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Anggota 1

Sheila Nurul Huda, S.Kom., M.Cs.

Anggota 2

Fayruz Rahma, S.T., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosha Putra Nugraha

NIM : 15523063

Tugas Akhir dengan judul:

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PARIWISATA PADA ASPEK KEAMANAN DAN KESELAMATAN

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, Tugas Akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 07 Juli 2022

(Yosha Putra Nugraha)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur *Alhamdulillah*, puji syukur kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala nikmat yang telah diberikan yang tak terhingga banyaknya, salah satunya adalah dengan terselesaikannya Tugas Akhir ini sebagai proses untuk melangkah ke tahapan hidup yang selanjutnya. Shalawat serta salam saya haturkan kepada junjungan kita, Rasulullah Muhammad Sallallahu Alaihi Wasallam sebagai suri tauladan yang berakhlak mulia bagi kita semua.

Untuk ibu dan bapak, serta kakek dan nenek saya, terima kasih telah menjadi orang tua yang sangat baik selama ini, terima kasih atas segala kasih sayang, dukungan dan do'a yang terus kalian berikan kepada kami selama ini. Terima kasih juga untuk semua keluargaku yang telah mendukungku selama ini.

Kepada Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. selaku pembimbing tugas akhir saya, terima kasih atas segala masukan, saran dan juga ilmu yang telah diberikan kepada saya. Terima kasih juga atas waktu yang diluangkan untuk membimbing saya selama menyelesaikan tugas akhir saya ini.

Untuk semua pihak yang terlibat dalam penelitian ini, saya ucapkan terima kasih sudah membantu dan mendukung saya, terutama untuk teman-teman saya, semoga kita bisa meraih apa yang kita inginkan dan yang telah kita perjuangkan.

Terima kasih yang sangat tulus dari saya untuk semuanya, tanpa kalian mungkin penelitian ini tidak akan terselesaikan. Saya persembahkan tugas akhir ini untuk kalian, semoga dapat bermanfaat bagi kita semua dan berguna untuk kemajuan ilmu pengetahuan di masa yang akan datang. Aamiin.

HALAMAN MOTO

“ Dunia itu luas, pikirlah yang membuat segala sesuatu itu sempit”

“Berpikir lalu bertindak, jangan hanya berpikir lalu menunggu”

“Yang tersulit dalam sebuah perjalanan adalah memulai langkah pertama”

“Men don't just talk, but dare to act”



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah Rabbil'Alamin, puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan segala nikmat, kesehatan, rezeki, kelancaran, dan segala hal yang membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana dari Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.

Oleh karena itu, dalam kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

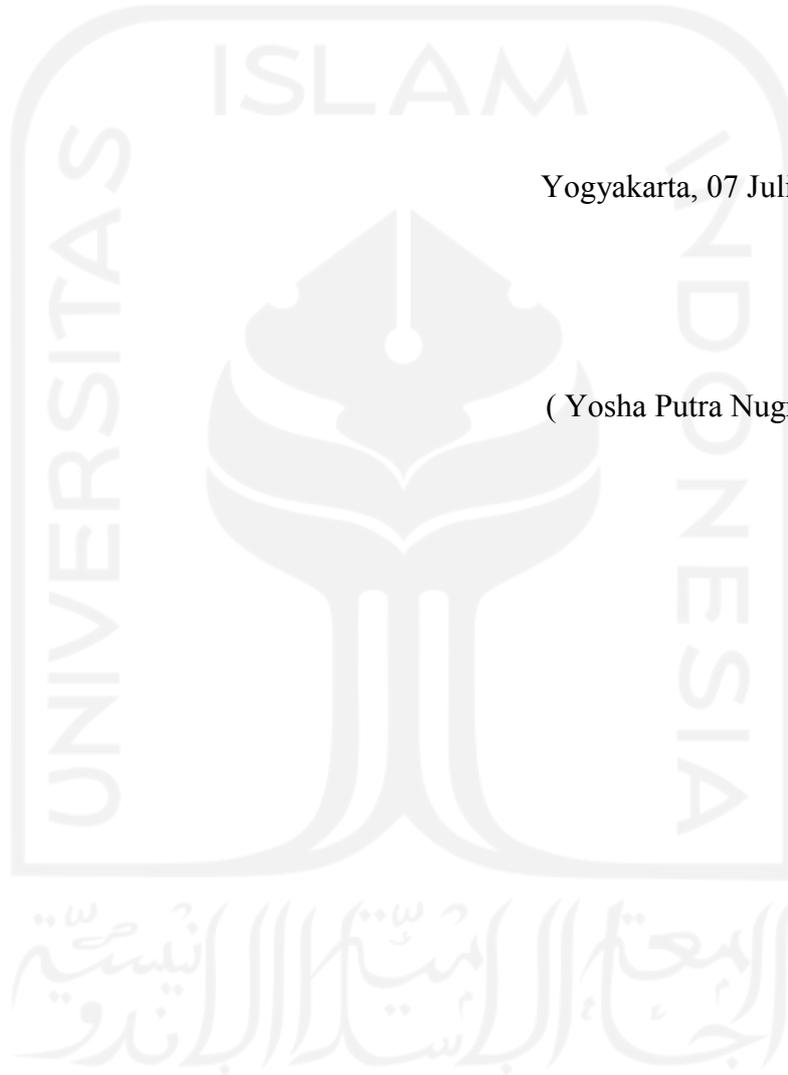
1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan petunjuk saat melaksanakan penelitian untuk tugas akhir serta dapat menyelesaikan laporannya dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga penulis atas semua doa, dukungan, dan nasehat selama penulis melakukan penelitian untuk menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing serta memberikan arahan kepada penulis.
5. Ibu Arrie Kurniawardhani, S.Si., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Akademik penulis di Program Studi Informatika – Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dari awal pelaksanaan penelitian untuk tugas akhir ini hingga selesai.
7. Semua teman yang selalu memberi dukungan dan telah membantu, terima kasih atas semuanya.

Saya menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna, karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan semoga bisa menjadi referensi untuk penelitian sejenis sehingga dapat melakukan perbaikan dari penelitian sebelumnya.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Yogyakarta, 07 Juli 2022

(Yosha Putra Nugraha)



SARI

Kabupaten Gunung Kidul terletak di ujung tenggara Kota Yogyakarta sejauh 39 km, memiliki luas wilayah sekitar $\pm 1.485,36 \text{ km}^2$ atau 46,63 % dari luas wilayah Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Gunung Kidul terkenal akan objek wisata pantainya yang berjajar dari barat ke timur, sejauh 70 km di wilayah selatan kabupaten Gunung Kidul, dan salah satunya adalah suatu kawasan yang terdiri dari tujuh pantai yang letaknya saling berdekatan. Objek-objek wisata ini merupakan andalan kabupaten Gunung Kidul dalam menarik minat kunjungan wisatawan. Meningkatnya kunjungan wisatawan dari tahun ke tahun merupakan tantangan yang cukup kompleks bagi pemerintah kabupaten Gunung Kidul dalam memberikan rasa aman bagi pengunjung.

Keamanan dan keselamatan pengunjung adalah poin yang sangat penting dalam industri pariwisata. Ancaman keamanan dan keselamatan pengunjung wisata dapat disebabkan dan dipengaruhi oleh beragam faktor, seperti konflik lokal, perampokan, bencana alam, dan perilaku sosial masyarakat. Keamanan dan keselamatan bagi pengunjung adalah hal yang menjadi prioritas dan salah satu faktor yang menentukan keputusan untuk melakukan aktivitas wisata. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, penulis akan mengembangkan sistem informasi pengelolaan pariwisata yang berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan pengunjung wisata di kabupaten Gunung Kidul. Sistem ini nantinya akan menampilkan informasi rute seperti rute menuju Polres, Polsek, rumah sakit, Puskesmas dan lainnya. Pada sistem ini juga terdapat fitur tombol SOS yang dapat digunakan *user* untuk menghubungi pihak pengelola apabila sedang dalam keadaan darurat. Selain itu, *user* juga dapat memberikan rating pada objek wisata, rating dan ulasan pada aspek keamanan objek wisata, serta dapat melihat informasi keamanan sesama *user* dari ulasan pada aspek keamanan objek wisata. Diharapkan dari sistem ini pengunjung bisa merasa lebih aman saat akan melakukan perjalanan wisata ke Gunung Kidul. Hasil pengujian *black box* dan usability menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan, serta sistem informasi cukup mudah digunakan dan dipahami oleh *user*.

Kata kunci: keamanan, keselamatan, informasi, pariwisata, pengunjung, wisatawan, wisata

GLOSARIUM

Basis Data	kumpulan data yang disimpan di dalam komputer secara sistematis.
Error	sebuah kesalahan pada komputer yang dapat disebabkan oleh perangkat keras, perangkat lunak maupun penggunanya.
Google Maps	layanan pemetaan web yang dikembangkan oleh Google.
Google Scholar	layanan yang memungkinkan pengguna untuk mencari topik teks dalam berbagai format publikasi.
Input	sebuah masukan yang diberikan ke dalam sistem.
Latitude	garis yang menentukan jarak di sebelah utara atau selatan Khatulistiwa.
Longitude	garis yang membentang dari utara ke selatan.
Output	sebuah hasil atau keluaran yang dihasilkan dari proses pengolahan input.
Rating	penilaian dengan indikator tertentu.
SOS	merupakan salah satu penanda bahaya.
User	pengguna sistem.
Use Case	deskripsi sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.
Waterfall	metode pengembangan perangkat lunak.
Web	kumpulan halaman dalam suatu domain yang berisi informasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	ix
GLOSARIUM.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Definisi Pariwisata.....	8
2.3 Jenis-Jenis Pariwisata	9
2.4 Permintaan Pariwisata	10
2.5 Aspek Keselamatan dan Keamanan Pariwisata.....	10
2.6 Pariwisata Di Kabupaten Gunung Kidul	12
2.7 UML	14
2.7.1 <i>Use Case Diagram</i>	14
2.7.2 <i>Activity Diagram</i>	15
2.8 Metode Pengujian <i>Cognitive Walkthrough</i>	16
2.9 Metode Pengujian Usabilitas.....	16

2.10 Metode <i>Waterfall</i>	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Metode Pengumpulan Data	19
3.2 Tahapan Penelitian	19
3.3 Analisis Kebutuhan	21
3.3.1 Analisis Kebutuhan Masukan	22
3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses	22
3.3.3 Analisis Kebutuhan Keluaran	23
3.4 Perancangan.....	23
3.4.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
3.4.2 <i>Activity Diagram</i>	24
3.4.3 Perancangan Antarmuka.....	32
3.5 Perancangan Basis Data	38
3.5.1 Relasi Antar Tabel	38
3.5.2 Perancangan Struktur Tabel.....	39
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	45
4.1 Implementasi Sistem	45
4.1.1 Bagian Admin.....	45
4.1.2 Bagian Wisatawan	57
4.2 Pengujian	63
4.2.1 Pengujian <i>Black Box</i>	63
4.2.2 Pengujian <i>Cognitive Walkthrough</i>	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Use Case Diagram</i>	14
Tabel 2.2 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan.....	21
Tabel 3.2 Desain Tabel <i>User</i>	40
Tabel 3.3 Desain Tabel Kategori	40
Tabel 3.4 Desain Tabel Klasifikasi.....	40
Tabel 3.5 Desain Tabel Objek_Wisata	41
Tabel 3.6 Desain Tabel Kuliner	41
Tabel 3.7 Desain Tabel Galeri	41
Tabel 3.8 Desain Tabel Informasi_ umum	42
Tabel 3.9 Desain Tabel Layanan_ keamanan	42
Tabel 3.10 Desain Tabel Rating.....	42
Tabel 3.11 Desain Tabel Rating_ keamanan	43
Tabel 3.12 Desain Tabel Wisatawan	43
Tabel 3.13 Desain Tabel SOS.....	43
Tabel 4.1 Tabel Pengujian <i>Login Admin</i>	63
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Kelola Data Admin	64
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Kelola Data Kategori	64
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Kelola Data Klasifikasi.....	65
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Kelola Data Klasifikasi.....	65
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Kelola Informasi Umum.....	66
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Daftar Akun Wisatawan	66
Tabel 4.8 Tabel Pengujian <i>Login Wisatawan</i>	67
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Fitur SOS	67
Tabel 4.10 Tabel Pengujian Fasilitas Google Maps	68
Tabel 4.11 Hasil Skenario Halaman Admin	69
Tabel 4.12 Hasil Skenario Halaman Wisatawan.....	69
Tabel 4.13 Hasil Pengujian Iterasi Kedua Halaman Admin	73
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Iterasi Kedua Halaman Wisatawan	74
Tabel 4.15 Pengukuran Usabilitas Admin	76
Tabel 4.16 Pengukuran Usabilitas Wisatawan.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus <i>Cognitive Walkthrough</i>	16
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	24
Gambar 3.2 <i>Activity Diagram</i> Login	25
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Admin.....	26
Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Wisatawan	27
Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Pengelolaan Data Kategori.....	28
Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Objek Wisata	29
Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Menampilkan Objek Wisata.....	30
Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Pemberian Rating	31
Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Laporan.....	32
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Detail Objek Wisata.....	33
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Keselamatan.....	33
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Keamanan	34
Gambar 3.13 Rancangan Halaman Rating.....	34
Gambar 3.14 Rancangan Halaman <i>Form Login User</i>	35
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Admin.....	35
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Kategori.....	36
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Objek Wisata.....	37
Gambar 3.18 Rancangan Halaman <i>Form Laporan</i>	38
Gambar 3.19 Rancangan Relasi Tabel.....	39
Gambar 4.1 Tampilan Halaman <i>Form Login User</i>	45
Gambar 4.2 Tampilan Peringatan Jika <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah.....	46
Gambar 4.3 Tampilan Halaman <i>Home</i>	46
Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Admin	47
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tambah Admin.....	48
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Kategori	49
Gambar 4.7 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Kategori	49
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Objek Wisata	50
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tambah Objek Wisata.....	51
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Tambah Galeri.....	51
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Aspek Keamanan dan Keselamatan	52
Gambar 4.12 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Fasilitas	52

Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Informasi Umum.....	53
Gambar 4.14 Tampilan Halaman <i>Edit</i> Informasi Umum.....	54
Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data SOS	55
Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Rating Keamanan.....	55
Gambar 4.17 Tampilan Hasil Cetak Laporan Objek Wisata	56
Gambar 4.18 Tampilan Hasil Cetak Laporan Rating Objek Wisata.....	56
Gambar 4.19 Tampilan Halaman <i>Home</i> Publik.....	57
Gambar 4.20 Tampilan Halaman <i>Login</i> Publik	58
Gambar 4.21 Tampilan Halaman Detail Objek Wisata	59
Gambar 4.22 Tampilan Halaman <i>Form</i> SOS.....	60
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Aspek Kamanan dan Keselamatan.....	60
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Maps Layanan Keamanan dan Keselamatan.....	61
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Detail Aspek Keamanan.....	62
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Hubungi Kami	62
Gambar 4.27 Evaluasi Halaman Data Objek Wisata	71
Gambar 4.28 Evaluasi Halaman Pengelolaan Data Fasilitas	72
Gambar 4.29 Evaluasi Halaman Aspek Keamanan dan Keselamatan.....	73
Gambar 4.30 Pengujian Terhadap <i>User</i> Admin.....	79
Gambar 4.31 Pengujian Terhadap <i>User</i> Wisatawan.....	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kabupaten Gunung Kidul terletak di ujung tenggara Kota Yogyakarta sejauh 39 km, memiliki luas wilayah sekitar $\pm 1.485,36 \text{ km}^2$ atau 46,63 % dari luas wilayah propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Wilayah kabupaten Gunung Kidul secara geografis merupakan dataran tinggi yang berbukit-berbukit serta berbatasan sebelah barat dengan kabupaten Sleman dan Bantul, sebelah utara dengan kabupaten Klaten, sebelah timur dengan kabupaten Wonogiri, dan sebelah selatan dengan Samudra Indonesia. Gunung Kidul terkenal akan objek wisata pantainya yang berjajar dari barat ke timur. Sejauh 70 km di wilayah selatan kabupaten Gunung Kidul, dan salah satunya adalah suatu kawasan yang terdiri dari tujuh pantai yang letaknya saling berdekatan. Objek-objek wisata ini merupakan andalan kabupaten Gunung Kidul dalam menarik minat kunjungan wisatawan. Objek-objek tersebut yang berupa wisata pantai terletak di dua kecamatan yaitu Tanjung Sari dan Tepus sejauh 23-31 km dengan jarak tempuh 30 menit dari kota Wonosari (Dinas Pariwisata Dan Kebudayaan Kabupaten Gunung Kidul, 2007).

BPS kabupaten Gunung Kidul mencatat kunjungan wisatawan yang datang ke Gunung Kidul pada tahun 2018 sebanyak 3 juta pengunjung, yang diperkirakan pada tahun 2019 mencapai 3,2 juta pengunjung. Meningkatnya kunjungan wisatawan dari tahun ke tahun merupakan tantangan yang cukup kompleks bagi pemerintah kabupaten Gunung Kidul dalam memberikan rasa aman bagi pengunjung. Pada umumnya wisatawan yang berkunjung untuk menikmati keindahan alam dan bersantai bersama keluarga. Namun pada kenyataannya dalam destinasi wisata banyak wisatawan tidak mendapatkan rasa aman yang disebabkan oleh berbagai macam faktor yang berdampak buruk bagi perkembangan pariwisata kabupaten Gunung Kidul di masa yang akan datang. Faktor tersebut tidak akan terwujud apabila keamanan dan keselamatan pengunjung tidak menjadi perhatian pemerintah dan masyarakat sekitar.

Keamanan dan keselamatan pengunjung adalah poin yang sangat penting dalam industri pariwisata. Aspek tersebut dalam dua dekade terakhir telah menjadi isu yang semakin besar dan mempunyai dampak yang besar bagi aktivitas dan keberlangsungan perjalanan wisata (Kövári & Zimányi, 2011). Ancaman keamanan dan keselamatan pengunjung wisata

dapat disebabkan dan dipengaruhi oleh beragam faktor, seperti konflik lokal, perampokan, bencana alam, dan perilaku sosial masyarakat. Hal tersebut dapat menyebabkan menurunnya rasa aman bagi wisatawan yang berkunjung. Keamanan dan keselamatan bagi pengunjung adalah hal yang menjadi prioritas dan salah satu faktor yang menentukan keputusan untuk melakukan aktivitas wisata. Faktor keamanan pada suatu daerah merupakan peluang dan nilai tambah untuk dikunjungi wisatawan. Sebagaimana hal tersebut dimaksudkan *The World Tourism Organization* (UNWTO) (2004) bahwa destinasi wisata di negara berkembang memberikan alternatif berwisata dengan jaminan rasa aman dan jaminan keselamatan bagi wisatawan selama berwisata.

Dalam upaya untuk mempertahankan, meningkatkan, dan menciptakan keamanan serta keselamatan bagi pengunjung di kabupaten Gunung Kidul, berbagai upaya telah dilakukan oleh pemerintah seperti meletakkan CCTV di beberapa kawasan wisata. Namun upaya tersebut belum efektif karena tidak diterapkan secara merata di seluruh kawasan wisata kabupaten Gunung Kidul. Adapun upaya lain yang dilakukan yaitu dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi khususnya di industri pariwisata. Diperlukan adanya sistem yang dapat menyampaikan informasi pariwisata beserta informasi keamanan dan keselamatan pada objek wisata tersebut yang dapat diakses secara *online* oleh wisatawan tanpa harus melakukan *download* aplikasi terlebih dahulu.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pengelolaan pariwisata yang berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan pengunjung wisata di kabupaten Gunung Kidul. Diharapkan, penelitian ini dapat menjadi solusi pengembangan pariwisata suatu daerah dalam aspek keamanan dan keselamatan pengunjung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, dihasilkan rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan sistem informasi pariwisata berbasis web yang berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan?

1.3 Batasan Masalah

Pada pengerjaan Tugas Akhir ini terdapat beberapa masalah yang akan diambil agar permasalahan dapat terangkum dengan jelas, sebagai berikut:

- a. Studi kasus pada penelitian ini difokuskan pada perjalanan wisata di kabupaten Gunung Kidul.
- b. Konsep keamanan dan keselamatan pada sistem informasi diadopsi dari penelitian sebelumnya oleh Persada dan Anshari (2019).
- c. Sistem informasi ini digunakan sebagai salah satu media alternatif, bukan sebagai solusi utama mengatasi permasalahan keselamatan dan keamanan.
- d. Aspek yang melibatkan pihak ketiga belum tentu bisa diimplementasikan seperti fitur yang melibatkan otoritas Kepolisian.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan sistem informasi pariwisata berbasis web yang berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

- a. Manfaat bagi wisatawan adalah tersedianya sistem informasi pariwisata yang memiliki keunggulan pada aspek keamanan dan keselamatan dengan studi kasus kabupaten Gunung Kidul.
- b. Manfaat bagi pengelola objek wisata adalah adanya sistem yang dapat digunakan sebagai media penyampai informasi wisata kepada masyarakat umum.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode pengembangan sistem yang memiliki tahapan sebagai berikut:

- a. Analisis Kebutuhan

Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem dan melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan observasi mengenai informasi pariwisata dalam aspek keamanan dan keselamatan di kabupaten Gunung Kidul.

- b. Perancangan Sistem

Tahap perancangan sistem meliputi, bahasa pemrograman yang digunakan yaitu PHP, perancangan proses bisnis, perancangan *database*, dan desain antarmuka yang berupa *mockup* dari web yang akan dibangun.

c. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan dengan cara mengimplementasikan segala bentuk perancangan yang sudah dilakukan pada tahapan sebelumnya ke dalam suatu bentuk pemrograman guna mewujudkan sebuah sistem yang ditujukan kepada wisatawan kabupaten Gunung Kidul.

d. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black box testing* dan kuisisioner serta *Cognitive Walkthrough* mengenai fungsionalitas dari sistem. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari beberapa bab yang akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab satu menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab dua menjelaskan tentang landasan teori dari pengertian mengenai informasi pariwisata dalam aspek keamanan dan keselamatan pada kabupaten Gunung Kidul dan *review* penelitian sejenis.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab tiga menjelaskan tentang metode-metode yang digunakan untuk membangun dan merancang sebuah web yang meliputi analisis proses bisnis, analisis kebutuhan sistem, rancangan sistem yaitu *use case diagram* dan *activity diagram*, lalu rancangan *database* yang meliputi struktur tabel, ERD, relasi tabel, serta rancangan antarmuka dan desain pengujian sistem dengan metode fungsionalitas (*black box*) dan *Cognitive Walkthrough*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab empat berisi mengenai implementasi sistem yang dibangun sesuai dengan hasil perancangan yang dilakukan ditunjukkan dengan hasil *screenshot* dari tampilan yang terdapat di dalam sistem, hasil pengujian sistem, dan kelebihan serta kekurangan dari sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab lima memuat kesimpulan yang berupa rangkuman hasil dari merancang web mengenai informasi pariwisata dalam aspek keamanan dan keselamatan pada kabupaten Gunung Kidul dan juga berisi saran-saran yang perlu diperhatikan agar web dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi ke depannya.



BAB II LANDASAN TEORI

Penelitian ini menerapkan perancangan yang sudah dilakukan pada penelitian sebelumnya mengenai perancangan sistem informasi *safe tourism*. Implementasi dari penelitian sebelumnya hanya konsep dan perancangan saja karena lokasi studi kasus berbeda. Konsep tersebut yaitu adanya sistem yang dapat memberikan informasi sebuah objek pariwisata beserta aspek keselamatan dan keamanan objek wisata tersebut. Hal ini dilakukan dalam upaya untuk mempertahankan, meningkatkan, dan menciptakan keamanan serta keselamatan bagi pengunjung wisata di kabupaten Gunung Kidul. Secara umum penelitian dikerjakan pada tugas akhir sebelumnya yang sudah dipublikasikan (Persada & Anshari, 2019).

2.1 Tinjauan Pustaka

a. Penelitian sejenis

Pulau Lombok merupakan kepulauan yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) yang memiliki keindahan alam, keunikan budaya dan sosial yang menarik untuk dikunjungi. Meningkatnya kunjungan wisatawan dari tahun ke tahun merupakan tantangan yang cukup kompleks bagi pemerintah NTB dalam memberikan rasa aman bagi wisatawan. Pada umumnya, wisatawan berkunjung untuk menikmati keindahan alam dan bersantai bersama keluarga. Namun pada kenyataannya dalam destinasi wisata banyak wisatawan tidak mendapatkan rasa aman disebabkan oleh berbagai macam faktor seperti konflik lokal, perampokan, bencana alam, dan perilaku sosial masyarakat. Keamanan wisata (*safe tourism*) menjadi kondisi yang sangat penting dalam industri pariwisata. Untuk menangani masalah tersebut, dilakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk memenuhi setiap kebutuhan wisatawan dalam faktor keamanan aktivitas perjalanan wisata dalam bentuk desain interaksi aplikasi *safe tourism* yang memiliki *user experience* yang baik.

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa tahapan seperti analisis pengguna, perancangan kebutuhan pengguna dalam bentuk *hierarchical task analysis*, perancangan *wireframe system*, serta implementasi dengan perancangan purwarupa yang menerapkan *UX heuristic principles*. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini adalah perancangan purwarupa aplikasi *safe tourism* untuk perjalanan wisata keluarga dengan menerapkan *UX heuristic principles* yang menghasilkan *user experience* agar memudahkan para wisatawan

menentukan tujuan wisata di Pulau Lombok dengan aman dan selamat serta memberikan kemudahan bagi para wisatawan yang membutuhkan bantuan selama berwisata (Persada & Anshari, 2019).

Perancangan sistem ini memiliki beberapa fitur seperti fitur halaman sekitarku untuk menandai wisata yang akan dikunjungi, fitur lokasi wisata yang menampilkan informasi umum wisata tersebut beserta aspek keamanan dan keselamatannya, fitur rekomendasi wisata, dan *special guide*.

Terdapat beberapa hal yang sulit untuk diimplementasikan pada penelitian yang akan dilakukan seperti aspek yang melibatkan pihak kepolisian, sedangkan aspek yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah penyampaian informasi pariwisata, pemberian *rating* objek wisata dan pelayanan keamanan serta keselamatan seperti lokasi pos keamanan terdekat, keadaan jalan menuju lokasi wisata dan lainnya.

b. Penelitian lainnya

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Dewa (2017) mengenai pentingnya aspek standar keamanan wisata. Kegiatan wisata banyak diminati oleh masyarakat, termasuk wisata petualangan alam bebas. Namun, tingginya minat masyarakat akan hal ini sering kali tidak dibarengi dengan nilai-nilai keselamatan sehingga terjadi kecelakaan. Kegiatan wisata petualangan alam bebas yang merupakan kegiatan berisiko tinggi wajib memiliki standar keamanan yang harus diterapkan atau dipenuhi oleh pelakunya untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan di lapangan. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menerangkan bagaimana standar keamanan wisata arung jeram yang merupakan salah satu kegiatan wisata alam bebas ini dan bagaimana standar keamanan wisata arung jeram di sungai Bingei. Arung jeram sendiri telah memiliki standar yang telah diatur dalam peraturan pemerintah. Sesuai dengan hal itu, arung jeram sungai Bingei yang dikelola oleh *Explore Sumatera* juga telah memenuhi standar keamanan wisata arung jeram sesuai dengan aspek-aspeknya yaitu aspek produk, aspek pelayanan, dan aspek pengelolaan.

Penelitian selanjutnya pernah dilakukan oleh Rohmah (2019) yang menyatakan bahwa saat ini wisata *rafting* mengalami perkembangan pesat karena banyaknya potensi sungai di Indonesia yang dapat digunakan untuk arung jeram. Namun, di sisi lain belum diimbangi dengan standar keamanan dan keselamatan yang sesuai aturan. Salah satu wisata *rafting* yang terkenal di Jawa Timur adalah *Songa Rafting*. Menurut hasil pra *research* yang dilakukan peneliti masih terjadi beberapa insiden di destinasi tersebut. Oleh sebab itu diperlukan analisis keamanan dan keselamatan wisatawan sehingga peneliti mengangkat judul “Analisis

Keamanan dan Keselamatan Wisatawan pada Wisata *Rafting*". Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif dan memiliki tiga rumusan masalah yaitu, (1) Bagaimana keamanan dan keselamatan dalam berwisata arung jeram di Songa *Adventure Rafting*? (2) Bagaimana penerapan SOP arung jeram oleh Songa *Adventure Rafting* untuk keamanan dan keselamatan wisatawan? (3) Apakah faktor penghambat dalam melaksanakan SOP arung jeram Songa *Adventure Rafting* untuk keamanan dan keselamatan wisatawan? Sumber data yang digunakan peneliti diperoleh dengan dua sumber, yaitu data primer melalui informan dan data sekunder melalui SOP Songa *Rafting*, situs web, jurnal, dan skripsi. Teknik pengumpulan data yaitu melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Penelitian lainnya dilakukan oleh Haykal (2020) mengenai perancangan dan pembuatan sistem informasi wisata berbasis web. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi wisata yang dapat menyajikan dan memberikan informasi wisata dan budaya yang ada di kabupaten Pidie. Adapun latar belakang dari penelitian ini diangkat berdasarkan kebutuhan akan adanya sebuah sistem informasi yang dapat memberikan informasi menyeluruh secara cepat dan akurat, karena penyampaian informasi mengenai wisata di kabupaten Pidie untuk saat ini masih dengan brosur. Dengan kata lain penyampaian informasi semacam ini belum cukup efektif dan belum cukup mampu menarik wisatawan untuk berkunjung ke kabupaten Pidie. Adanya sistem informasi ini juga dapat mempermudah pemerintah Dinas pariwisata dan kebudayaan setempat dalam mengelola informasi wisata dan kebudayaan di daerah tersebut. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* dan metode pengujian sistem menggunakan metode *system usability scale* (SUS). Hasil evaluasi penilaian akhir yang dilakukan terhadap sistem informasi wisata dari responden mendapatkan skor 80,5 dan termasuk *grade A* berdasarkan grafik percentil *rank* SUS sehingga dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna untuk mendapatkan layanan informasi yang dibutuhkan.

Dari beberapa penelitian diatas terdapat beberapa fitur yang dapat diimplementasikan pada sistem yang akan dibangun yaitu fitur SOS untuk keadaan darurat dan penggunaan metode pengujian usabilitas untuk mengetahui sejauh mana kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

2.2 Definisi Pariwisata

Ada beberapa macam definisi Pariwisata menurut beberapa ahli, di antaranya menurut Spillane (1987), pariwisata adalah perjalanan yang bersifat sementara dari satu tempat ke tempat yang lain yang dilakukan oleh perorangan ataupun kelompok, sebagai usaha untuk

mencari kebahagiaan dan keserasian dengan lingkungan hidup dalam dimensi alam, ilmu sosial dan budaya. Menurut Lundberg (1997), pariwisata adalah suatu konsep umum yang memiliki sejarah pada tahun 1811, atau sebelumnya, dan definisinya yang terus berubah. Istilah kepariwisataan mencakup orang-orang yang melakukan perjalanan pergi dari kediamannya dan perusahaan-perusahaan melayani mereka untuk mempermudah perjalanan mereka atau membuatnya lebih menyenangkan.

2.3 Jenis-Jenis Pariwisata

Berikut jenis-jenis pariwisata menurut Arjana (2015):

a. Pariwisata untuk menikmati Perjalanan (*Pleasure Tourism*)

Jenis pariwisata ini biasanya dilakukan oleh manusia yang meninggalkan tempat tinggalnya untuk berlibur untuk menikmati keindahan alam atau bahkan untuk mendapatkan ketenangan dan kedamaian di daerah luar kota.

b. Pariwisata untuk Rekreasi (*Recreation Tourism*)

Jenis pariwisata ini dilakukan oleh manusia yang memanfaatkan hari-harinya untuk beristirahat, menyegarkan kelelahan dan keletihan serta memulihkan kembali kesegaran jasmani dan rohaninya.

c. Pariwisata untuk Kebudayaan (*Cultural Tourism*)

Jenis pariwisata ini dilakukan biasanya untuk berkeinginan mempelajari adat istiadat dan cara hidup daerah lain, selain itu untuk mengunjungi peninggalan yang bersejarah di masa lalu, pusat-pusat kesenian, keagamaan atau untuk ikut serta dalam festival-festival daerah dan lain-lain.

d. Pariwisata untuk Olahraga (*Sport Tourism*)

Jenis wisata ini dibagi menjadi dua, yaitu:

1. *Big sports event*, pariwisata yang biasanya dilakukan karena adanya peristiwa olahraga besar, seperti *Olympiade games*, *World cup*, dan lain-lain.
2. *Sporting tourism of the practitioner*, yaitu pariwisata olahraga bagi mereka yang berkeinginan untuk berlatih, seperti pendakian gunung, dan lain-lain.

e. Pariwisata untuk Berkonvensi (*Convention Tourism*)

Konvensi yang sering dihadiri oleh ribuan peserta bahkan lebih banyak yang biasanya tinggal beberapa waktu di kota atau negara penyelenggara.

f. Pariwisata untuk urusan usaha dagang (*Business tourism*)

Jenis wisata ini adalah perjalanan wisata karena ada kaitannya dengan pekerjaan yang memberikan kepada pelakunya baik pilihan daerah tujuan maupun waktu perjalanan.

2.4 Permintaan Pariwisata

Menurut Yoeti (2008), pariwisata lebih banyak bertujuan memberikan daya tarik agar pariwisata dapat dianggap sebagai suatu kegiatan yang berarti bagi perekonomian suatu negara. Dalam hal ini, pariwisata sangat peka sekali terhadap keamanan dan kenyamanan karena wisatawan ingin mencari kesenangan dan tidak ingin mengambil risiko mati atau menderita dalam perjalanan yang mereka lakukan. Menurut Spillane (1987), salah satu faktor yang memengaruhi permintaan pariwisata adalah mobilitas manusia yang timbul oleh berbagai macam dorongan kebutuhan atau kepentingan yang disebut dengan istilah motivasi, yang dapat digolongkan sebagai berikut:

- a. Dorongan kebutuhan dagang atau ekonomi.
- b. Dorongan kebutuhan kepentingan politik.
- c. Dorongan kebutuhan keamanan.
- d. Dorongan kebutuhan kesehatan.
- e. Dorongan kebutuhan pemukiman.
- f. Dorongan kebutuhan kepentingan keagamaan.
- g. Dorongan kebutuhan kepentingan pendidikan.
- h. Dorongan kebutuhan minat kebudayaan.
- i. Dorongan kebutuhan hubungan keluarga.
- j. Dorongan kebutuhan untuk rekreasi.

Permintaan dalam kepariwisataan (*tourist demand*) dibagi menjadi dua, yaitu *actual demand* dan *potential demand*. *Actual demand* adalah sekelompok orang yang sedang melakukan perjalanan wisata pada suatu daerah tujuan wisata tertentu, sedangkan *potential demand* adalah sejumlah orang yang berpotensi untuk melakukan perjalanan wisata (Yoeti, 2008).

2.5 Aspek Keselamatan dan Keamanan Pariwisata

Pesatnya pertumbuhan industri pariwisata di Indonesia merupakan tantangan yang cukup kompleks dalam memberikan rasa nyaman dan rasa aman (*comfort and safety*) bagi wisatawan. Pada kenyataannya dalam suatu destinasi wisata, banyak wisatawan tidak

mendapatkan rasa aman yang disebabkan oleh sikap dan perilaku tuan rumah atau *host*, pedagang asongan, pelayanan parkir, penawaran jasa pijat (*massage*) yang terlalu agresif, dan yang lainnya. Kasus seperti ini sering terjadi di kawasan pariwisata yang sedang berkembang (Khalik, 2014).

Faktor kenyamanan dan keamanan pada suatu kawasan pariwisata merupakan nilai tambah dan peluang untuk dikunjungi oleh wisatawan. Sebagaimana yang dimaksudkan *The World Tourism Organization* (UNWTO) (2004) bahwa destinasi wisata di negara berkembang sudah saatnya untuk memberikan alternatif berwisata dengan jaminan keselamatan dan rasa aman bagi wisatawan selama berwisata. Indikator keamanan dan keselamatan di antaranya (Sanjaya, Sumertha, & Nuriada, 2018):

- a. Kerugian akibat tindak kriminal dan kekerasan Indonesia (*business costs of crime and violence*).
- b. Reliabilitas pelayanan pihak kepolisian Indonesia (*reliability of police services*).
- c. Kerugian akibat aksi terorisme (*business costs of terrorism*).
- d. Indeks insiden terorisme (*index of terrorism incidence*).
- e. Tingkat pembunuhan (*homicide rate*).

Kelima indikator ini secara langsung terkait dengan isu keamanan nasional. Fenomena ini memperlihatkan bahwa konflik kepentingan pariwisata (persaingan pariwisata antar negara) masih berlangsung sehingga menimbulkan suatu keterancamannya bagi eksistensi pariwisata. Maka dari itu ancaman terhadap keamanan dan keselamatan pariwisata khususnya kabupaten Gunung Kidul akan selalu ada dan hal ini akan membentuk suatu situasi negatif karena menyangkut jaminan atas keberadaan objek vital yang salah satunya kawasan pariwisata strategis hingga keselamatan warga negara maupun wisatawan.

Keamanan Pariwisata Nasional direkomendasikan sebagai alat ukur untuk mencapainya. Rencana tersebut mengikutsertakan isu di area utama sebagai berikut.

- a. Potensi risiko terhadap pariwisata.
- b. Deteksi dan pencegahan atas pelanggaran terhadap para pengunjung.
- c. Proteksi terhadap pengunjung dan penduduk dari perdagangan obat-obatan terlarang.
- d. Perlindungan terhadap tempat-tempat kunjungan wisatawan dan fasilitas dari gangguan yang melanggar hukum.
- e. Panduan bagi operator tempat kunjungan apabila terjadi gangguan.
- f. Informasi yang disediakan bagi perdagangan internasional terhadap isu keamanan dan keselamatan.

- g. Standar keselamatan dan praktek di fasilitas dan lokasi pengunjung termasuk perlindungan terhadap kebakaran, pencurian, sanitasi, dan persyaratan kesehatan.
- h. Pengembangan peraturan dan sanksi di lokasi pengunjung.
- i. Aspek keamanan dan keselamatan bagian dari pemberian ijin lisensi bagi usaha akomodasi, restoran, usaha taksi, dan pemandu wisata.
- j. Dokumentasi dan informasi mengenai keamanan pengunjung, untuk yang melakukan perjalanan keluar maupun yang datang.
- k. Kebijakan nasional mengenai kesehatan pengunjung, termasuk sistem pelaporan maupun masalah kesehatan pengunjung.
- l. Asuransi pengunjung dan asuransi *travel assistance*.
- m. Penelitian statistik terhadap kejahatan pada pelaku perjalanan.

Meskipun sudah terdapat jaminan keselamatan pengunjung namun pemerintah belum mengatur secara detail tentang jaminan tersebut dalam sebuah ketentuan sebagai pelaksana undang-undang yaitu Peraturan Pemerintah. Apabila kebijakan tertuang dalam peraturan maka akan mengikat semua pihak termasuk di dalamnya ialah pelaku usaha, pengunjung dan pihak lain, sehingga semua *stakeholder* mentaati semua aturan main dalam mekanisme yang sudah berlaku.

2.6 Pariwisata Di Kabupaten Gunung Kidul

Gunung Kidul sebagai salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan kabupaten yang memiliki banyak sekali pilihan destinasi wisata mulai dari wisata alam, wisata budaya, wisata sejarah, wisata edukasi atau pendidikan, wisata belanja, wisata religi, hingga wisata modern. Pariwisata Gunung Kidul memang memberikan banyak pilihan kepada wisatawan untuk memperoleh suatu hiburan dan ilmu pengetahuan. Destinasi wisata yang berada pada wilayah Gunung Kidul pada umumnya merupakan wisata alam (Oscarville, 2017).

Tren peningkatan kunjungan wisatawan dari tahun ke tahun menunjukkan bahwa, sektor pariwisata dapat menjadi salah satu sumber ekonomi potensial yang dimiliki kabupaten Gunung Kidul. Meskipun hingga saat ini Pendapatan Domestik Regional (PDRB) kabupaten Gunung Kidul masih didominasi sektor pertanian dan sektor pariwisata sebagai penyumbang kontribusi ketiga (BPS Kab. Gunung Kidul, 2021). Data statistik wisatawan kabupaten Gunung Kidul dari tahun 2018 sampai tahun 2020 ditunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Data Statistik Wisatawan Kabupaten Gunung Kidul

Kecamatan	Wisatawan (Jiwa)								
	Wisatawan Nusantara/DOMestik			Wisatawan Mancanegara			Jumlah		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Panggang	0	241606	153112	0	500	-	0	242106	153112
Purwosari	118140	243671	164599	901	773	236	119041	244444	164835
Paliyan	0	0	2954	0	0	-	0	0	2954
Saptosari	108225	111426	63032	654	451	66	108879	111877	63098
Tepus	639692	588499	295576	9270	11173	1819	648962	599672	297395
Tanjungsari	1544748	1535198	948207	4252	1200	419	1549000	1536398	948626
Rongkop	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Girisubo	255882	170486	81417	772	645	84	256654	171131	81501
Semanu	9310	7359	78014	1410	271	29	10720	7630	78043
Ponjong	0	0	252	0	0	-	0	0	252
Karangmojo	112391	134141	42731	2070	1610	353	114461	135751	43084
Wonosari	0	0	24050	0	0	28	0	0	24078
Playen	80558	65384	35724	1673	1391	126	82231	66775	35850
Patuk	140444	112425	77554	1735	682	292	142179	113107	77846
Gedangsari	0	10534	982	0	76	1	0	10610	983
Nglipar	4714	19106	5776	0	0	-	4714	19106	5776
Ngawen	3232	8883	4166	22	7	-	3254	8890	4166
Semin	0	0	-	0	0	-	0	0	-
Gunung Kidul	3017336	3248718	1978146	22759	18779	3453	3040095	3267497	1981599

Pariwisata kabupaten Gunung Kidul memang memberikan banyak pilihan kepada wisatawan untuk memperoleh suatu hiburan dan ilmu pengetahuan. Objek wisata yang ada di Gunung Kidul tergolong pada pariwisata yang berorientasi kepada objek wisata alam dan memberikan ilmu pengetahuan alam sehingga memungkinkan wisatawan untuk mempelajari lebih dekat setiap objek wisata yang dikunjunginya. Wisata alam yang sedang mengalami tren pertumbuhan pengunjung dan sedang menjadi pusat wisata pantai adalah deretan pantai di kawasan kabupaten Gunung Kidul (Oscarvile, 2017).

2.7 UML

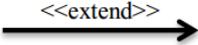
Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma (berorientasi objek). Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

2.7.1 Use Case Diagram

Use case diagram adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan dan diawasi oleh sebuah aktor. *Use case* digunakan untuk membentuk tingkah laku benda dalam sebuah model serta direalisasikan oleh sebuah kolaborasi (Sukamto & Shalahuddin, 2014). Penulisan simbol *use case diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.1 (Sukamto & Shalahuddin, 2014).

Tabel 2.1 Simbol *Use Case Diagram*

Simbol	Keterangan
Use Case 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor. Biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal frase nama <i>Use Case</i>
Aktor 	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar berbentuk orang, tetapi aktor tersebut belum tentu adalah orang, biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frasa nama aktor

Asosiasi		Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor
Ekstensi/Extend		Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dinamakan <i>use case</i> yang ditambahkan, dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek. Biasanya <i>use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan
Generalisasi		Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> di mana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya

2.7.2 Activity Diagram

Activity Diagram memodelkan *workflow* proses bisnis dan urutan aktivitas dalam sebuah proses. Diagram sangat mirip dengan *flowchart* karena memodelkan *workflow* dari satu aktivitas ke aktivitas lainnya atau dari aktivitas ke status. Membuat *activity diagram* pada awal pemodelan proses cukup menguntungkan untuk membantu memahami keseluruhan proses. *Activity diagram* juga bermanfaat untuk menggambarkan interaksi antara beberapa *use case* (Sukamto & Shalahuddin, 2014). Simbol *activity diagram* ditunjukkan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol *Activity Diagram*

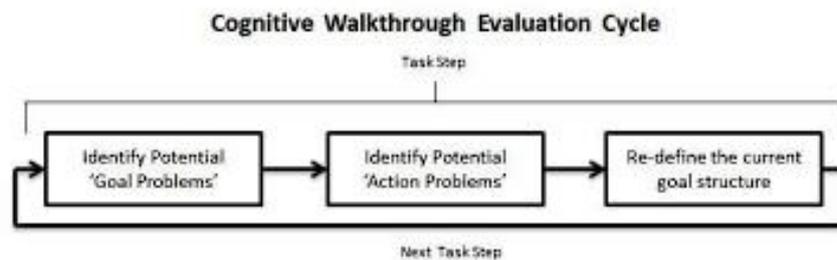
Simbol	Keterangan
Status Awal	 Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Aktivitas	 Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja
Percabangan	 Asosiasi percabangan jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan	 Asosiasi penggabungan dengan lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status Akhir	 Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
Swimlane	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

	nama swimlane	
--	---------------	--

2.8 Metode Pengujian *Cognitive Walkthrough*

Menurut (Rieman et al, 1995) *Cognitive Walkthrough* adalah teknik untuk mengevaluasi desain interaksi, dengan perhatian yang khusus pada seberapa baik interaksi mendukung pembelajaran eksplorasi, yaitu penggunaan pertama kali tanpa adanya pelatihan formal. Evaluasi dapat dilakukan oleh desainer sistem pada tahap awal desain. Sebelum pengujian empiris. Versi awal metode *walkthrough* mengandalkan serangkaian rinci pertanyaan yang harus dijawab di atas kertas atau bentuk elektronik. Dalam hal ini menyajikan metode sederhana, didirikan pada pemahaman teori kognitif yang menggambarkan interaksi dengan sistem.

Menurut (Polson et al, 1992) pengarahan kognitif adalah teknik evaluasi praktis yang didasarkan pada teori pembelajaran eksplorasi. Siklus *Cognitive Walkthrough Evaluation Cycle* dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Siklus *Cognitive Walkthrough*

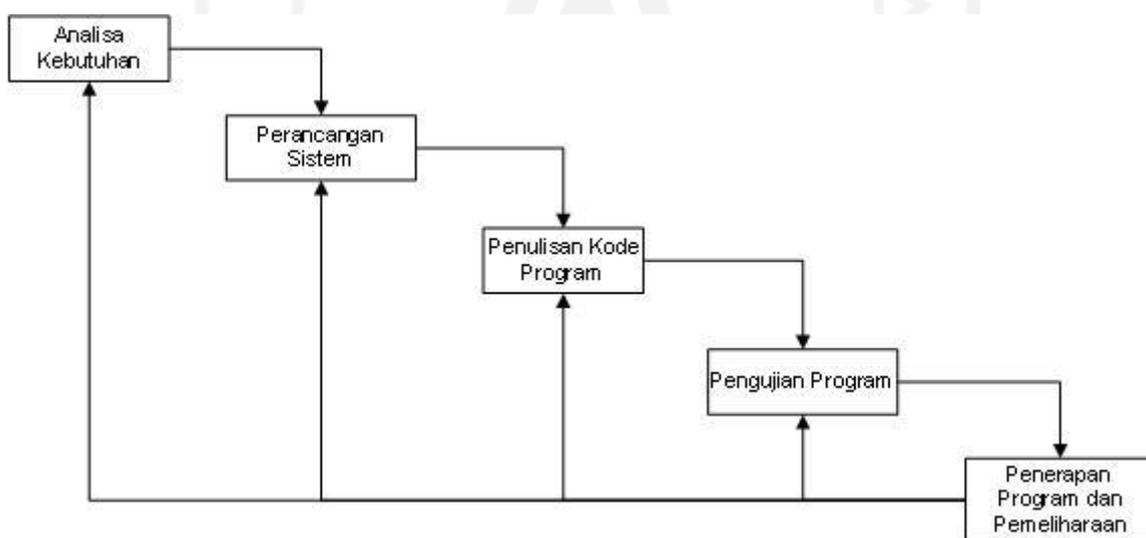
2.9 Metode Pengujian Usabilitas

Usabilitas merupakan suatu pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan aplikasi atau situs web sampai pengguna dapat mengoperasikannya dengan mudah dan cepat (Nielsen, 1994). Pengujian dalam penelitian menggunakan lima aspek usabilitas atau lima atribut seperti yang dikemukakan oleh Jacob Nielsen dan sejalan dengan usabilitas menurut ISO 9241:11 yakni:

- a. Kemudahan (*learnability*) didefinisikan seberapa cepat pengguna mahir dalam menggunakan sistem serta kemudahan dalam penggunaan menjalankan suatu fungsi serta apa yang pengguna inginkan dapat mereka dapatkan.
- b. Efisiensi (*efficiency*) didefinisikan sebagai sumber daya yang dikeluarkan guna mencapai ketepatan dan kelengkapan tujuan.
- c. Mudah diingat (*memorability*) didefinisikan bagaimana kemampuan pengguna mempertahankan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu, kemampuan mengingat didapatkan dari peletakkan menu yang selalu tetap.
- d. Kesalahan dan keamanan (*errors*) didefinisikan berapa banyak kesalahan-kesalahan apa saja yang dibuat pengguna. Kesalahan yang dibuat pengguna mencakup ketidaksesuaian apa yang pengguna pikirkan dengan apa yang sebenarnya disajikan oleh sistem.
- e. Kepuasan (*satisfaction*) didefinisikan sebagai kebebasan dari ketidaknyamanan, dan sikap positif terhadap penggunaan produk atau ukuran subjektif sebagaimana pengguna merasa tentang penggunaan sistem.

2.10 Metode *Waterfall*

Perancangan sistem informasi ini menggunakan model *Waterfall*. Pada teknik ini terdapat beberapa tahap yaitu analisis kebutuhan (*requirement*), tahap desain, tahap implementasi, tahap pengujian aplikasi dan terakhir tahap pemeliharaan (Sukamto & Shalahuddin, 2015). Tahapan metode *waterfall* ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan Metode *Waterfall*

a. Analisis Kebutuhan

Pada tahap analisis dan perancangan ini adalah tahap yang menspesifikasikan bagaimana sistem dapat memenuhi kebutuhan informasi.

b. Perancangan Sistem

Untuk dapat memenuhi kebutuhan pengguna, sistem ini akan memerlukan beberapa tahap perancangan/desain seperti perancangan *input*, perancangan *output*, perancangan basis data, perancangan proses, dan desain *interface*.

c. Penulisan Kode Program (*Coding*)

Melakukan pengkodean sistem adalah bagaimana mengubah atau menerapkan bahasa manusia agar dapat dibaca oleh mesin yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman. Dengan cara *coding* atau *programming* inilah sistem dibangun sesuai dengan perancangan yang diinginkan agar sistem dapat dibangun sesuai dengan kebutuhan.

d. Pengujian Program

Tahap ini harus dilakukan setelah proses pengkodean selesai untuk kemudian diuji apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan perancangan dan kebutuhan atau masih belum sesuai. Jika hasil masih belum sesuai dengan yang diharapkan maka sistem akan diperbaiki dengan pengkodean ulang sampai sistem mampu melakukan perhitungan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilakukan dengan pengujian normal atau yang sesuai dengan inputan dan pengujian tidak normal atau tidak sesuai dengan masukan.

e. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Pemeliharaan sistem yang telah dibangun diperlukan agar sistem yang sudah jadi terkendali dan dapat melakukan tugas dan fungsinya. Kemudian apabila penggunaan sistem dalam jangka panjang mendapati masalah dalam sistem, maka sistem ini akan direvisi ulang untuk menyelesaikan permasalahan jangka panjang.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah:

a. Observasi dan Wawancara

Pengumpulan data dengan cara penulis mengadakan pengamatan langsung dan menganalisis sistem yang sedang berjalan pada objek yang diteliti untuk memperoleh informasi yang dijadikan bahan penelitian. Dalam hal ini yang menjadi narasumber ada dua pihak yakni ASN Dinas Pariwisata kabupaten Gunung Kidul dan beberapa wisatawan. Observasi dan wawancara ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu tanggal 21 Juli 2021 dan tanggal 26 Juli 2021. Hasil dari observasi yang telah dilakukan didapatkan hasil bahwa belum adanya sistem yang dapat memberikan informasi mengenai keamanan dan keselamatan pada objek wisata yang berada di kabupaten Gunung Kidul, seperti salah satunya belum ada informasi rute menuju layanan kewanamanan dan keselamatan.

b. Kepustakaan

Data yang menjadi landasan perbandingan ini diperoleh melalui *browsing* di internet dengan menggunakan mesin pencari *Google* dan *Google Scholar* serta membaca berbagai jenis literatur dan hasil penelitian terdahulu.

c. Review Rujukan Konsep Penelitian Sebelumnya

Tahap ini merupakan proses untuk menganalisis kebutuhan yang didapatkan dari perancangan sistem pada penelitian yang dilakukan oleh Persada dan Anshari (2019). Pada penelitian tersebut dijelaskan bahwa rancangan aplikasi berfokus pada kriteria tingkat kejahatan, keamanan dan kenyamanan pada area objek wisata. Penelitian itu menggunakan *Hierarchical Task Analysis* (HTA) sebagai metode analisis.

3.2 Tahapan Penelitian

Langkah penelitian ini menggunakan metode *waterfall*. Penggunaan metode *waterfall* dikarenakan sistem mengembangkan perancangan sistem yang sudah ada pada penelitian sebelumnya. Tahapan metode *waterfall* sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berisi tahap untuk melakukan permodelan bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan menganalisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional (*requirement*) dengan cara mengidentifikasi rancangan sistem yang sebelumnya pernah dibuat. *Stakeholder* yang terlibat dalam penelitian ini adalah admin selaku pengelola sistem, Wisatawan dan pihak kepolisian. Namun untuk keterlibatan pihak kepolisian belum tentu bisa diimplementasikan. Dalam penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan oleh Persada & Anshari (2019), dijelaskan bahwa rancangan aplikasi *safe tourism* berfokus pada kriteria tingkat kejahatan dan keadaan alam, wisatawan yang akan atau sedang berlibur dan keamanan serta kenyamanan wisatawan di area wisata. Kriteria tersebut didapatkan setelah melakukan survei dan wawancara kepada para wisatawan. Rancangan aplikasi *safe tourism* terdiri dari halaman awal, halaman pendaftaran, halaman wisata berdasarkan kabupaten, halaman informasi wisata, halaman *special guide*, halaman galeri, halaman imbauan keamanan, dan halaman panggilan darurat sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan, sistem hanya akan berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan saja.

Perancangan penelitian sebelumnya menggunakan metode analisis *Hierarchical Task Analysis* (HTA) yang terdiri dari:

1. Menentukan perjalanan melalui rekomendasi wisata.
2. Memilih wisata berdasarkan kabupaten atau kota.
3. Fitur *special guide*.
4. Fitur petunjuk wisata.
5. Fitur panggilan darurat.
6. Fitur daftar akun aplikasi.
7. Fitur login aplikasi.

Fitur-fitur tersebut dapat diimplementasikan pada sistem yang akan dibangun pada penelitian ini.

b. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yaitu tahap perancangan sistem dengan memberikan gambaran serta langkah-langkah dalam membuat sebuah sistem. Perancangan sistem terdiri dari perancangan *database*, UML, dan desain antarmuka yang berupa *mockup* dari web yang akan dibangun.

c. Penulisan Kode Program (*Coding*)

Penulisan kode program (*coding*) yaitu tahap implementasi atau *coding* dengan bahasa pemrograman yang dipakai adalah menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk web dan MySQL sebagai penyimpanan basis data.

d. Pengujian

Tahap pengujian yaitu tahap untuk melakukan (*deployment*) atau melakukan instalasi sistem agar dapat dimengerti dan dipahami pengguna. Aktivitas pada tahap pengujian ini melakukan pelatihan *user* dan pemeliharaan sistem. Selain itu juga dilakukan tahap uji coba fungsionalitas untuk meminimalisir adanya kesalahan (*error*) dan memastikan sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh *user*, serta untuk memastikan sistem sudah sesuai dengan yang telah dirancang sebelumnya. Metode pengujian yang digunakan adalah fungsionalitas (*black box*), usabilitas, dan *Cognitive Walkthrough*.

Pengujian usabilitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kegunaan dari sistem. Pengujian *Cognitive Walkthrough* adalah teknik untuk mengevaluasi desain interaksi, dengan perhatian yang khusus pada seberapa baik interaksi mendukung pembelajaran eksplorasi, yaitu penggunaan sistem pertama kali tanpa adanya pelatihan formal. Pada tahap pengujian *Cognitive Walkthrough* akan melibatkan *user* secara langsung yakni wisatawan dan pihak pengelola Dinas Pariwisata Gunung Kidul sebagai admin.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berisi tahap untuk melakukan permodelan bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan menganalisis kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional (*requirement*) dengan cara mengidentifikasi rancangan sistem yang sebelumnya pernah dibuat. Analisis kebutuhan sistem akan menjelaskan kebutuhan yang harus ada di sistem yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan sistem ini mengambil sebagian dari penelitian sebelumnya yang secara umum ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Analisis Kebutuhan

No	Proses	Input	Output
1	<i>Login</i>	<i>Username, password</i> , dan hak akses	Informasi <i>Login</i>
2	Pengelolaan data admin (tambah, ubah, hapus)	<i>Username, password</i> , nama, <i>email</i> , no telpon	Informasi Admin
3	Pengelolaan data kategori objek wisata	Nama kategori	Informasi kategori objek wisata

	(tambah, ubah, hapus)		
4	Pengelolaan data objek wisata (tambah, ubah, hapus)	Nama objek, alamat, keterangan, gambar, keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, informasi keamanan sesama pengguna	Informasi objek wisata beserta keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, informasi keamanan sesama pengguna
5	Pengelolaan data kuliner (tambah, ubah, hapus)	Nama kuliner, deskripsi, gambar	Informasi kuliner
6	Melihat informasi objek wisata	-	Informasi objek wisata beserta keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, informasi keamanan sesama pengguna
7	Pemberian rating objek wisata (tambah)	Nama objek wisata, rating	Informasi rating objek wisata
8	Melihat informasi kuliner	-	Informasi kuliner

3.3.1 Analisis Kebutuhan Masukan

Secara umum hal yang dibutuhkan pengguna dalam kebutuhan *input* dengan menerapkan perancangan pada penelitian sebelumnya yaitu:

- a. Pengelolaan data admin.
- b. Pengelolaan data kategori.
- c. Pengelolaan data objek wisata beserta keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, informasi keamanan sesama pengguna.
- d. Pengelolaan tingkat level keamanan berdasarkan laporan *user*.

Selain kebutuhan *input* di atas pada penelitian ini juga akan menambahkan fitur pengolahan data kuliner.

3.3.2 Analisis Kebutuhan Proses

Secara umum hal yang dibutuhkan pengguna dalam kebutuhan proses dengan menerapkan perancangan pada penelitian sebelumnya yaitu:

- a. Penyampaian informasi objek wisata dan kuliner.
- b. Pemberian rating objek wisata dan level keamanan di daerah tersebut.

- c. Pelayanan keamanan dan keselamatan objek wisata seperti informasi keamanan objek wisata, informasi bencana objek wisata, keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, serta informasi keamanan sesama pengguna.

3.3.3 Analisis Kebutuhan Keluaran

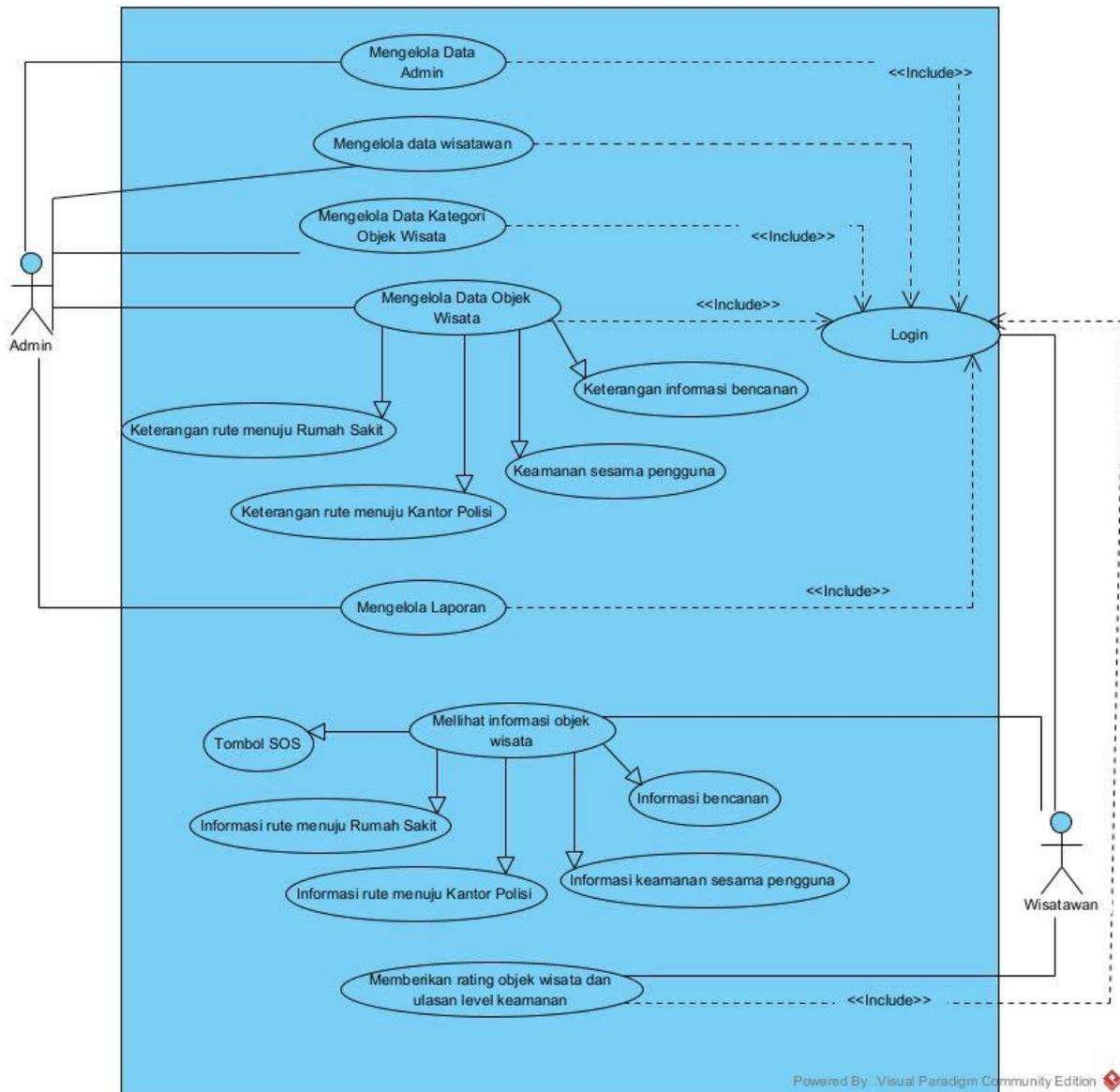
Secara umum hal yang dibutuhkan pengguna dalam kebutuhan *output* dengan menerapkan perancangan pada penelitian sebelumnya yaitu:

- a. Menampilkan alamat rumah sakit dan kepolisian.
- b. Menampilkan objek wisata disertai tingkat kerentanan keamanan.
- c. Menampilkan laporan objek wisata
- d. Menampilkan laporan rating.

3.4 Perancangan

3.4.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram digunakan untuk mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat dan juga setiap fungsi yang terdapat di dalam sistem, ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Use Case Diagram

Rancangan *use case diagram* yang ditunjukkan pada Gambar 3.1 menunjukkan bahwa sistem ini terdiri dari dua pengguna yaitu admin dan wisatawan. Fitur pelayanan keamanan dan keselamatan pada dasarnya melibatkan pihak ketiga akan tetapi belum tentu bisa diimplementasikan karena melibatkan otoritas Kepolisian.

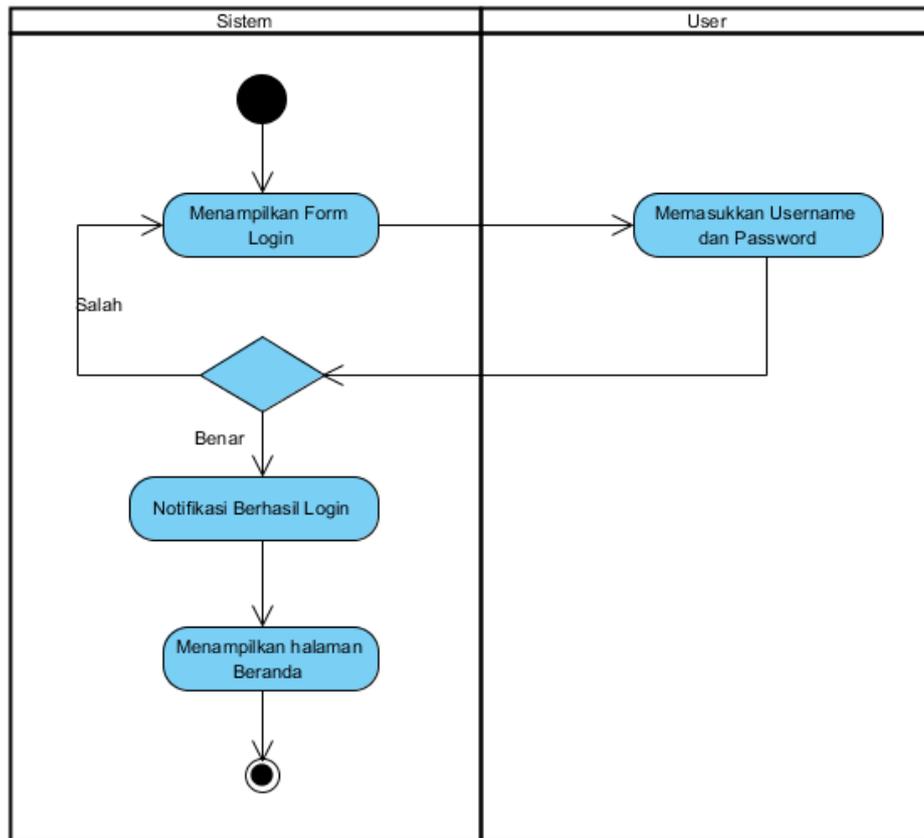
3.4.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan suatu aktivitas dan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang. *Activity diagram* juga merupakan representasi dari rancangan tampilan yang nantinya dikembangkan oleh penulis sehingga membantu *user* dalam

memahami alur penggunaan sistem. Berikut ini penjelasan rancangan *activity diagram* yang terdapat di dalam sistem informasi ini.

a. *Activity Diagram Login*

Pada *activity diagram* ini *user* dapat melakukan proses *login* untuk masuk ke sistem. *Activity diagram* login dapat dilihat pada Gambar 3.2.

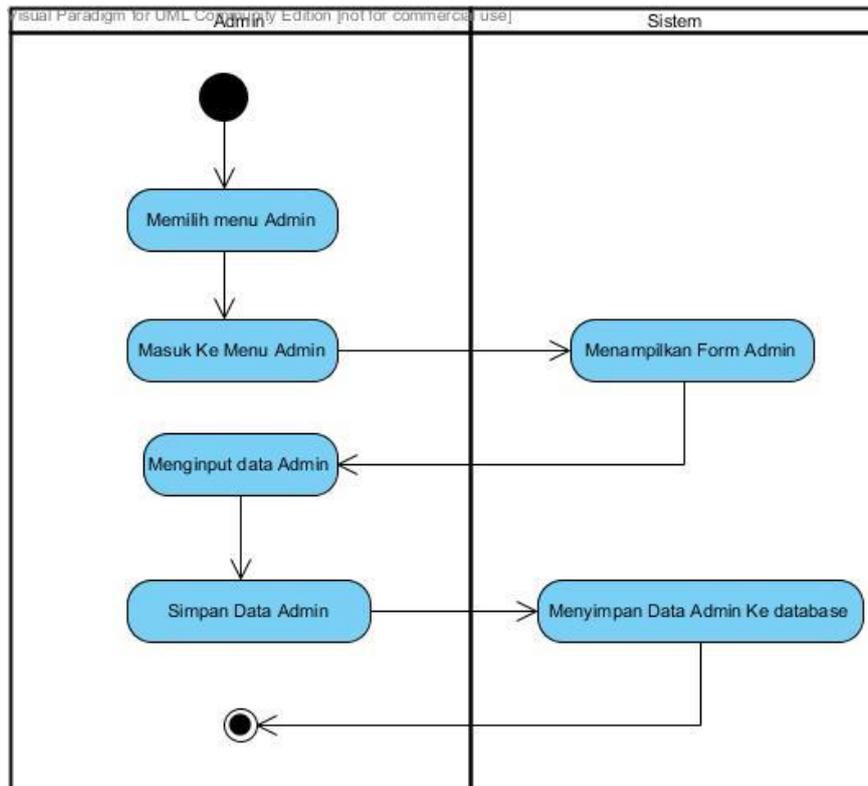


Gambar 3.2 *Activity Diagram Login*

Pada *activity diagram login* seorang pengguna diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk kemudian *username* dan *password* tersebut akan divalidasi oleh sistem. Jika bernilai benar maka akan diarahkan ke halaman *home* tetapi jika salah maka akan kembali ke *form login* lagi.

b. *Activity Diagram Pengelolaan Data Admin*

Activity diagram pengelolaan admin menjelaskan alur pengelolaan data admin. *Activity diagram* pengelolaan data admin dapat dilihat pada Gambar 3.3.

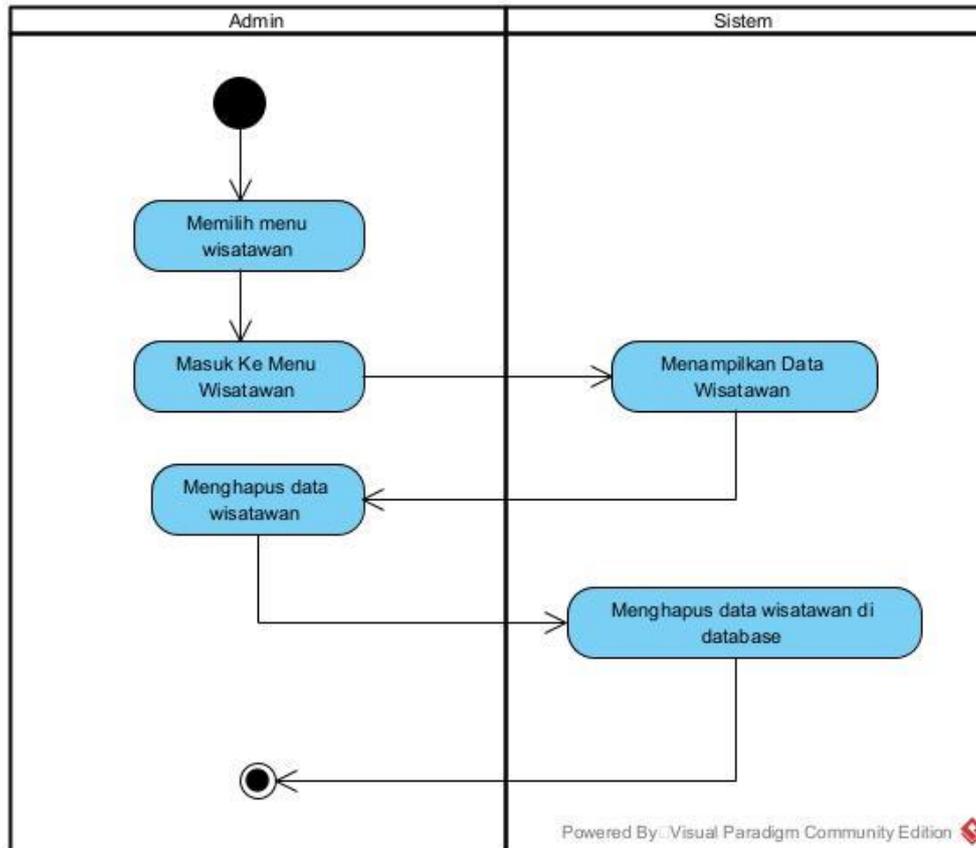


Gambar 3.3 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Admin

Proses dimulai dari sistem menampilkan data admin. Pada halaman data admin ini, sistem akan menampilkan menu tambah, ubah, dan hapus data admin. Sistem dapat menjalankan aksi tambah, ubah, dan hapus data admin sesuai dengan perintah yang diberikan oleh admin.

c. *Activity Diagram* Pengelolaan Data Wisatawan

Activity diagram pengelolaan wisatawan menjelaskan alur pengelolaan data wisatawan. *Activity diagram* pengelolaan data wisatawan dapat dilihat pada Gambar 3.4.

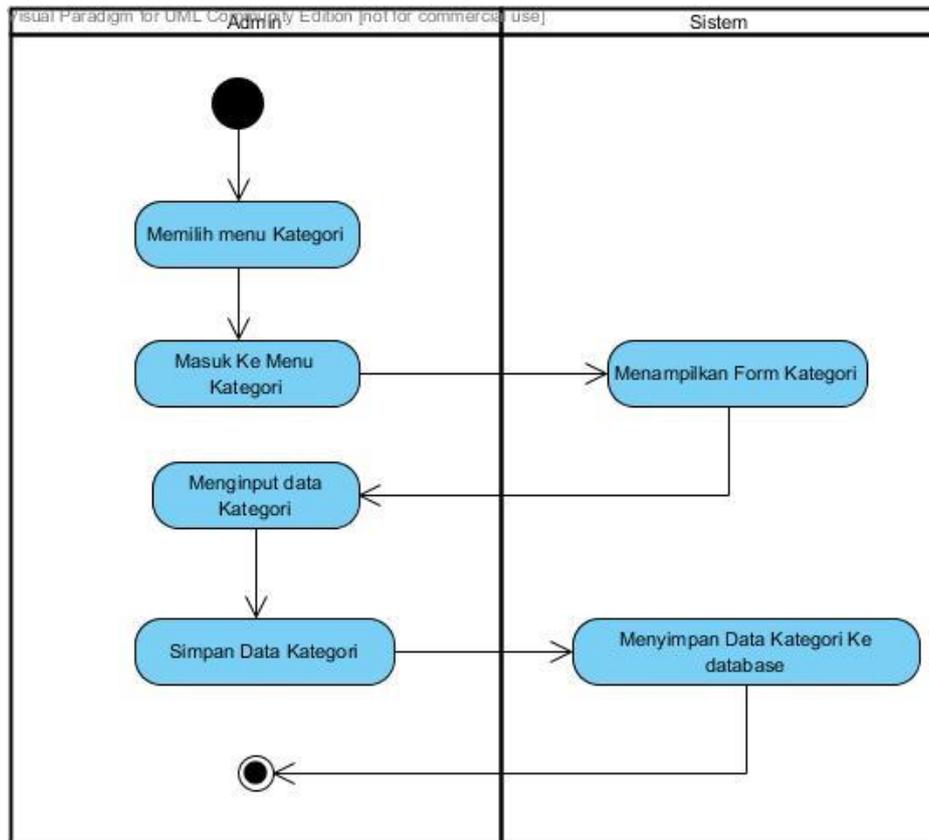


Gambar 3.4 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Wisatawan

Proses dimulai dari sistem menampilkan data wisatawan. Pada halaman data wisatawan ini, sistem akan menampilkan menu hapus data wisatawan. Admin hanya dapat menghapus data wisatawan saja karena hanya wisatawan yang bisa melakukan perubahan data wisatawan. Sistem dapat menjalankan aksi hapus data wisatawan sesuai dengan perintah yang diberikan oleh admin.

d. *Activity Diagram* Pengelolaan Data Kategori

Activity diagram pengelolaan data kategori menjelaskan alur pengelolaan data kategori objek wisata. *Activity diagram* pengelolaan data kategori dapat dilihat pada Gambar 3.5.

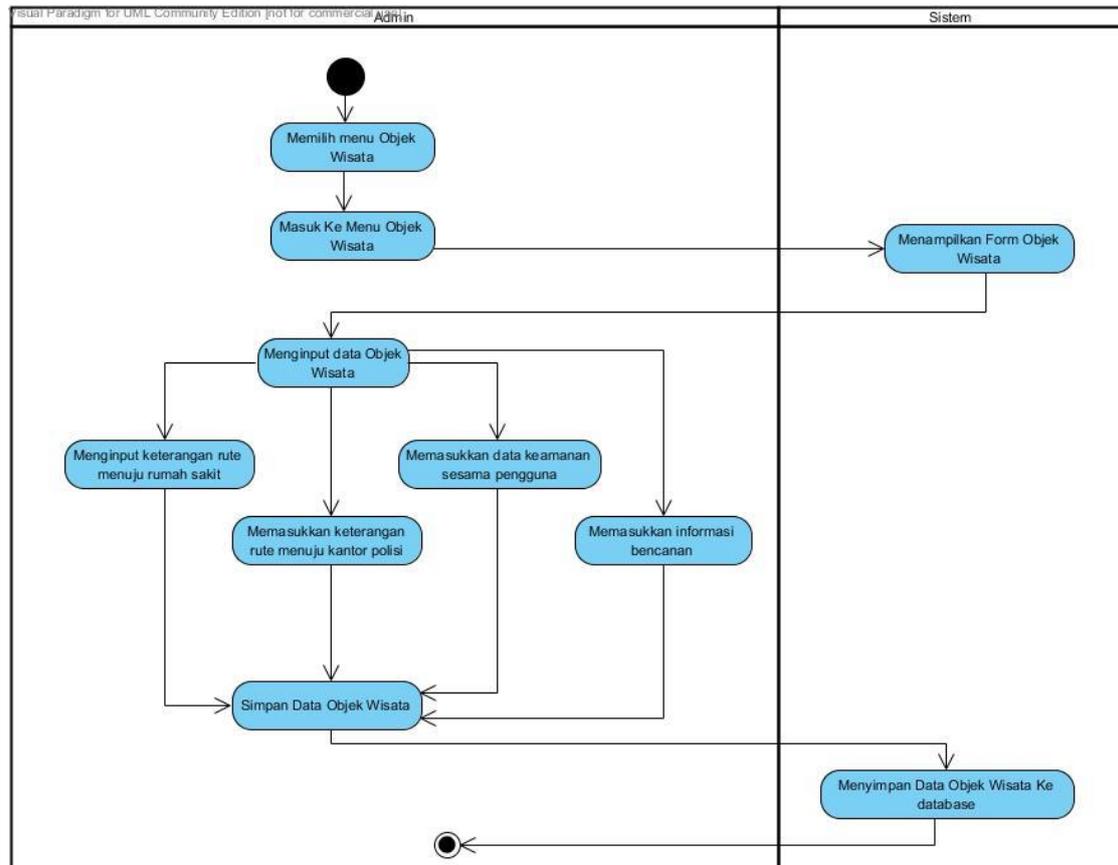


Gambar 3.5 *Activity Diagram* Pengelolaan Data Kategori

Proses dimulai dari sistem menampilkan data kategori objek wisata. Pada halaman data kategori ini, sistem akan menampilkan menu tambah, ubah, dan hapus data kategori objek wisata. Sistem dapat menjalankan aksi tambah, ubah, dan hapus data kategori sesuai dengan perintah yang diberikan oleh admin.

e. *Activity Diagram* Pengelolaan Data Objek Wisata

Activity diagram pengelolaan data objek wisata menjelaskan alur pengelolaan data objek wisata. *Activity diagram* pengelolaan data objek wisata dapat dilihat pada Gambar 3.6.

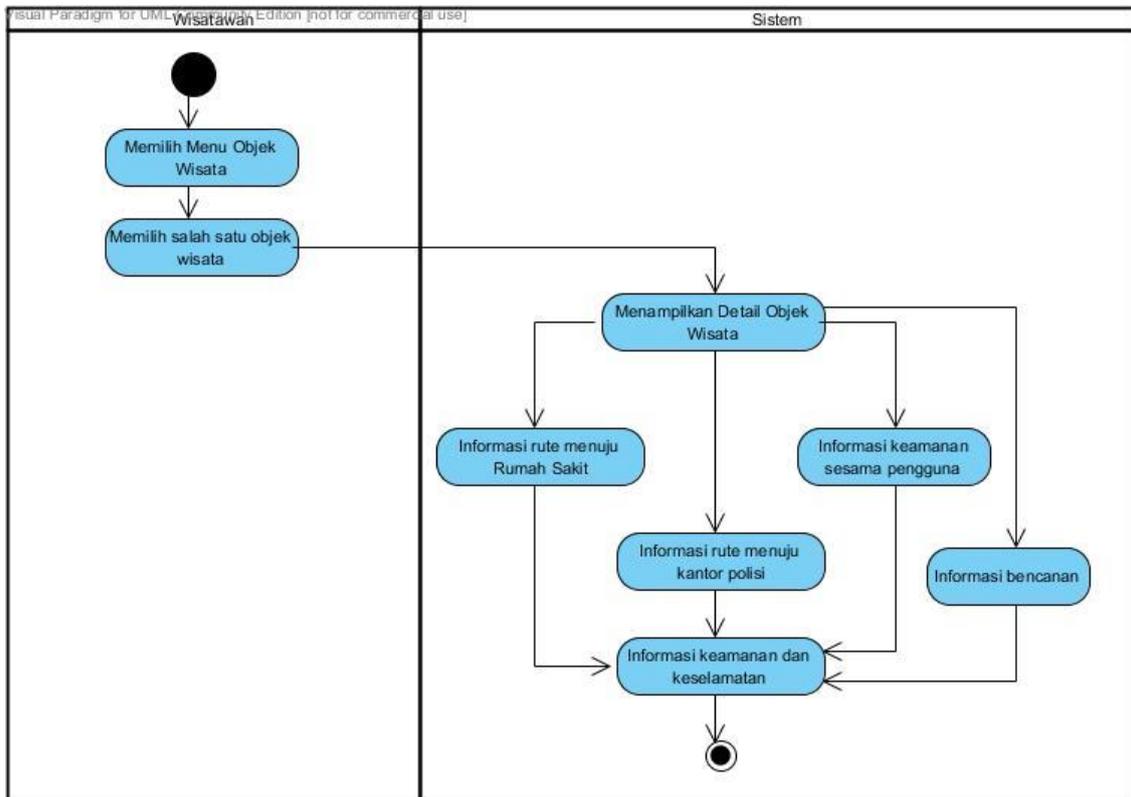


Gambar 3.6 *Activity Diagram* Objek Wisata

Proses dimulai dari sistem menampilkan data objek wisata. Pada halaman data objek wisata ini, sistem akan menampilkan menu tambah, ubah, dan hapus data objek wisata seperti nama objek wisata, alamat, informasi umum, informasi keamanan, dan lainnya. Selain itu halaman ini juga digunakan untuk mengelola data keamanan dan keselamatan objek wisata seperti nama objek wisata, nama layanan, dan keterangan. Sistem dapat menjalankan aksi tambah, ubah, dan hapus data objek wisata sesuai dengan perintah yang diberikan oleh admin.

f. *Activity Diagram* Menampilkan Objek Wisata

Activity diagram menampilkan objek wisata menjelaskan alur sistem dalam menampilkan informasi objek wisata kepada wisatawan. *Activity diagram* menampilkan objek wisata dapat dilihat pada Gambar 3.7.

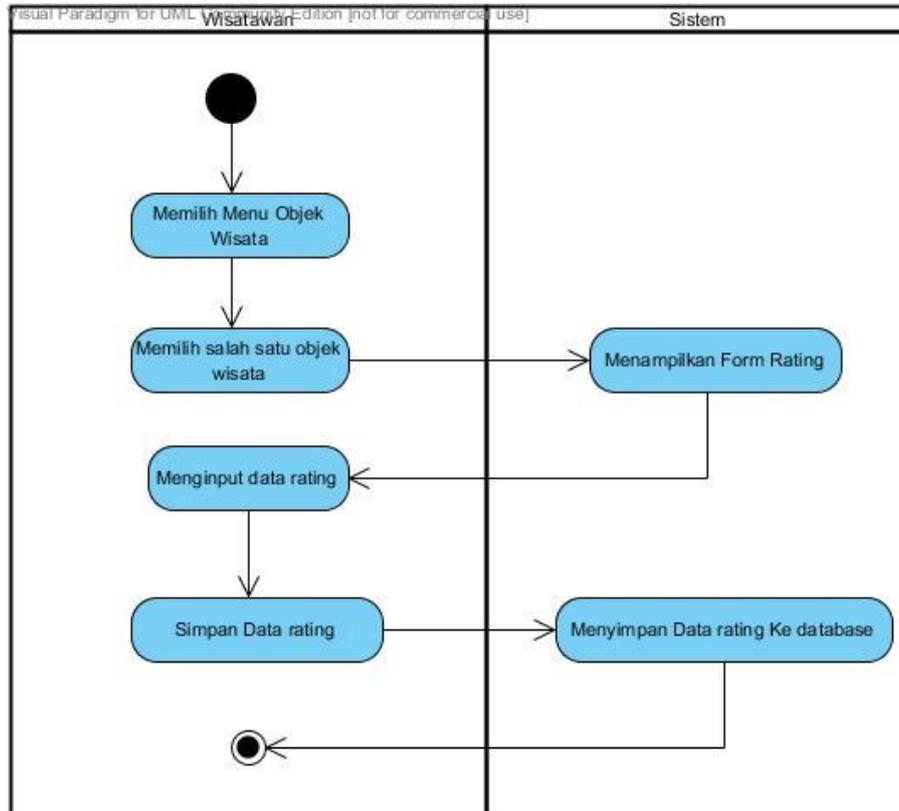


Gambar 3.7 *Activity Diagram* Menampilkan Objek Wisata

Proses dimulai dari wisatawan yang memilih menu objek wisata. Sistem akan menampilkan daftar objek wisata yang tersedia kemudian wisatawan akan memilih salah satu objek wisata. Halaman ini juga menampilkan detail objek wisata seperti nama objek wisata, alamat, informasi umum, dan informasi keamanan. Setelah detail objek wisata ditampilkan, akan terdapat menu informasi keamanan dan keselamatan yang dapat menampilkan informasi keamanan dan keselamatan yang dibutuhkan oleh wisatawan.

g. *Activity Diagram* Pemberian Rating

Pada *activity diagram* ini, Wisatawan dapat memberikan rating terhadap objek wisata yang pernah dikunjungi. *Activity diagram* rating dapat dilihat pada Gambar 3.8.

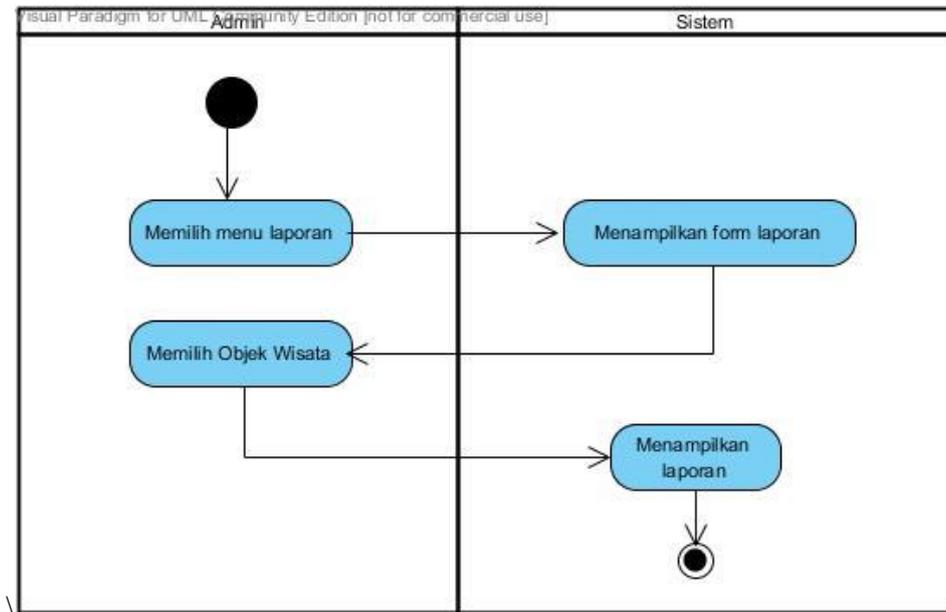


Gambar 3.8 *Activity Diagram* Pemberian Rating

Proses dimulai dari sistem menampilkan data objek wisata yang pernah dikunjungi oleh wisatawan. Pada proses ini akan menampilkan *form* untuk memberikan nilai rating terhadap objek wisata tersebut. Proses input rating akan selesai setelah muncul notifikasi bahwa pemberian rating berhasil.

h. *Activity Diagram* Laporan

Activity diagram laporan menjelaskan alur untuk menampilkan laporan data objek wisata yang diinputkan oleh admin dan menampilkan laporan nilai rating objek wisata yang diinputkan oleh wisatawan. *Activity diagram* laporan dapat dilihat pada Gambar 3.9.



Gambar 3.9 *Activity Diagram Laporan*

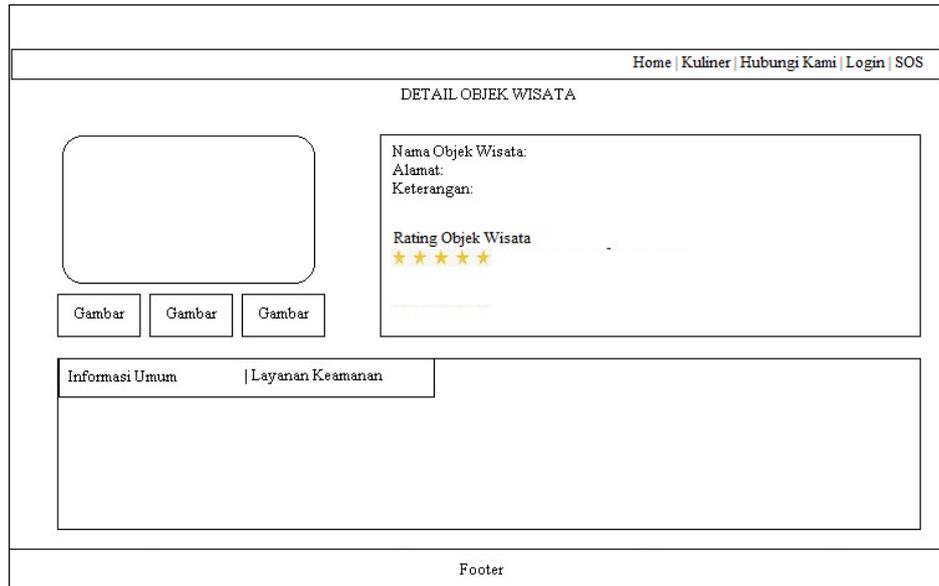
Pada *activity diagram* laporan, admin diminta untuk terlebih dahulu memilih objek wisata yang akan dipilih. Kemudian jika sudah memilih objek wisata maka data rating objek wisata tersebut akan dimunculkan. Begitupun juga dengan laporan objek wisata.

3.4.3 Perancangan Antarmuka

Pada perancangan penelitian sebelumnya oleh Persada & Anshari (2019), sistem dibangun berbasis *mobile* sedangkan pada penelitian ini sistem dibangun berbasis web. Berikut ini adalah rancangan antarmuka yang akan digunakan pada sistem informasi pariwisata berbasis web ini.

a. Rancangan Halaman Tampilan Objek Wisata

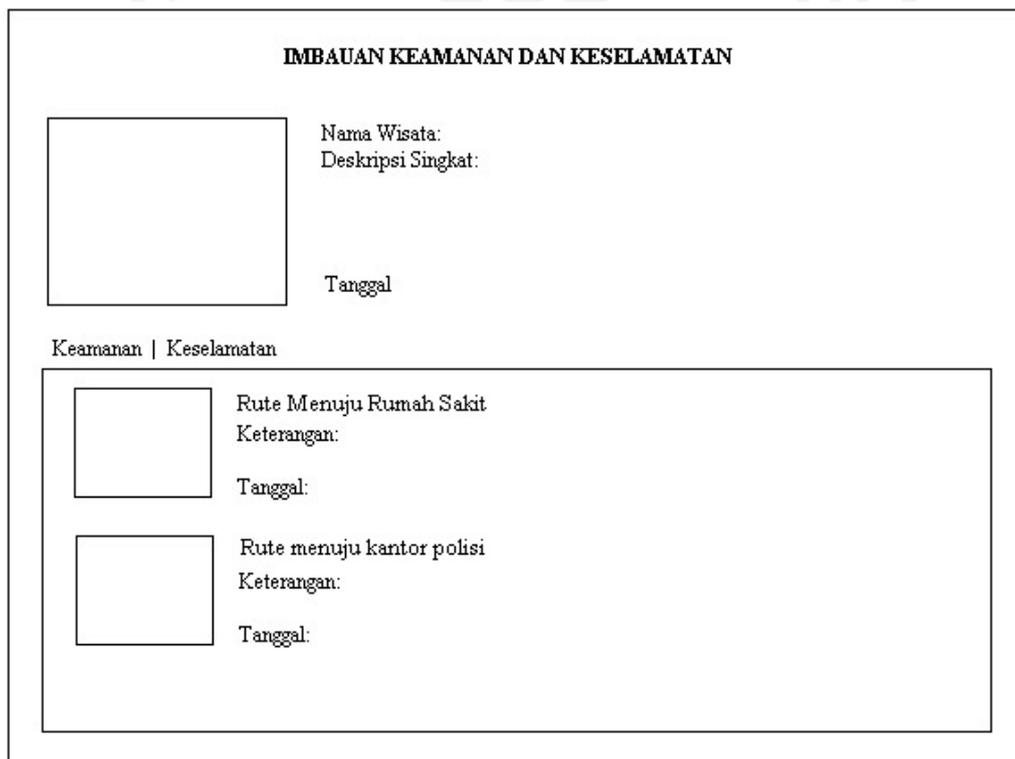
Halaman tampilan objek wisata merupakan halaman yang akan menampilkan informasi objek wisata seperti nama objek wisata, informasi umum, dan informasi keamanan. Gambar 3.10 adalah rancangan halaman tampilan objek wisata.



Gambar 3.10 Rancangan Halaman Detail Objek Wisata

b. Rancangan Halaman Tampilan Imbauan Keamanan dan Keselamatan

Halaman tampilan imbauan keamanan dan keselamatan merupakan halaman yang akan menampilkan informasi mengenai imbauan keamanan dan keselamatan. Gambar 3.11 adalah rancangan halaman tampilan imbauan keamanan dan keselamatan.



Gambar 3.11 Rancangan Halaman Keselamatan

IMBAUAN KEAMANAN DAN KESELAMATAN

Nama Wisata:

Deskripsi Singkat:

Tanggal

Keamanan | Keselamatan

Informasi Bencana

Keterangan:

Tanggal:

Keamanan sesama pengguna

Keterangan:

Tanggal:

Gambar 3.12 Rancangan Halaman Keamanan

c. Rancangan Halaman Rating

Halaman rating merupakan halaman yang digunakan oleh wisatawan untuk memberikan nilai rating terhadap objek wisata tersebut. Gambar 3.13 adalah rancangan halaman rating.

[Home](#) | [Kuliner](#) | [Hubungi Kami](#)

DETAIL OBJEK WISATA

Nama Objek Wisata:

Alamat:

Keterangan:

Rating keamanan berdasarkan laporan netizen
★ ★ ★ ★ ★

Rating keamanan berdasarkan inputan pihak berwajib
★ ★ ★ ★ ★

Gambar

Gambar

Gambar

SOS

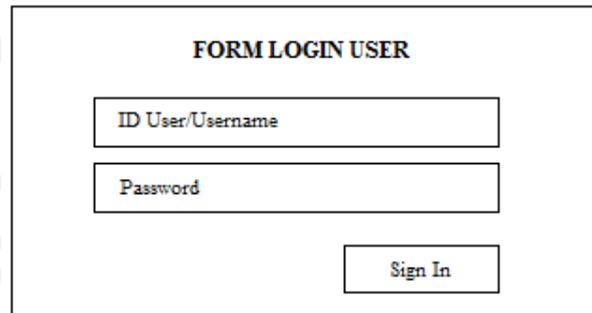
Informasi Umum | Layanan Keamanan

Footer

Gambar 3.13 Rancangan Halaman Rating

d. Rancangan Halaman *Form Login User*

Halaman *Form login user* merupakan *form* yang digunakan oleh *user* untuk masuk ke sistem. *Form* ini terdiri dari *username* dan *password*. Rancangan halaman *form login user* ditunjukkan pada Gambar 3.14.

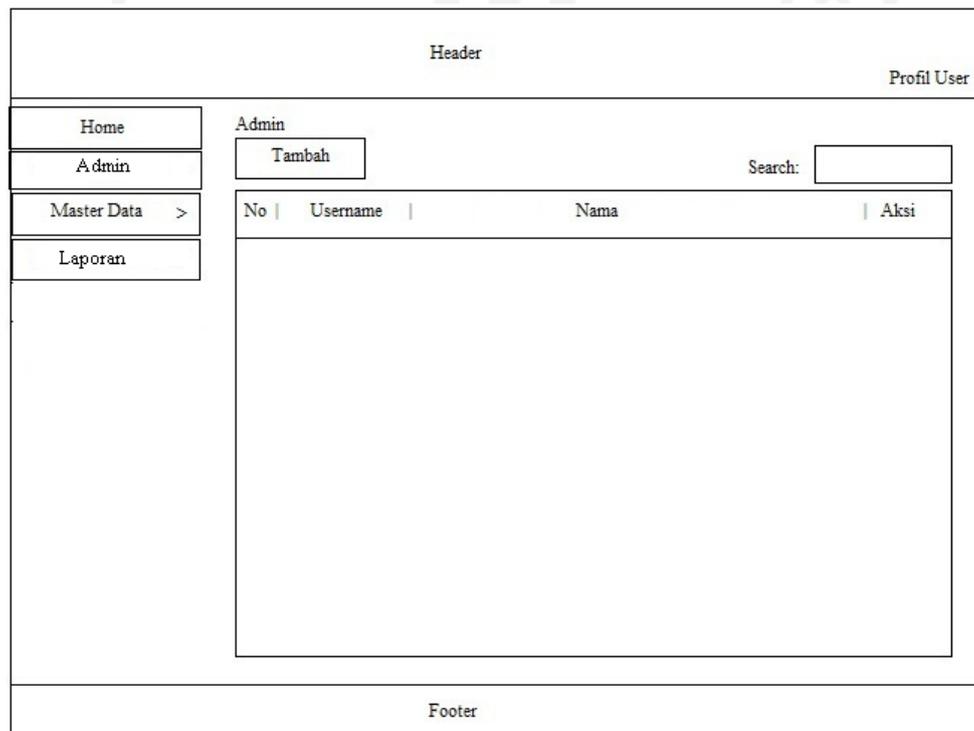


The image shows a login form titled "FORM LOGIN USER". It contains two input fields: "ID User/Username" and "Password". Below these fields is a "Sign In" button.

Gambar 3.14 Rancangan Halaman *Form Login User*

e. Rancangan Halaman Data Admin

Halaman data admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data admin. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data admin. Rancangan halaman data admin ditunjukkan pada Gambar 3.15.



The image shows a data admin page layout. It features a header with "Header" and "Profil User". A sidebar on the left contains navigation links: "Home", "Admin", "Master Data >", and "Laporan". The main content area is titled "Admin" and includes a "Tambah" button, a "Search:" field, and a table with columns "No", "Username", "Nama", and "Aksi". The table body is empty. A footer section is labeled "Footer".

Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Admin

f. Rancangan Halaman Data Kategori

Halaman data kategori merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data kategori. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kategori. Rancangan halaman data kategori ditampilkan pada Gambar 3.16.

Header		Profil User
Home	Kategori	
Admin	<input type="button" value="Tambah"/>	Search: <input type="text"/>
Master Data >	No Nama Kategori Aksi	
Laporan		
Footer		

Gambar 3.16 Rancangan Halaman Data Kategori

g. Rancangan Halaman Data Objek Wisata

Halaman data objek wisata merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data objek wisata. Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data objek wisata. Rancangan halaman data objek wisata ditunjukkan pada Gambar 3.17.

Header		Profil User												
Home	Objek Wisata													
Admin	Tambah	Search: <input type="text"/>												
Master Data >	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama Objek</th> <th>Kategori</th> <th>Alamat</th> <th>Username</th> <th>Aksi</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6" style="height: 150px;"> </td> </tr> </tbody> </table>		No	Nama Objek	Kategori	Alamat	Username	Aksi						
No	Nama Objek	Kategori	Alamat	Username	Aksi									
Laporan														
Footer														

Gambar 3.17 Rancangan Halaman Objek Wisata

h. Rancangan Halaman *Form* Laporan

Halaman *form* laporan merupakan halaman yang digunakan dan diperlukan oleh admin untuk mengolah data laporan. Gambar 3.18 adalah rancangan halaman *form* laporan.

Header		Profil User
Home	Laporan	
Admin	Laporan Rating	
Master Data >	<input type="text" value="Pilih Objek Wisata"/>	
Laporan	<input type="button" value="Proses"/>	
	Laporan Objek Wisata	
	<input type="button" value="Proses"/>	
Footer		

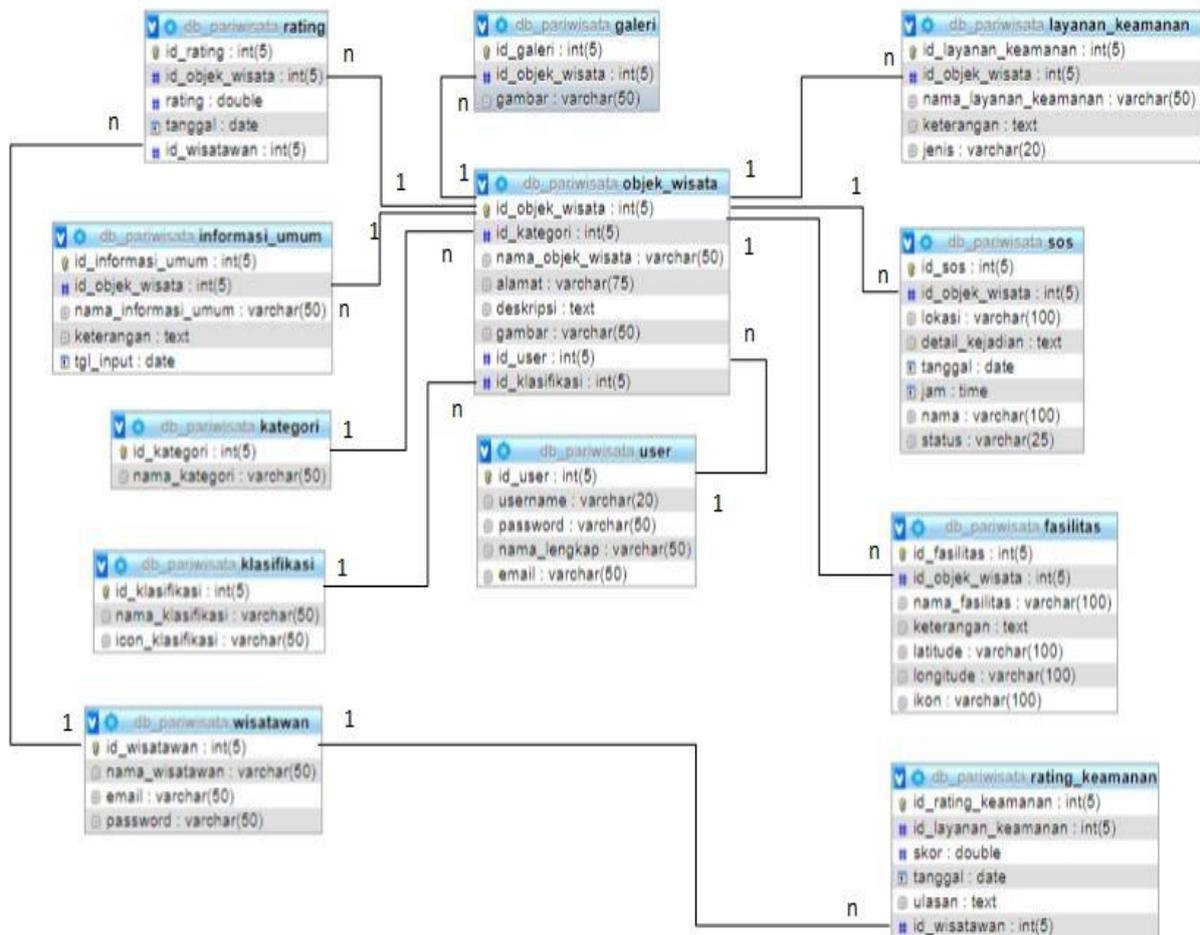
Gambar 3.18 Rancangan Halaman *Form* Laporan

3.5 Perancangan Basis Data

Tahap perancangan basis data ini mengidentifikasi entitas, relasi tabel, dan atribut yang ada. Perancangan basis data terdiri dari:

3.5.1 Relasi Antar Tabel

Tahapan awal dalam perancangan basis data adalah mengidentifikasi dan menghubungkan tipe *entity* atau relasinya yang akan diidentifikasi melalui tipe-tipe atributnya. Relasi tabel dapat meminimalisir adanya kesalahan mendesain *database*. Relasi tabel sistem informasi pariwisata ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Rancangan Relasi Tabel

3.5.2 Perancangan Struktur Tabel

Tahap akhir dalam perancangan basis data adalah perancangan struktur tabel. Dalam perancangannya juga dilakukan transformasi struktur data yang akan disimpan dengan membuat spesifikasi struktur tiap berkas data.

a. Desain Tabel *User*

Tabel *user* terdiri dari lima *field* berfungsi menyimpan data *user* admin. Desain tabel *user* ditampilkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Desain Tabel *User*

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_user	Int(5)	Primary key
Nama_lengkap	Varchar(50)	
Password	Varchar(50)	
Username	Varchar(20)	
email	Varchar(50)	

b. Desain Tabel Kategori

Tabel kategori yang terdiri dari dua *field* yaitu berfungsi menyimpan data kategori objek wisata. Desain tabel kategori ditampilkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Desain Tabel Kategori

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_kategori	Int(5)	Primary key
Nama_kategori	Varchar(50)	

c. Desain Tabel Klasifikasi

Tabel klasifikasi yang terdiri dari tiga *field* yaitu berfungsi menyimpan data klasifikasi umur pada objek wisata. Desain tabel klasifikasi ditampilkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Desain Tabel Klasifikasi

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_klasifikasi	Int(5)	Primary key
Nama_klasifikasi	Varchar(50)	
Icon_klasifikasi	Varchar(50)	

d. Desain Tabel Objek_wisata

Tabel objek wisata yang terdiri dari tujuh *field* berfungsi menyimpan data objek wisata. Desain tabel objek wisata ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Desain Tabel Objek_Wisata

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_objek_wisata	Int(5)	Primary key
Id_kategori	Int(5)	Foreign key dari tabel kategori
Id_klasifikasi	Int(5)	Foreign key dari tabel klasifikasi
Nama_objek_wisata	Varchar(50)	
deskripsi	Text	
alamat	Varchar(50)	
gambar	Varchar(50)	
Id_user	Int(5)	Foreign key dari tabel user

e. Desain Tabel Kuliner

Tabel kuliner yang terdapat pada Tabel 3.6 terdiri dari tujuh *field* berfungsi menyimpan data kuliner.

Tabel 3.6 Desain Tabel Kuliner

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_kuliner	Int(5)	Primary key
Nama_kuliner	Varchar(50)	
deskripsi	Text	
gambar	Varchar(50)	
Id_user	Int(5)	Foreign key dari tabel user

f. Desain Tabel Galeri

Tabel galeri yang terdiri dari tiga *field* berfungsi menyimpan data galeri objek wisata. Desain tabel galeri ditunjukkan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Desain Tabel Galeri

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_galeri	Int(5)	Primary key
Id_objek_wisata	Int(5)	Foreign Key dari tabel objek wisata
gambar	Varchar(50)	

g. Desain Tabel Informasi_umum

Tabel informasi umum yang terdiri dari empat *field* berfungsi menyimpan data informasi umum objek wisata. Desain tabel informasi_umum ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Desain Tabel Informasi_umum

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_informasi_umum	Int(5)	Primary Key
Id_objek_wisata	Int(5)	Foreign key dari tabel objek wisata
Nama_informasi_umum	Varchar(50)	
keterangan	Text	

h. Desain Tabel Layanan_keamanan

Tabel layanan_keamanan yang terdapat pada Tabel 3.9 terdiri dari empat *field* berfungsi menyimpan data layanan keamanan suatu objek wisata.

Tabel 3.9 Desain Tabel Layanan_keamanan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_layanan_keamanan	Int(5)	Primary Key
Id_objek_wisata	Int(5)	Foreign key dari tabel objek wisata
Nama_layanan_keamanan	Varchar(50)	
keterangan	Text	

i. Desain Tabel Rating

Tabel rating yang terdiri dari lima *field* berfungsi menyimpan data rating objek wisata. Desain tabel rating ditunjukkan pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Desain Tabel Rating

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_rating	Int(5)	Primary key
Id_objek_wisata	Int(5)	Foreign key dari tabel objek wisata
rating	Double	
Id_wisatawan	Int(5)	Foreign key dari tabel wisatawan
tanggal	Date	

j. Desain Tabel Rating_keamanan

Tabel rating_keamanan yang terdiri dari enam *field* berfungsi menyimpan data rating layanan keamanan objek wisata. Desain tabel rating ditunjukkan pada Tabel 3.11.

Tabel 3.11 Desain Tabel Rating_keamanan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_rating_keamanan	Int(5)	Primary key
Id_layanan_keamanan	Int(5)	Foreign key dari tabel layanan keamanan
Id_wisatawan	Int(5)	Foreign key dari tabel wisatawan
tanggal	Date	
ulasan	Text	

k. Desain Tabel Wisatawan

Tabel wisatawan yang terdiri dari empat *field* berfungsi menyimpan data wisatawan. Desain tabel wisatawan ditunjukkan pada Tabel 3.12.

Tabel 3.12 Desain Tabel Wisatawan

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_wisatawan	Int(5)	Primary key
password	Varchar(50)	
Nama_wisatawan	Varchar(50)	
email	Varchar(50)	

l. Desain Tabel SOS

Tabel sos yang terdiri dari sembilan *field* berfungsi menyimpan data SOS. Desain tabel sos ditunjukkan pada Tabel 3.13.

Tabel 3.13 Desain Tabel SOS

Nama Field	Tipe Data	Keterangan
Id_sos	Int(5)	Primary key
Id_objek_wisata	Int(5)	Foreign key dari tabel objek wisata
lokasi	Varchar(100)	

Detail_kejadian	Text	
tanggal	Date	
jam	time	
nama	Varchar(100)	
status	Varchar(25)	
kejadian	Varchar(50)	



BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

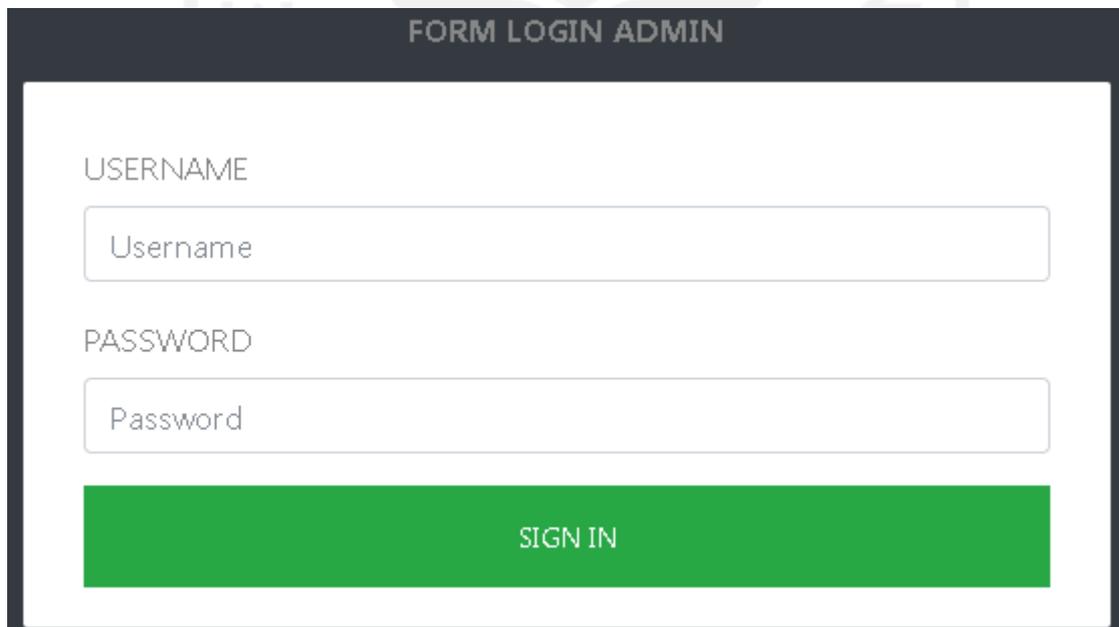
4.1 Implementasi Sistem

Sistem informasi pengelolaan pariwisata pada aspek keamanan dan keselamatan berbasis web ini berfungsi sebagai media untuk menyampaikan informasi keamanan dan keselamatan di suatu objek wisata yang ada di kabupaten Gunung Kidul. Sistem ini mengintegrasikan *bootstrap* untuk tampilan yang responsif (menyesuaikan layar *device* pengguna) dengan bahasa pemrograman PHP. Data yang diinputkan diolah oleh *database* MySQL. Pada sistem berbasis web ini mempunyai dua *user* yaitu admin dan wisatawan.

4.1.1 Bagian Admin

a. Halaman *Login*

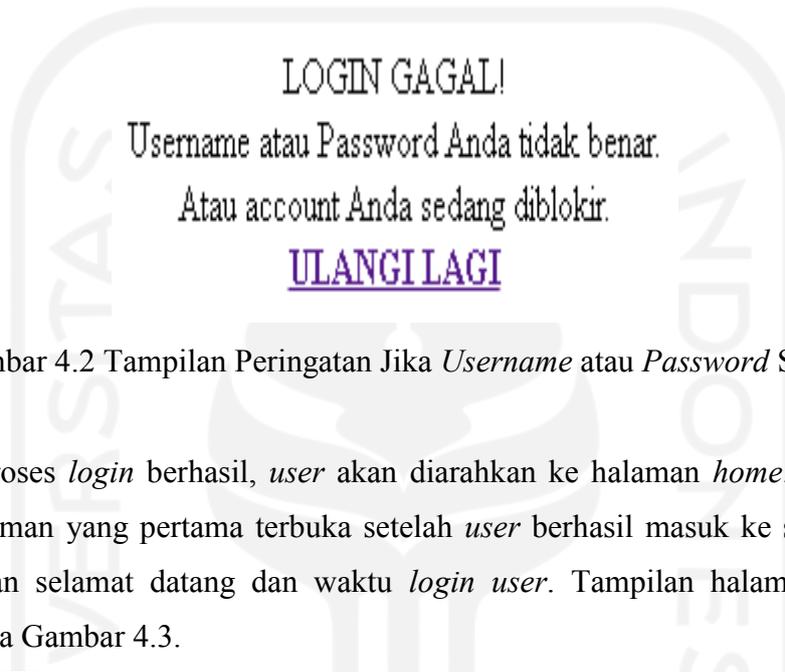
Saat pertama kali membuka sistem bagian admin, akan ditunjukkan halaman *form login* yang berisi *form username* dan *password*. Tampilan *form login user* ditunjukkan pada Gambar 4.1.



The image shows a web form titled "FORM LOGIN ADMIN". It contains two input fields: "USERNAME" with a placeholder "Username" and "PASSWORD" with a placeholder "Password". Below the fields is a green button labeled "SIGN IN".

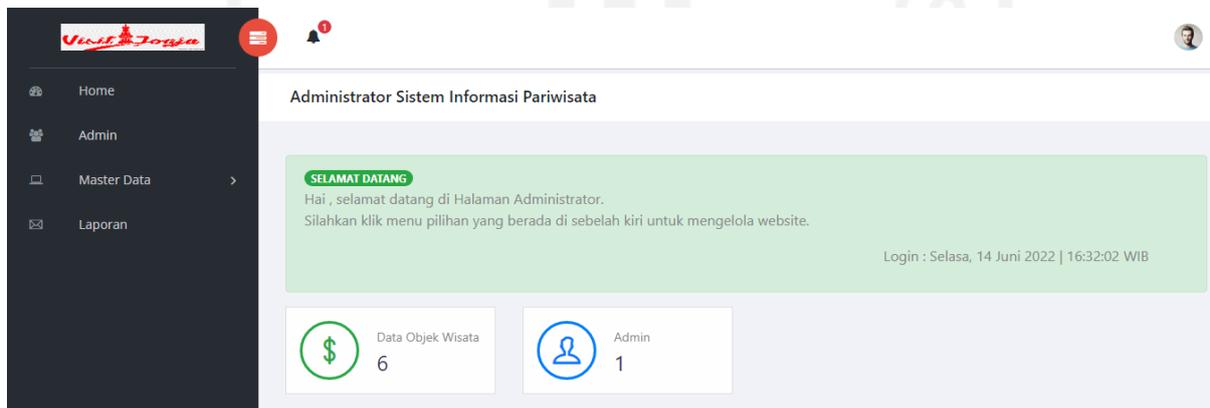
Gambar 4.1 Tampilan Halaman *Form Login User*

Halaman *form login user* merupakan halaman yang akan digunakan oleh *user* yakni admin agar dapat masuk ke sistem. *User* diminta untuk memasukkan *username* dan *password* untuk selanjutnya akan dilakukan validasi akun. Jika *username* dan *password* yang dimasukkan benar, akan diarahkan ke halaman selanjutnya yaitu halaman *home* admin tetapi jika salah maka akan muncul berupa peringatan. Tampilan peringatan jika *username* atau *password* yang dimasukkan tidak benar atau salah seperti ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Tampilan Peringatan Jika *Username* atau *Password* Salah

Setelah proses *login* berhasil, *user* akan diarahkan ke halaman *home*. Halaman *home* merupakan halaman yang pertama terbuka setelah *user* berhasil masuk ke sistem. Halaman ini berisi ucapan selamat datang dan waktu *login user*. Tampilan halaman *home* admin ditunjukkan pada Gambar 4.3.

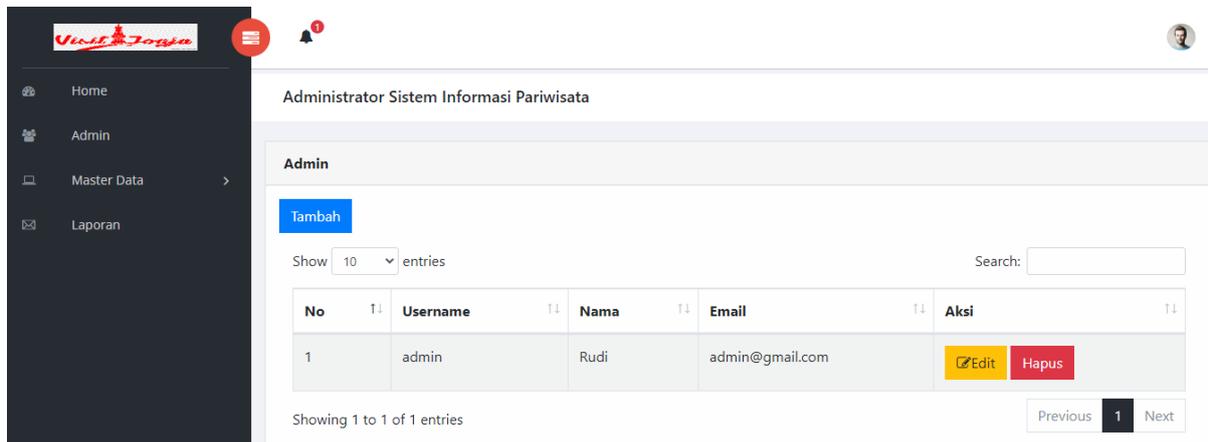


Gambar 4.3 Tampilan Halaman *Home*

Halaman *home* ini juga menampilkan informasi tentang data jumlah objek wisata. Selain itu ditampillkan juga data jumlah admin. Halaman ini menampilkan profil *user*. Pada bagian *header* terdapat notifikasi yang akan memberikan informasi kepada admin jika ada data SOS yang diinputkan oleh masyarakat melalui web ini.

b. Halaman Data Admin

Halaman data admin merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengolah data admin. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data admin yang telah diinput. Halaman admin hanya dapat diakses oleh admin. Tampilan halaman data admin seperti pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Admin

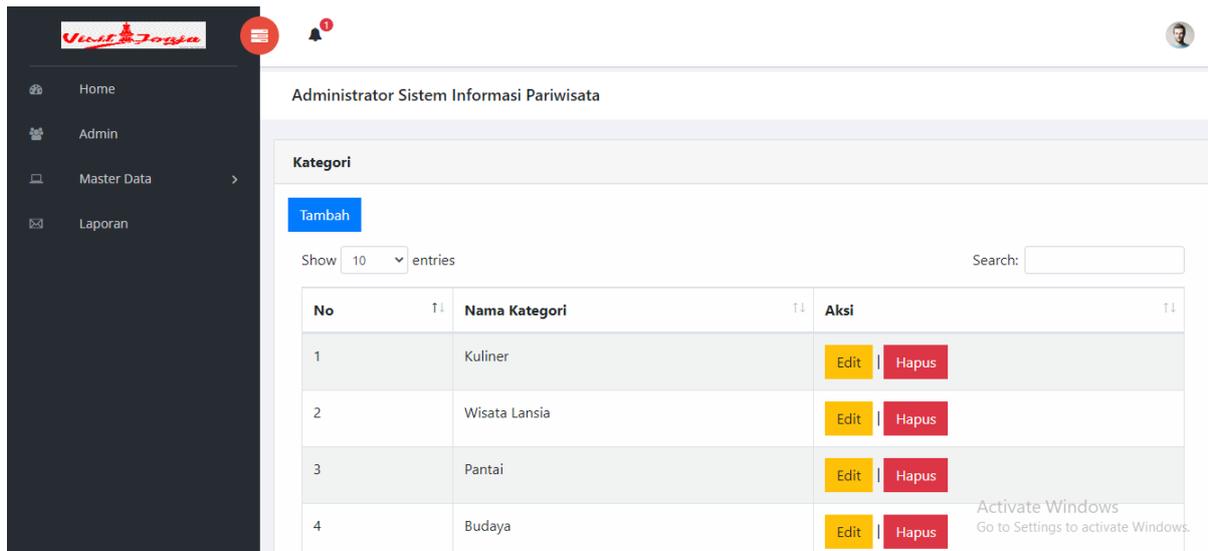
Pada halaman data admin terdapat menu tambah yang berfungsi untuk menambah data admin seperti nama, *email*, ataupun *username*. Jika *user* sudah selesai melakukan tambah data maka tekan menu simpan untuk proses tambah data. Dalam menu ini juga terdapat menu *edit* yang berfungsi untuk mengubah data admin. Jika salah satu *form* tidak terisi maka akan muncul peringatan untuk mengisi *form* tersebut. Tampilan halaman tambah data admin seperti pada Gambar 4.5.

The image shows a web application interface for an administrator. On the left is a dark sidebar with a menu containing 'Home', 'Admin', 'Master Data', and 'Laporan'. The main area is titled 'Administrator Sistem Informasi Pariwisata' and contains a form titled 'Tambah Admin'. The form has a heading 'Admin' and four input fields: 'Username', 'Password', 'Nama', and 'Email'. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Simpan' button and a red 'Batal' button.

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Tambah Admin

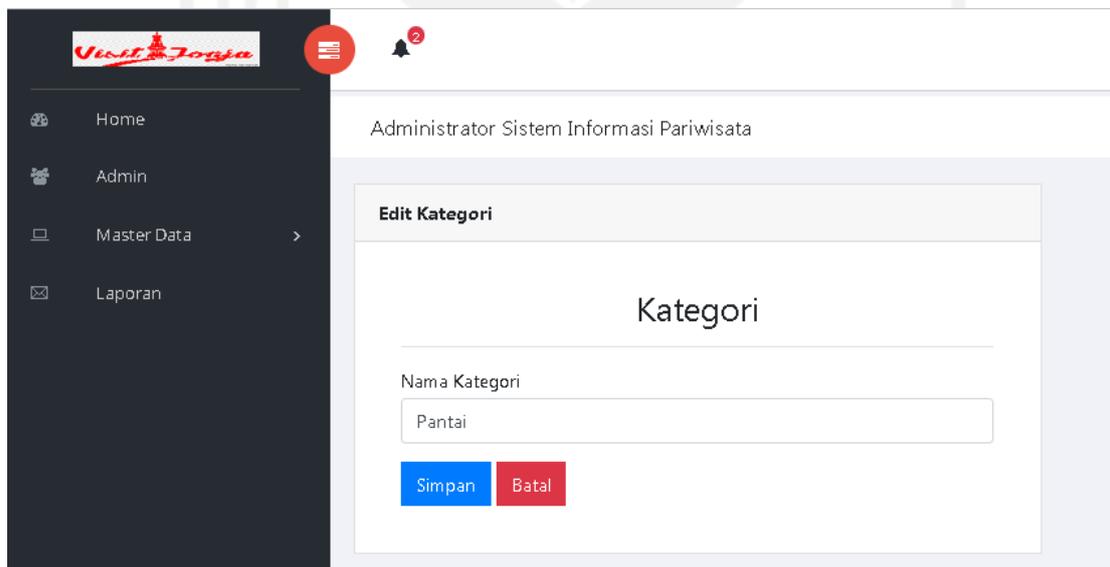
c. Halaman Data Kategori

Halaman data kategori merupakan halaman untuk mengelola data kategori wisata yang digunakan oleh admin. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data kategori yang telah diinput. Halaman data kategori hanya bisa diakses oleh admin. Tampilan halaman data kategori seperti pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Kategori

Pada halaman data kategori terdapat menu *edit* yang berfungsi untuk mengubah data kategori seperti nama kategori. Jika *user* sudah selesai melakukan *update* data maka tekan menu *update* untuk proses *update* data. Tampilan halaman *edit* data kategori ditunjukkan seperti pada Gambar 4.7.

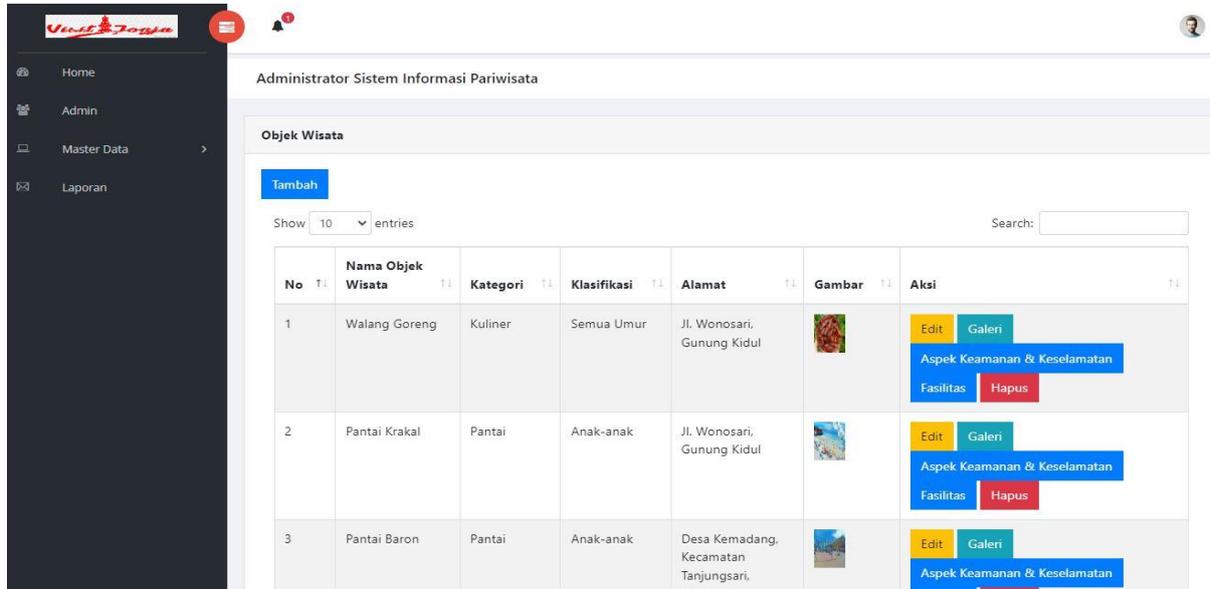


Gambar 4.7 Tampilan Halaman *Edit* Kategori

Dalam menu ini juga terdapat menu tambah yang berfungsi untuk menambah data kategori. Jika salah satu *form* tidak terisi, akan muncul peringatan untuk mengisi *form* tersebut.

d. Halaman Data Objek Wisata

Halaman data objek wisata merupakan halaman untuk mengelola data objek wisata yang digunakan oleh admin. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data objek wisata yang telah diinput. Tampilan halaman data objek wisata seperti pada Gambar 4.8.



No	Nama Objek Wisata	Kategori	Klasifikasi	Alamat	Gambar	Aksi
1	Walang Goreng	Kuliner	Semua Umur	Jl. Wonosari, Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Fasilitas Hapus
2	Pantai Krakal	Pantai	Anak-anak	Jl. Wonosari, Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Fasilitas Hapus
3	Pantai Baron	Pantai	Anak-anak	Desa Kemandang, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten...		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Objek Wisata

Pada halaman data objek wisata terdapat menu tambah yang berfungsi untuk menambah data objek wisata seperti nama, kategori, deskripsi, dan gambar. Jika *user* sudah selesai melakukan tambah data maka tekan menu simpan untuk proses tambah data. Dalam menu ini juga terdapat menu *edit* yang berfungsi untuk mengubah data objek wisata. Jika salah satu *form* tidak terisi maka akan muncul peringatan untuk mengisi *form* tersebut. Tampilan halaman tambah data objek wisata seperti pada Gambar 4.9.

Tambah Objek Wisata

Nama Objek Wisata

Kategori

- Pilih Kategori -

Klasifikasi

- Pilih klasifikasi -

Alamat

Deskripsi

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tambah Objek Wisata

Setelah proses tambah data objek wisata, admin dapat menambahkan gambar wisata melalui menu galeri. Halaman ini digunakan untuk menambahkan gambar wisata jika terdapat lebih dari satu gambar yang akan dimasukkan ke sistem. Menu hapus digunakan untuk menghapus gambar yang ada. Tampilan *form input* galeri ditunjukkan pada Gambar 4.10.

Administrator Sistem Informasi Parwisata

Galeri Objek Wisata

Upload Gambar

No file selected.

Pastikan File yang diupload berekstensi *JPG atau *JPEG dan berukuran 116px X 46px.

Galeri Objek Wisata Pantai Parangtritis

Show 10 entries

Search:

No	Gambar	Aksi
No data available in table		

Showing 0 to 0 of 0 entries

Gambar 4.10 Tampilan Halaman Tambah Galeri

Menu aspek keamanan dan keselamatan merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola data aspek keamanan dan keselamatan di setiap objek wisata. Aspek keamanan dan keselamatan ini berupa informasi keamanan objek wisata, informasi rute jalan

menuju fasilitas umum, rumah sakit, puskesmas, polres dan polsek terdekat ataupun yang lain, informasi bencana, serta imbauan kepada wisatawan agar lebih berhati-hati dalam melakukan wisata ke objek wisata. Imbauan ini bisa berupa petunjuk, larangan atau yang lainnya. Tampilan halaman pengelolaan data aspek keamanan dan keselamatan ditunjukkan pada Gambar 4.11.

Aspek Keamanan & Keselamatan Objek Wisata Pantai Baron

Show entries Search:

No	Nama Aspek	Jenis Aspek	Aksi
1	Informasi Keamanan	Keamanan	Edit Hapus
2	Informasi Bencana	Keselamatan	Edit Hapus
3	Rute Menuju RS	Keselamatan	Edit Hapus
4	Rute Menuju Kepolisian	Keamanan	Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Aspek Keamanan dan Keselamatan

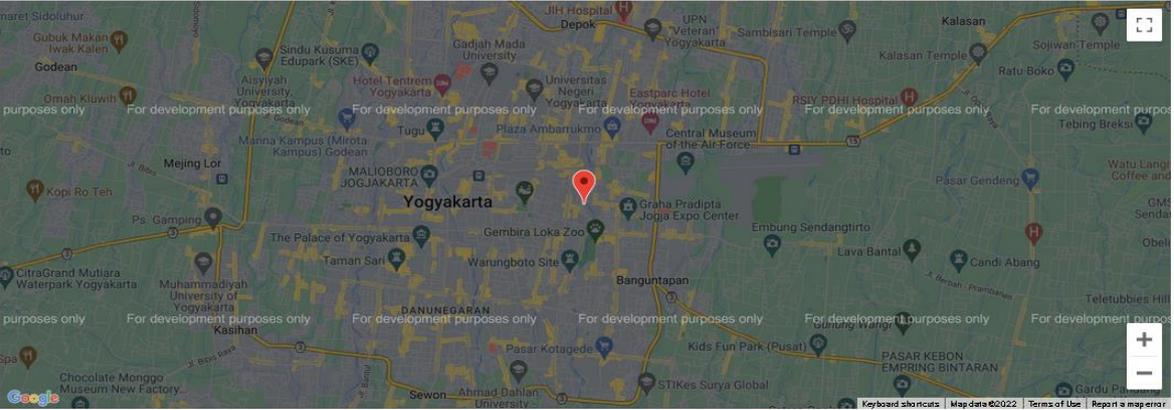
Menu fasilitas merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk mengelola data fasilitas yang ada di objek wisata seperti rute menuju fasilitas umum, rumah sakit, puskesmas, polres dan polsek terdekat ataupun yang lain. Tampilan rute ini hanya berupa titik/*point* yang ditampilkan melalui Google Maps. Tampilan halaman pengelolaan fasilitas ditunjukkan pada Gambar 4.12.

Administrator Sistem Informasi Pariwisata

Fasilitas

Nama Fasilitas

Maps



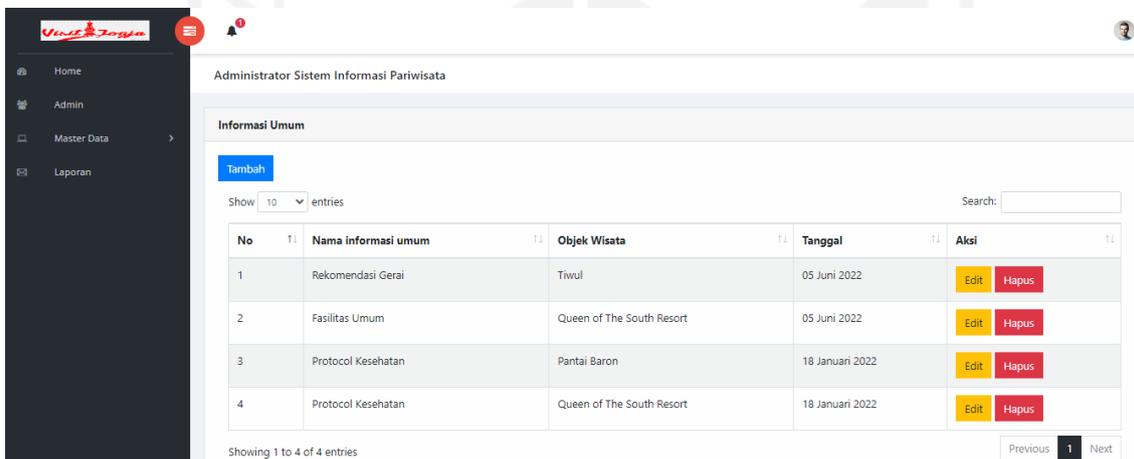
Titik Latitude

Gambar 4.12 Tampilan Halaman Pengelolaan Data Fasilitas

Untuk memberikan titik koordinat *latitude* dan *longitude* bisa dilakukan dengan cara menggeser ikon *point* maupun mengisi *form latitude* dan *longitude* secara manual. Jika dilakukan dengan cara menggeser ikon *point* maka *form latitude* dan *longitude* akan terisi secara otomatis.

e. Halaman Data Informasi Umum

Halaman data informasi umum merupakan halaman untuk mengelola data informasi umum yang digunakan oleh admin. Pada halaman ini admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data informasi umum yang telah diinput. Halaman data informasi umum hanya bisa diakses oleh admin. Tampilan halaman data informasi umum seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Halaman Data Informasi Umum

Pada halaman data informasi umum terdapat menu *edit* yang berfungsi untuk mengubah data informasi umum seperti judul, keterangan, dan gambar. Jika *user* sudah selesai melakukan *update* data maka tekan menu *update* untuk proses *update* data. Tampilan halaman *edit* data informasi umum ditunjukkan seperti pada Gambar 4.14.

Edit Informasi Umum

Nama informasi umum

Objek Wisata

Keterangan

Dikarenakan banyaknya gerai yang menjual Tiwul, berikut beberapa rekomendasi gerai Tiwul yang dapat dicoba :

1. Tiwul Ayu Mbok Sum (Jl. Mangunan KM.4.5, RT.15, Mangunan, Dlingo, Bantul)
2. Gathot Tiwul Mbah Hadi (Jl. Sangaji, utara Tugu Yogyakarta, Cokrodiningratan, Kec. Jetis, Kota Yogyakarta)
3. Tiwul Tamplek Sego Abang (Jl. Munggur, Demangan, Kec. Gondokusuman, Kota Yogyakarta)
4. Gathot Tiwul Yu Tum (Jl. Pramuka No.36, Pandansari, Wonosari, Gunung Kidul)
5. Tiwul Bu Sum (Jl. Imogiri - Dlingo, Cempluk, Mangunan, Dlingo, Bantul)

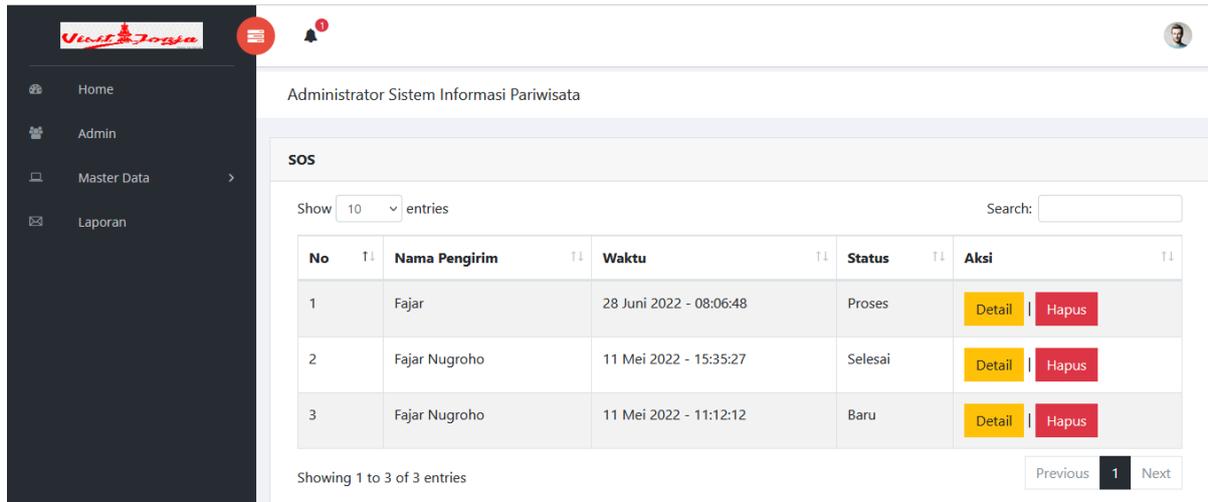
Path: Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Gambar 4.14 Tampilan Halaman *Edit* Informasi Umum

Dalam menu ini juga terdapat menu tambah yang berfungsi untuk menambah data informasi umum. Jika salah satu *form* tidak terisi, akan muncul peringatan untuk mengisi *form* tersebut.

f. Halaman Pengelolaan Data SOS

Halaman data SOS merupakan halaman untuk mengelola data SOS yang dikirimkan oleh wisatawan. Jika admin melihat detail SOS, status data SOS akan berubah menjadi sudah proses jika admin sedang memproses data SOS tersebut dan akan berubah menjadi selesai jika admin sudah melakukan tindakan. Pada halaman ini admin dapat menghapus data SOS yang telah diinput. Fitur SOS pada sistem ini baru sebatas *input* data dari wisatawan saja sedangkan untuk penangannya di luar sistem. Tampilan halaman data SOS seperti pada Gambar 4.15.

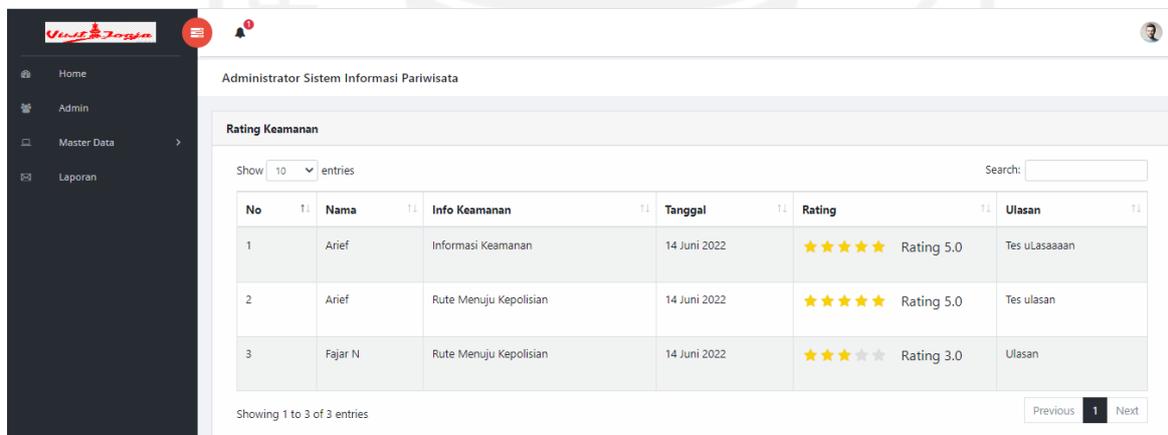


No	Nama Pengirim	Waktu	Status	Aksi
1	Fajar	28 Juni 2022 - 08:06:48	Proses	Detail Hapus
2	Fajar Nugroho	11 Mei 2022 - 15:35:27	Selesai	Detail Hapus
3	Fajar Nugroho	11 Mei 2022 - 11:12:12	Baru	Detail Hapus

Gambar 4.15 Tampilan Halaman Data SOS

g. Halaman Pengelolaan Data Rating Keamanan

Halaman data rating keamanan digunakan admin untuk melihat data rating dan ulasan keamanan yang diinputkan oleh wisatawan. Tampilan halaman data rating keamanan seperti pada Gambar 4.16.



No	Nama	Info Keamanan	Tanggal	Rating	Ulasan
1	Arief	Informasi Keamanan	14 Juni 2022	★★★★★ Rating 5.0	Tes ulasaaan
2	Arief	Rute Menuju Kepolisian	14 Juni 2022	★★★★★ Rating 5.0	Tes ulasan
3	Fajar N	Rute Menuju Kepolisian	14 Juni 2022	★★★☆☆ Rating 3.0	Ulasan

Gambar 4.16 Tampilan Halaman Data Rating Keamanan

h. Halaman Laporan

Halaman laporan menampilkan laporan objek wisata dan rating untuk setiap objek wisata. Laporan objek wisata menampilkan semua data objek wisata yang sudah diinputkan oleh admin. Tampilan hasil cetak laporan objek wisata ditunjukkan pada Gambar 4.17.

Sistem Informasi Pariwisata

Yogyakarta

Laporan Obyek Wisata

No	Nama Objek Wisata	Kategori	Alamat
1	Walang Goreng	Kuliner	Jl. Wonosari, Gunung Kidul
2	Pantai Krakal	Pantai	Jl. Wonosari, Gunung Kidul
3	Pantai Baron	Pantai	Desa Kemadang, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul
4	Queen of The South Resort	Pantai	Jl. Parangrejo No.13 Parang Reja Girijati, Purwosari, Gunung Kidul
5	Tiwul	Kuliner	Jl. Wonosari, Gunung Kidul
6	Pesanggrahan Gembirwati	Budaya	Dusun Watugajah, Desa Girijati, Kecamatan Panggang

Yogyakarta, 28 Juni 2022

()

Gambar 4.17 Tampilan Hasil Cetak Laporan Objek Wisata

Laporan rating objek wisata merupakan nilai rating yang didapatkan oleh setiap objek wisata. Nilai rating ini diinputkan oleh wisatawan melalui web. Tampilan hasil cetak laporan rating objek wisata ditunjukkan pada Gambar 4.18.

Sistem Informasi Pariwisata

Yogyakarta

Laporan Rating Obyek Wisata

No	Nama Objek Wisata	Rating
1	Queen of The South Resort	4
2	Tiwul	4
3	Pantai Baron	3.333333333333335
4	Pesanggrahan Gembirwati	3.25

Yogyakarta, 14 Juni 2022

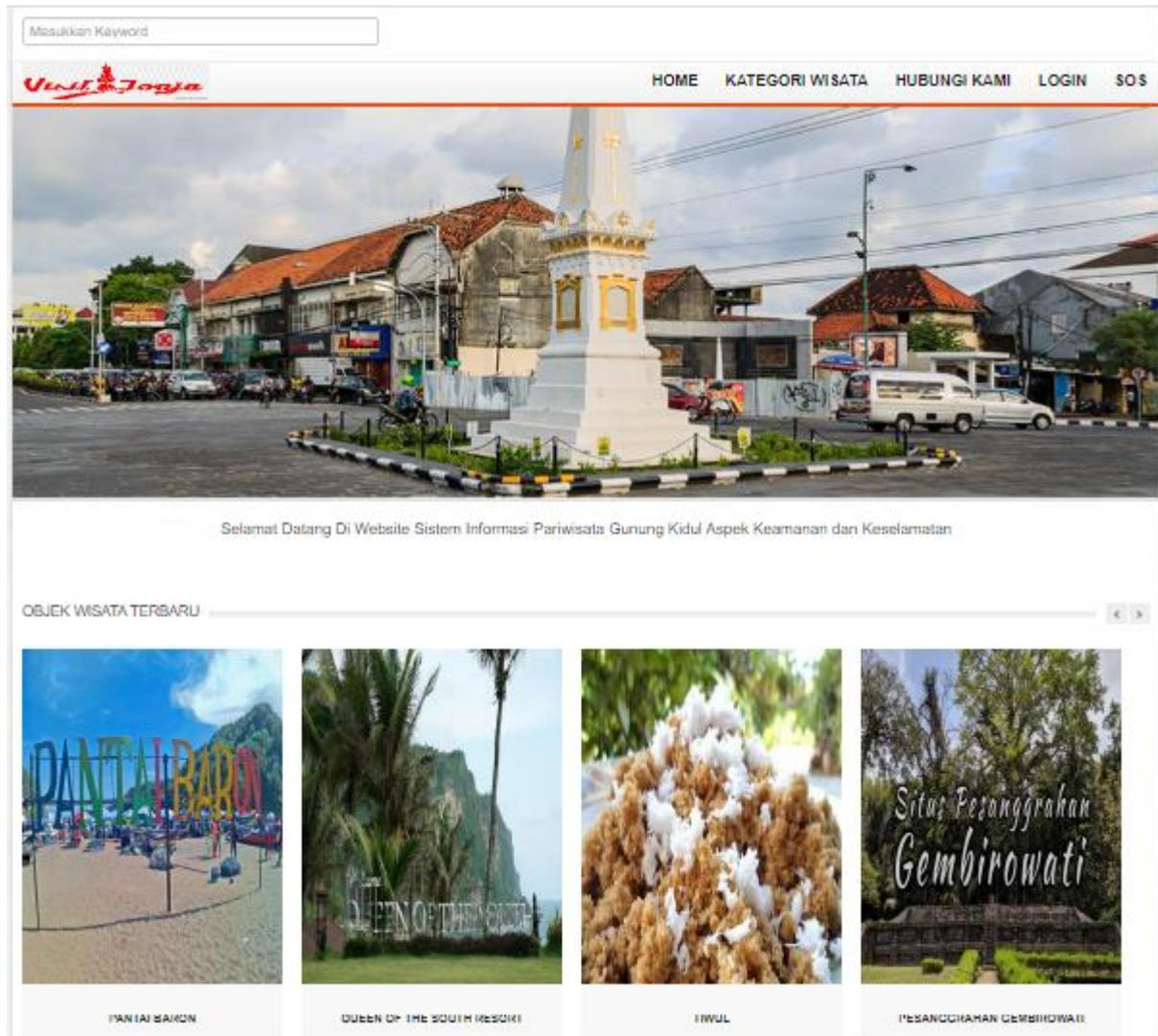
()

Gambar 4.18 Tampilan Hasil Cetak Laporan Rating Objek Wisata

4.1.2 Bagian Wisatawan

a. Halaman *Home* Publik

Halaman *home* publik pada sistem ini berisi informasi mengenai daftar objek wisata, kategori, dan halaman hubungi kami. Tampilan halaman *home* publik dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Gambar 4.19 Tampilan Halaman *Home* Publik

Pada halaman *home* menampilkan semua data objek wisata. Data penyedia jasa tersebut bisa ditampilkan berdasarkan data kategori. Wisatawan juga dapat melihat menu detail untuk melihat terlebih dahulu detail objek wisata.

b. Halaman *Login* Wisatawan

Halaman *form login* wisatawan adalah halaman yang digunakan oleh wisatawan untuk dapat memberikan nilai rating. Wisatawan akan diminta untuk memasukkan *email* dan

password kemudian dilakukan validasi akun. Jika *email* dan *password* yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke halaman *home* tetapi jika salah maka akan muncul peringatan. Tampilan halaman *login* wisatawan dapat dilihat pada Gambar 4.20.

The screenshot shows a web interface for a tourism information system. At the top, there is a navigation bar with links: HOME, KATEGORI WISATA, HUBUNGI KAMI, LOGIN, and SOS. Below the navigation bar, a welcome message reads: "Selamat Datang Di Website Sistem Informasi Pariwisata Gunung Kidul Aspek Keamanan dan Keselamatan". The main content area is split into two columns. The left column is titled "LOGIN FORM" and contains the text "Silahkan Login Jika Anda sudah terdaftar sebagai Wisatawan." followed by input fields for "Email" (with placeholder "Enter your email") and "Password" (with placeholder "Enter your password"), and a "Login" button. The right column is titled "REGISTER FORM" and contains the text "Silahkan Isi Form dibawah ini untuk mendaftar sebagai Wisatawan." followed by input fields for "Nama Lengkap" (with placeholder "Silahkan masukkan nama Anda"), "Email" (with placeholder "Silahkan masukkan Email Anda"), and "Password" (with placeholder "Masukkan Password Anda"). Below the password field is a second "Masukkan Password Lagi" field and a "Buat Akun" button. A note at the bottom of the register form says "Pastikan Semua form sudah Anda isi secara benar dan lengkap." The footer of the page has a dark background with the text "Navigation" and a logo, with links for "Home" and "Hubungi Kami".

Gambar 4.20 Tampilan Halaman *Login* Publik

Halaman *register* merupakan halaman yang digunakan oleh pengunjung web untuk mendaftar sebagai wisatawan. Halaman ini berisi *form* nama, *email*, dan *password*. *Form register* mempunyai validasi data seperti nama tidak boleh mengandung karakter angka dan *email* harus diisi sesuai format *email*. Jika pengisian data sudah selesai maka dilanjutkan dengan menekan tombol *register* dan akan muncul notifikasi bahwa pendaftaran berhasil.

c. Halaman Detail Objek Wisata

Halaman detail objek wisata merupakan halaman yang menampilkan informasi secara detail dari setiap objek wisata yang telah ditampilkan secara *thumbnail* pada halaman *home*. Melalui halaman ini, wisatawan dapat mengetahui detail objek wisata seperti nama objek wisata, kategori, klasifikasi objek wisata, alamat, keterangan, dan gambar objek wisata tersebut. Penentuan kategori klasifikasi pada objek wisata melalui diskusi dengan pihak

terkait yakni Dinas Pariwisata Gunung Kidul, dan kategori klasifikasinya yaitu anak-anak, lansia, dan semua umur. Menu rating digunakan oleh wisatawan untuk memberikan rating terhadap objek wisata ini. Tampilan halaman detail objek wisata dapat dilihat pada Gambar 4.21.

DETAIL OBJEK WISATA






Nama Objek Wisata: Pantai Baron
Kategori: Pantai
Klasifikasi:  Anak-anak
Alamat: Desa Kemadang, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul
Rating 4.0 

Anda Harus login Dulu Untuk Memberikan Rating

Pantai Baron (bahasa Jawa: ꦥꦤꦠꦶꦧꦫꦺꦤ꧀, *Pasisir Baron*) adalah salah satu objek wisata berupa pantai yang terletak di **Desa Kemadang, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunungkidul**. Lokasi Pantai Baron dapat ditempuh 40 km dari pusat kota Yogyakarta Asal mula nama Pantai Baron berasal dari nama seorang bangsawan asal **Belanda** yang bernama **Baron Skeber**. Bangsawan tersebut pernah mendaratkan kapalnya di pantai selatan tepatnya di pantai yang saat ini terkenal dengan sebutan Pantai Baron. Jalan menuju objek wisata Pantai Baron cukup baik untuk dilalui kendaraan pribadi, sepeda motor dan bus. Objek wisata Pantai Baron merupakan pantai yang membentuk cekungan. Seperti pantai lainnya, di Pantai Baron tersedia aneka ikan laut beserta olahannya. Ikan yang biasanya dijual di Pantai Baron adalah udang windu, kakap, bawal putih dan tongkol. Pantai Baron memiliki fasilitas berupa tempat pelelangan ikan, wahana permainan anak-anak, perahu bermesin, dan toko **cenderamata**. Buah sirkaya, pisang tanduk, sirsak, dan berbagai macam cenderamata yang terbuat dari kerang laut. Cenderamata berbahan kerang yang banyak dijual di Pantai Baron adalah bros, tirai kerang, lampu hias, cermin berhias karang, figura, dan aneka karakter hewan yang juga terbuat dari kerang laut.

INFORMASI UMUM

Protocol Kesehatan

WISATA TERBARU

 Pantai Baron

 Queen of The South Resort

 Thruul

 Pesanggrahan Gembrowati

Aspek Keamanan
Aspek Keselamatan
Rute

Informasi Keamanan
Pantai Baron memiliki beberapa fasilitas seperti tempat parkir, toilet umum, tempat pelelangan ikan, dan wahana permainan anak-anak, akan tetapi belum memiliki tempat penitipan barang atau pos keamanan, maka dari itu dihimbau untuk pengunjung yang sedang berwisata ke pantai Baron agar tetap waspada&berhati-hati, akan tetapi wilayah pantai baron merupakan wilayah ramah wisatawan, dikarenakan orang setempat rata-rata mencari nafkah di sekitar pantai Baron, pengunjung pun bisa menitipkan barangnya ke pemilik warung yang berada di area parkir, dan tidak direkomendasikan untuk berwisata pada malam hari karena masih minimnya penerangan&belum adanya pos keamanan.

Gambar 4.21 Tampilan Halaman Detail Objek Wisata

Menu SOS digunakan wisatawan jika mengalami keadaan darurat. Data SOS ini akan dikirimkan sistem kepada admin untuk kemudian ditindaklanjuti. Adanya fitur ini diharapkan dapat membantu wisatawan jika dalam keadaan genting maupun terdesak. Tampilan *form* SOS akan muncul ketika pengguna mengklik menu SOS. Tampilan *form* SOS ditunjukkan pada Gambar 4.22.

Gambar 4.22 Tampilan Halaman *Form* SOS

Pada bagian bawah terdapat tiga *tab* yang berisi informasi yang berbeda. *Tab* 1 dan 2 berisi mengenai informasi keamanan objek wisata, informasi rute jalan menuju fasilitas umum, rumah sakit, puskesmas, polres dan polsek terdekat ataupun yang lain, informasi bencana, serta imbauan keamanan dan keselamatan wisatawan pada objek wisata tersebut. Tampilan halaman aspek keamanan dan keselamatan ditunjukkan pada Gambar 4.23.

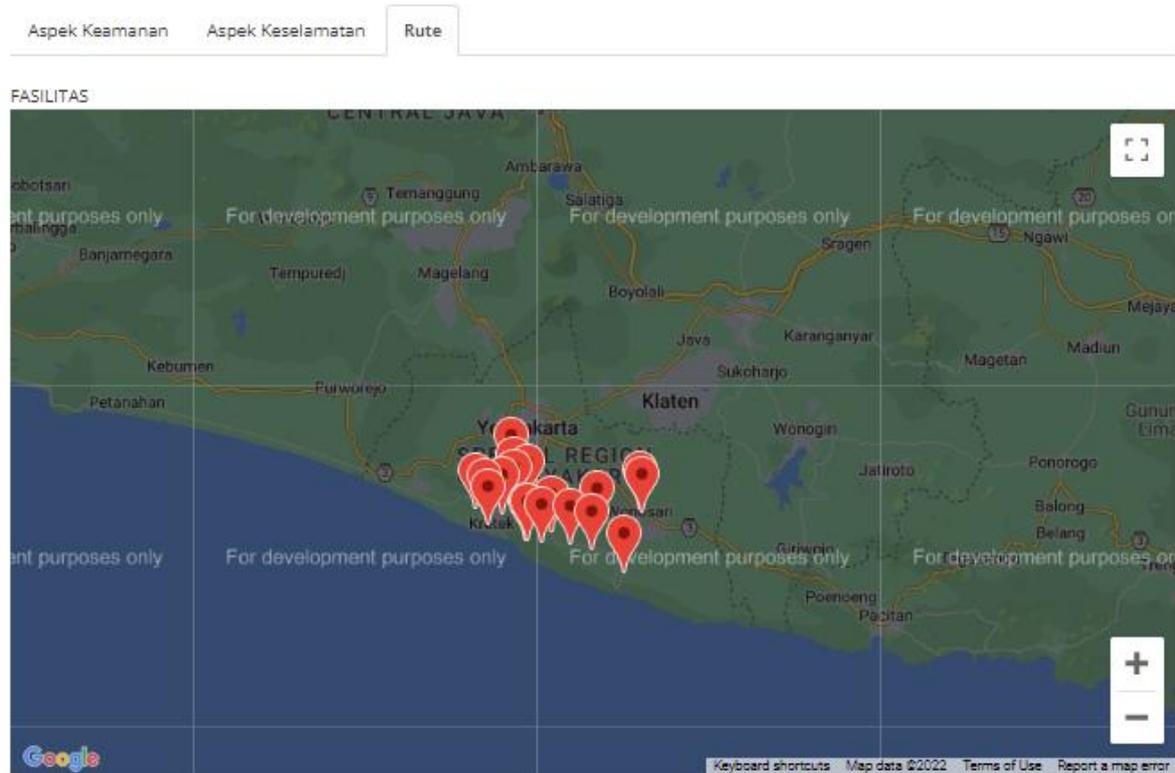
Aspek Keamanan **Aspek Keselamatan** Rute

Informasi Bencana
 Apabila musim hujan telah tiba pengunjung pantai Baron tidak disarankan untuk bermain tepat ditepi pantai, dikarenakan sering terjadinya banjir dari aliran sungai yang bermuara di pantai Baron. Dengan begitu pengunjung dihimbau agar tetap waspada&berhati-hati saat berwisata ke kawasan bibir pantai, dikarenakan daerah pantai Baron juga merupakan pantai Selatan Jawa yang terkenal dengan sering terjadinya curah hujan yang tinggi disertai dengan anginnya yang kencang yang juga menyebabkan ombak laut pasang.

Rute Menuju RS
 Dari pantai Baron terdapat puskesmas terdekat yaitu Puskesmas Tanjungsari yang berlokasi di jl. Baron, Glagah, Kemiri, Tanjungsari, Gunung Kidul dengan jarak sekitar 9.7km. Rutenya bisa masuk menuju jl. Baron/jl. Pantai Sel. Jawa kemudian lanjutkan mengikuti jl. Baron menuju lokasi puskesmas Tanjungsari. Selain itu juga terdapat RSUD Saptosari yang berlokasi di daerah Karang, Jetis, Kec. Saptosari, Kabupaten Gunung Kidul dengan jarak sekitar 14.8km, rutenya belok kiri masuk ke jl. Pantai Sel. Jawa, sekitar 5.5km belok kiri tetap ikuti jl. Pantai Sel. Jawa, kemudian ke arah jl. Raya Paliyan-Saptosari menuju jl. Raya Panggang Wonosari ke lokasi RSUD Saptosari. Adapun kalau menuju RSUD Wonosari yang berjarak sekitar 22.6km dapat mengambil rute masuk ke jl. Baron/jl. Pantai Sel. Jawa, ikuti jl. Baron sekitar 20km, kemudian ke arah jl. Kolonel Sugiyono menuju lokasi RSUD Wonosari yang berlokasi di jl. Taman Bakti No.6, Purbosari, Wonosari, Kec. Wonosari, Kabupaten Gunung Kidul.

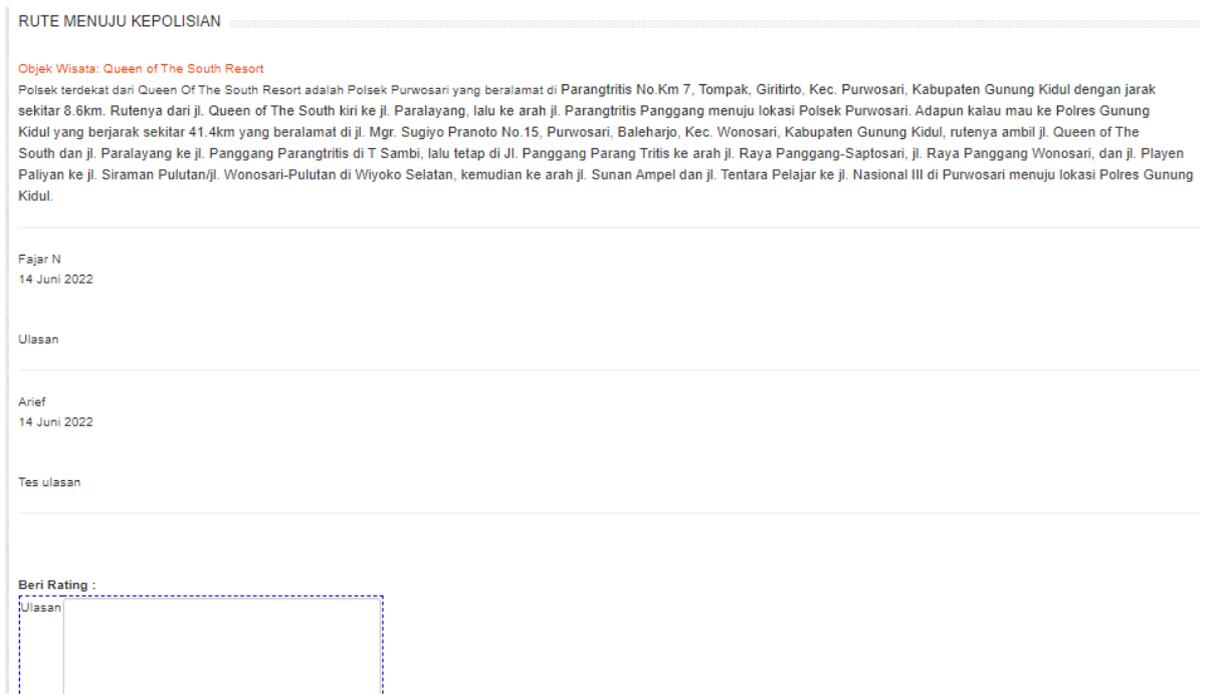
Gambar 4.23 Tampilan Halaman Aspek Kamanan dan Keselamatan

Tab ketiga menampilkan lokasi layanan keamanan dan keselamatan yang terdapat pada sekitar objek wisata. Data ini ditampilkan hanya berupa titik/*point* yang ditampilkan pada Google Maps. Jika wisatawan mengklik titik tersebut, akan muncul nama fasilitas/layanan. Tampilan lokasi layanan pada Google Maps ditunjukkan pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan Halaman Maps Layanan Keamanan dan Keselamatan

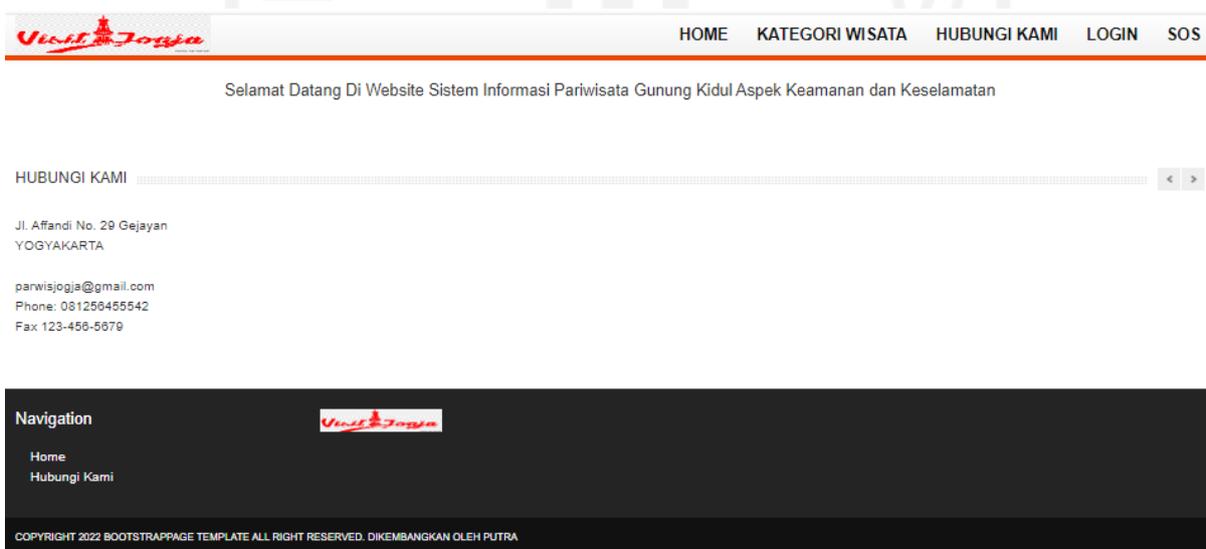
Untuk memberikan ulasan terhadap aspek keamanan, wisatawan harus mengklik salah satu menu aspek keamanan untuk kemudian diarahkan ke halaman detail aspek keamanan. Halaman ini menampilkan informasi secara detail mengenai aspek keamanan tersebut seperti keterangan, dan ulasan pengunjung. Halaman ini juga menampilkan *form* untuk memberikan ulasan pada aspek keamanan. Tampilan halaman detail aspek keamanan ditunjukkan pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Halaman Detail Aspek Keamanan

d. Halaman Hubungi Kami

Halaman hubungi kami merupakan halaman yang menampilkan informasi alamat lengkap dan kontak yang bisa dihubungi agar wisatawan dapat memberikan saran maupun kritik terhadap sistem ini. Tampilan halaman hubungi kami dapat dilihat pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan Halaman Hubungi Kami

4.2 Pengujian

Metode pengujian yang digunakan adalah pengujian fungsionalitas (*black box*) dan pengujian *Cognitive Walkthrough*.

4.2.1 Pengujian *Black Box*

Proses pengujian fungsionalitas dilakukan untuk meminimalisir adanya kesalahan (*error*) dan memastikan sistem yang dikembangkan sudah sesuai dengan yang dibutuhkan oleh *user* serta untuk memastikan sistem sudah sesuai dengan yang telah dirancang sebelumnya.

Pada hasil pengujian fungsionalitas ini berupa sesuai atau tidak sesuai. Jika fitur berfungsi sesuai harapan maka hasil pengujiannya berupa sesuai, jika fitur tidak berfungsi sesuai harapan maka hasil pengujiannya akan berupa tidak sesuai.

Pengujian pada fitur dilakukan kepada semua *user*. Hasil pengujian fungsionalitas pada sistem dapat dilihat pada Tabel 4.1 sampai Tabel 4.10 sebagai berikut:

a. Pengujian *Login Admin*

Tabel 4.1 Tabel Pengujian *Login Admin*

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
<i>User</i> melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form login</i>	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> untuk <i>login</i>	Sistem menampilkan peringatan <i>login</i> gagal dan memberitahu <i>user</i> agar melakukan <i>login</i> ulang	Tidak Sesuai
<i>User</i> memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang bernilai salah	Sistem memberikan peringatan kalau <i>login</i> gagal dan memberi tahu <i>user</i> kalau <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>login</i> gagal dan memberi tahu <i>user</i> kalau <i>username</i> atau <i>password</i> salah	Sesuai
<i>User</i> memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan	Sistem akan mengarahkan <i>user</i> ke halaman <i>home</i>	Sistem akan mengarahkan <i>user</i> ke halaman <i>home</i>	Sesuai

b. Pengujian Kelola Data Admin

Tabel 4.2 Tabel Pengujian Kelola Data Admin

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
<i>User</i> melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> tambah admin	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
<i>User</i> melakukan <i>input field email</i> tidak sesuai dengan format penulisan <i>email</i>	Sistem memberikan peringatan berupa panduan penulisan <i>email</i> kepada <i>user</i>	Sistem menampilkan peringatan berupa panduan penulisan <i>email</i> kepada <i>user</i>	Sesuai
<i>User</i> memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form</i> tambah admin	Sistem akan memberikan pemberitahuan data berhasil disimpan	Sistem akan memberikan pemberitahuan data berhasil disimpan	Sesuai

c. Pengujian Kelola Data Kategori

Tabel 4.3 Tabel Pengujian Kelola Data Kategori

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> tambah kategori	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
Admin memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form</i> tambah kategori	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan kategori	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan kategori	Sesuai

d. Pengujian Kelola Data Klasifikasi

Tabel 4.4 Tabel Pengujian Kelola Data Klasifikasi

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> tambah klasifikasi	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
Admin memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form</i> tambah klasifikasi	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan klasifikasi	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan klasifikasi	Sesuai

e. Pengujian Kelola Data Objek Wisata

Tabel 4.5 Tabel Pengujian Kelola Data Klasifikasi

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> pilih kategori objek wisata	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih kategori objek wisata yang tersedia	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih kategori objek wisata yang tersedia	Sesuai
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> pilih klasifikasi objek wisata	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih klasifikasi objek wisata yang tersedia	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih klasifikasi objek wisata yang tersedia	Sesuai
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form upload</i> gambar galeri	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih <i>file</i> untuk di- <i>upload</i>	Sistem melakukan penyimpanan data kosong dan menampilkan gambar berwarna hitam pada daftar gambar galeri	Tidak Sesuai
Admin melakukan klik pada tombol batal untuk tidak menambahkan gambar pada <i>form upload</i> gambar	Sistem kembali ke halaman kelola data objek wisata	Sistem melakukan penyimpanan data kosong dan menampilkan gambar berwarna hitam pada daftar gambar galeri	Tidak Sesuai
Admin melakukan	Sistem memberikan	Sistem menampilkan	Sesuai

<i>input</i> data kosong pada <i>form</i> tambah aspek keamanan dan keselamatan	peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> pilih jenis aspek	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih jenis aspek yang tersedia (keamanan/keselamatan)	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih jenis aspek yang tersedia (keamanan/keselamatan)	Sesuai
Admin menambahkan gambar <i>icon</i> pada <i>form upload icon</i> fasilitas	Sistem menampilkan <i>icon</i> fasilitas sesuai dengan gambar <i>icon</i> yang di- <i>upload user</i>	Sistem menampilkan <i>icon default</i> fasilitas dari Google Maps	Tidak Sesuai

f. Pengujian Kelola Data Informasi Umum

Tabel 4.6 Tabel Pengujian Kelola Informasi Umum

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> tambah informasi umum	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
Admin melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> pilih objek wisata	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih objek wisata yang tersedia	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih objek wisata yang tersedia	Sesuai
Admin memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form</i> tambah informasi umum	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan informasi umum	Sistem langsung menyimpan dan menambahkan informasi umum	Sesuai

g. Pengujian Daftar Akun Wisatawan

Tabel 4.7 Tabel Pengujian Daftar Akun Wisatawan

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
<i>User</i> melakukan <i>input</i> data kosong pada semua <i>form</i>	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i>	Sesuai

pendaftaran wisatawan	kosong	yang kosong	
<i>User</i> memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form</i> pendaftaran wisatawan	Sistem memberitahu <i>user</i> telah berhasil mendaftar dan diarahkan untuk melakukan <i>login</i>	Sistem memberitahu <i>user</i> telah berhasil mendaftar dan diarahkan untuk melakukan <i>login</i>	Sesuai

h. Pengujian *Login* Wisatawan

Tabel 4.8 Tabel Pengujian *Login* Wisatawan

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
<i>User</i> melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form login</i>	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
<i>User</i> melakukan <i>input field email</i> tidak sesuai dengan format penulisan <i>email</i>	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memasukkan <i>email</i> dengan benar	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus memasukkan <i>email</i> dengan benar	Sesuai
<i>User</i> memasukkan <i>input</i> data sesuai <i>field</i> dan sesuai dengan format penulisan pada <i>form login</i>	Sistem memberikan notifikasi kepada <i>user</i> telah berhasil melakukan <i>login</i>	Sistem langsung mengarahkan <i>user</i> ke halaman <i>home</i>	Tidak Sesuai

i. Pengujian Fitur SOS

Tabel 4.9 Tabel Pengujian Fitur SOS

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Wisatawan melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> SOS	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sistem menampilkan peringatan kalau <i>user</i> harus mengisi <i>form</i> yang kosong	Sesuai
Wisatawan melakukan <i>input</i> data kosong pada <i>form</i> pilih kejadian	Sistem memberikan peringatan kalau <i>user</i> harus memilih kejadian yang tersedia	Sistem menampilkan kejadian sesuai urutan kejadian yang terdapat pada <i>form</i>	Tidak Sesuai

pada fitur SOS			
----------------	--	--	--

j. Pengujian Fasilitas Google Maps

Tabel 4.10 Tabel Pengujian Fasilitas Google Maps

Deskripsi Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Yang Diperoleh	Hasil Pengujian (Sesuai/Tidak Sesuai)
Wisatawan melakukan klik pada <i>icon</i> fasilitas Google Maps	Sistem mengarahkan <i>user</i> melihat rute menuju lokasi fasilitas melalui bantuan Google Maps API	Sistem hanya menampilkan nama dan titik lokasi dari fasilitas	Tidak Sesuai

Berdasarkan hasil pengujian terdapat tujuh pengujian yang hasilnya tidak sesuai dengan yang diharapkan dan selebihnya sudah sesuai harapan. Hasil pengujian yang tidak sesuai dengan yang diharapkan dapat dikarenakan beberapa faktor seperti belum adanya API key Google Maps yang berbayar karena dalam penelitian masih menggunakan API key yang gratis, fitur SOS yang belum sepenuhnya terintegrasi dan lainnya.

4.2.2 Pengujian *Cognitive Walkthrough*

Tahap pengujian *Cognitive Walkthrough* ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana *user* dapat berinteraksi dengan sistem untuk mencapai tujuannya. Pengujian akan melibatkan dua orang responden dari pihak Dinas Pariwisata Gunung Kidul yang berperan sebagai admin dan lima orang responden yang berperan sebagai wisatawan. Pengujian dilakukan secara iterasi untuk memaksimalkan nilai keberhasilan pada setiap skenario pengujian.

a. Pengujian Sistem Menggunakan *Cognitive Walkthrough* Iterasi Pertama

Pada pengujian *Cognitive Walkthrough* iterasi pertama, responden akan diminta untuk menyelesaikan *task* yang telah dibuat dalam bentuk skenario. Skenario ini akan menjadi dasar dalam melakukan pengujian usability untuk mengetahui alur dari *user* saat berinteraksi dengan sistem. Pengujian usability dilakukan untuk mengetahui kesulitan dan kemudahan yang dialami oleh *user* saat menggunakan sistem untuk menyelesaikan tujuan mereka. Skenario yang diberikan kepada responden yang berperan sebagai admin dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Skenario Halaman Admin

No	Skenario	Responden	
		1	2
1	Melakukan <i>Login</i>	√	√
2	Mengelola Data Admin	√	√
3	Mengelola Data Kategori Objek Wisata	√	√
4	Mengelola Data Klasifikasi Objek Wisata	√	√
5	Mengelola Data SOS	√	√
6	Mengelola Data Daftar Objek Wisata	√	√
7	Mengelola Aspek Keamanan dan Keselamatan pada Objek Wisata	√	√
8	Mengelola Galeri Objek Wisata	√	√
9	Mengelola Letak Fasilitas pada Google Maps	-	-
10	Melihat Rating dan Ulasan dari wisatawan pada Aspek Keamanan Objek Wisata	√	√
11	Mengelola Data Informasi Umum Objek Wisata	√	√
12	Mengelola Data wisatawan	√	√
13	Mengelola Laporan Objek Wisata	√	√
14	Mengelola Laporan Rating Objek Wisata	√	√
15	Melakukan Logout	√	√
Nilai Keberhasilan (%)		93	93

Hasil skenario yang dilakukan oleh responden pada halaman admin terlihat kedua responden mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tujuannya dengan alasan berikut:

1. Responden 1 mengalami kesulitan memahami maksud dari fitur “fasilitas” yang digunakan untuk mengelola lokasi dari layanan keamanan dan keselamatan yang berlokasi di sekitar objek wisata pada Google Maps.
2. Responden 2 mengalami kesulitan saat akan memasukkan titik koordinat dari lokasi suatu fasilitas karena tidak bisa menentukan titik *latitude* dan titik *longitude*.

Skenario yang diberikan kepada lima orang responden yang berperan sebagai wisatawan dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Hasil Skenario Halaman Wisatawan

No	Skenario	Responden				
		1	2	3	4	5
1	Melakukan Pencarian Objek Wisata	√	√	√	√	√
2	Melihat Objek Wisata yang akan dituju berdasarkan Kategori	√	√	√	√	√

3	Melihat Klasifikasi dari Objek Wisata yang akan dituju	√	√	√	√	√
4	Melihat Detail Objek Wisata	√	√	√	√	√
5	Melihat Informasi Umum Objek Wisata	√	√	√	√	√
6	Melihat Aspek Keamanan dan Keselematan pada Objek Wisata	√	√	√	√	√
7	Melihat Informasi Keamanan Objek Wisata dari sesama wisatawan	-	√	-	-	-
8	Melihat rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan pada Google Maps	-	-	-	-	-
9	Memberikan rating pada Objek Wisata	√	√	√	√	√
10	Memberikan Rating dan Ulasan pada Aspek Keamanan Objek Wisata	-	√	-	-	-
11	Mengakses fitur SOS	√	√	√	√	√
12	Melakukan Pendaftaran untuk user baru	√	√	√	√	√
13	Melakukan <i>Login</i>	√	√	√	√	√
14	Melakukan <i>Logout</i>	√	√	√	√	√
Nilai Keberhasilan (%)		85	92	78	78	85

Hasil skenario yang dilakukan oleh lima orang responden pada halaman wisatawan terlihat kelima responden mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tujuannya dengan alasan berikut:

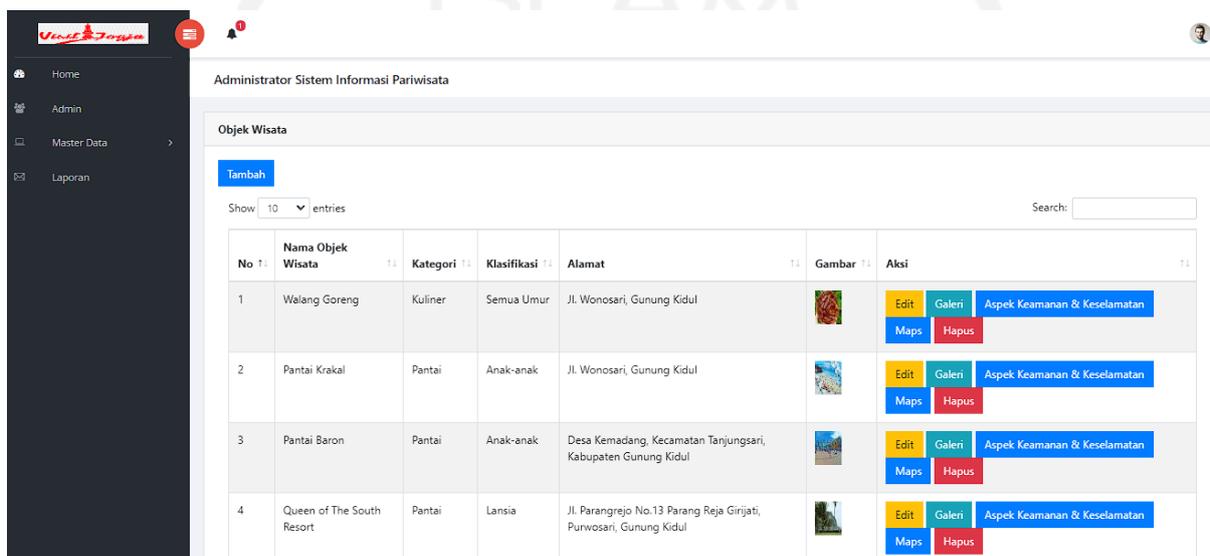
1. Kelima responden mengalami kesulitan saat akan melihat rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan pada objek wisata karena sistem belum bisa menampilkan rute seperti seharusnya.
2. Responden 1,3,4 dan 5 mengalami kesulitan saat akan melihat informasi keamanan pada objek wisata dari sesama pengguna dikarenakan responden tidak mengetahui kalau harus melakukan klik terlebih dahulu pada aspek keamanan untuk melihat detail aspek keamanan dan melihat rating serta ulasan dari sesama wisatawan.
3. Responden 1,3,4 dan 5 mengalami kesulitan saat akan memberikan rating dan ulasan pada aspek keamanan objek wisata, dikarenakan responden tidak mengetahui kalau harus melakukan klik terlebih dahulu pada aspek keamanan untuk melihat detail aspek keamanan dan memberikan rating serta ulasan.

b. Hasil Evaluasi Pengujian Sistem Iterasi Pertama *Cognitive Walkthrough*

Berikut adalah tampilan sistem hasil evaluasi berdasarkan masalah yang ditemukan pada pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *Cognitive Walkthrough* iterasi pertama. Pada tampilan sistem hasil evaluasi ini diharapkan responden dapat dengan mudah memahami fungsi sistem saat menggunakan sistem. Tampilan yang dievaluasi adalah sebagai berikut:

1. Halaman Data Objek Wisata

Evaluasi halaman data objek wisata ditunjukkan pada Gambar 4.27.



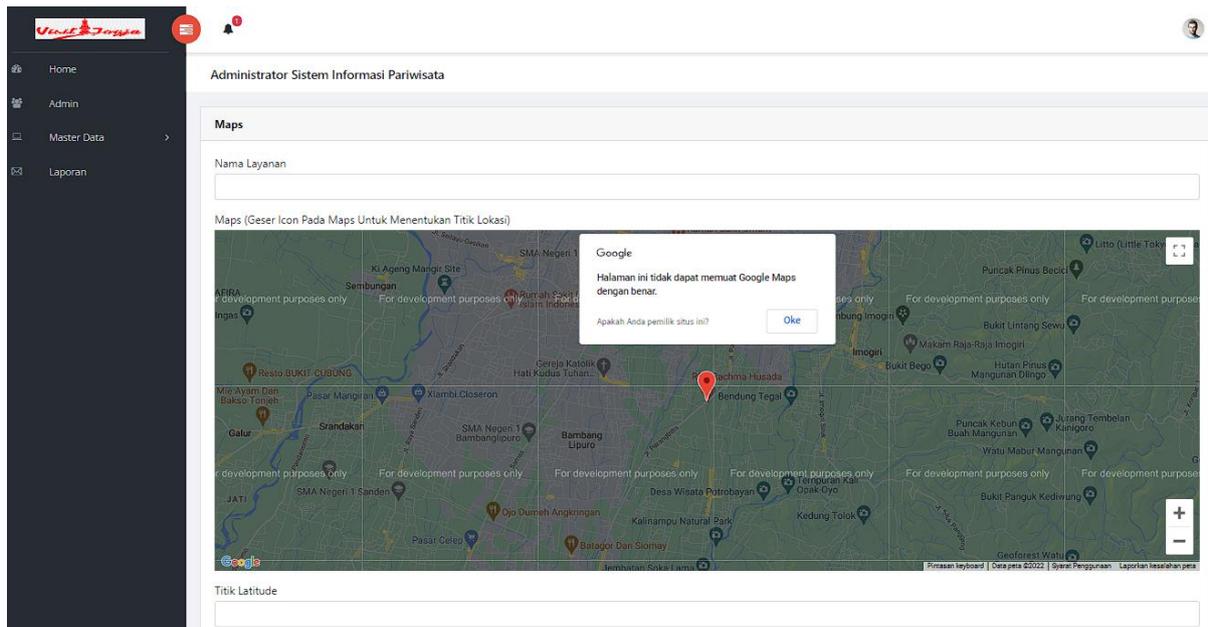
No	Nama Objek Wisata	Kategori	Klasifikasi	Alamat	Gambar	Aksi
1	Walang Goreng	Kuliner	Semua Umur	Jl. Wonosari, Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Maps Hapus
2	Pantai Krakal	Pantai	Anak-anak	Jl. Wonosari, Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Maps Hapus
3	Pantai Baron	Pantai	Anak-anak	Desa Kemadang, Kecamatan Tanjungsari, Kabupaten Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Maps Hapus
4	Queen of The South Resort	Pantai	Lansia	Jl. Parangrejo No.13 Parang Reja Girijati, Purwosari, Gunung Kidul		Edit Galeri Aspek Keamanan & Keselamatan Maps Hapus

Gambar 4.27 Evaluasi Halaman Data Objek Wisata

Masalah yang ditemukan saat pengujian adalah penggunaan kata “fasilitas” pada halaman data objek wisata yang fungsinya dapat dipahami oleh *user*. Pada evaluasi ini dilakukan perbaikan dengan mengubah “fasilitas” menjadi “maps” yang diharapkan dapat lebih mudah dipahami karena kata “maps” lebih sering digunakan dalam bahasa sehari-hari.

2. Halaman Pengelolaan Data Fasilitas

Evaluasi halaman pengelolaan data fasilitas ditunjukkan pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Evaluasi Halaman Pengelolaan Data Fasilitas

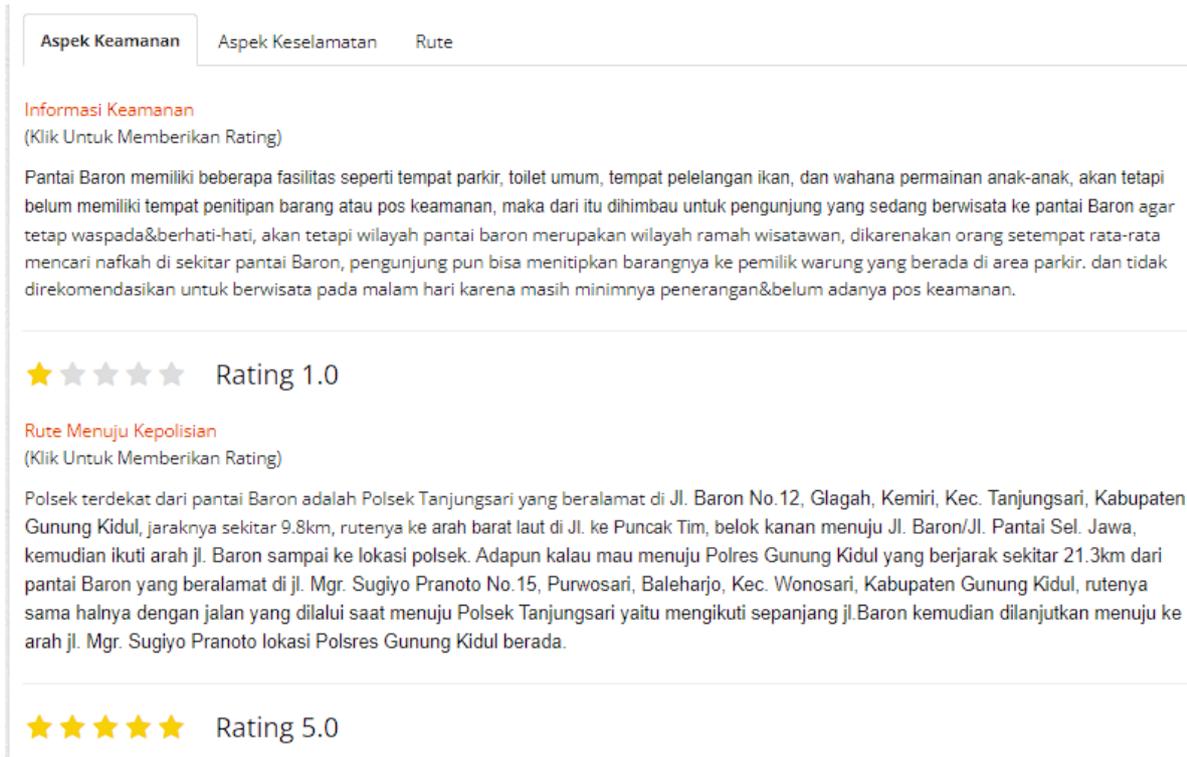
Masalah yang ditemukan saat pengujian adalah *user* tidak bisa menentukan titik koordinat lokasi layanan keamanan dan keselamatan dengan memasukkan titik *latitude* dan *longitude*. Pada evaluasi ini dilakukan perbaikan dengan menambahkan petunjuk “Geser Icon Pada Maps Untuk Menentukan Titik Lokasi” di atas tampilan maps. Mengubah kata “nama fasilitas” menjadi “nama layanan” karena kata “layanan” lebih sering digunakan dalam kata sehari-hari.

3. Halaman Maps Layanan Keamanan dan Keselamatan Wisatawan

Masalah yang ditemukan saat pengujian adalah wisatawan tidak bisa mengakses rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan menggunakan Google Maps. Wisatawan hanya bisa melihat informasi rute dari informasi pada aspek keamanan dan keselamatan. Solusi dari masalah ini hanya berupa saran yang sudah dimasukkan pada BAB V, karena sampai sekarang, pada halaman ini sistem tetap belum bisa digunakan sesuai harapan *user*.

4. Halaman Aspek Keamanan dan Keselamatan

Evaluasi halaman aspek keamanan dan keselamatan ditunjukkan pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Evaluasi Halaman Aspek Keamanan dan Keselamatan

Masalah yang ditemukan saat pengujian adalah wisatawan kesulitan untuk memberikan rating dan ulasan, serta melihat ulasan dari sesama wisatawan pada layanan aspek keamanan karena tidak mengetahui harus melakukan klik terlebih dahulu pada layanan aspek keamanan yang akan diberikan rating maupun ulasan. Pada evaluasi ini dilakukan perbaikan dengan menambahkan petunjuk di bawah layanan aspek keamanan berupa “Klik Untuk Memberikan Rating” agar wisatawan dapat lebih mudah menggunakan sistem saat akan memberikan rating dan ulasan serta untuk melihat ulasan sesama wisatawan pada layanan aspek keamanan.

c. Pengujian Sistem Menggunakan *Cognitive Walkthrough* Iterasi Kedua

Hasil pengujian sistem iterasi kedua dari skenario pada halaman admin dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4.13 Hasil Pengujian Iterasi Kedua Halaman Admin

No	Skenario	Responden	
		1	2
1	Melakukan <i>Login</i>	√	√
2	Mengelola Data Admin	√	√
3	Mengelola Data Kategori Objek Wisata	√	√

4	Mengelola Data Klasifikasi Objek Wisata	√	√
5	Mengelola Data SOS	√	√
6	Mengelola Data Daftar Objek Wisata	√	√
7	Mengelola Aspek Keamanan dan Keselamatan pada Objek Wisata	√	√
8	Mengelola Galeri Objek Wisata	√	√
9	Mengelola Letak Fasilitas pada Google Maps	√	√
10	Melihat Rating dan Ulasan dari wisatawan pada Aspek Keamanan Objek Wisata	√	√
11	Mengelola Data Informasi Umum Objek Wisata	√	√
12	Mengelola Data wisatawan	√	√
13	Mengelola Laporan Objek Wisata	√	√
14	Mengelola Laporan Rating Objek Wisata	√	√
15	Melakukan Logout	√	√
Nilai Keberhasilan (%)		100	100

Hasil pengujian iterasi kedua pada halaman admin dapat diketahui bahwa semua responden dapat menyelesaikan semua *task* pada skenario halaman admin. Perbaikan yang dilakukan pada evaluasi iterasi pertama halaman admin dapat menyelesaikan masalah yang dialami responden pada pengujian *Cognitive Walkthrough* iterasi pertama.

Hasil pengujian iterasi kedua dari skenario pada halaman wisatawan dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Hasil Pengujian Iterasi Kedua Halaman Wisatawan

No	Skenario	Responden				
		1	2	3	4	5
1	Melakukan Pencarian Objek Wisata	√	√	√	√	√
2	Melihat Objek Wisata yang akan dituju berdasarkan Kategori	√	√	√	√	√
3	Melihat Klasifikasi dari Objek Wisata yang akan dituju	√	√	√	√	√
4	Melihat Detail Objek Wisata	√	√	√	√	√
5	Melihat Informasi Umum Objek Wisata	√	√	√	√	√
6	Melihat Aspek Keamanan dan Keselematan pada Objek Wisata	√	√	√	√	√
7	Melihat Informasi Keamanan Objek Wisata dari sesama wisatawan	√	√	√	√	√

8	Melihat rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan pada Google Maps	-	-	-	-	-
9	Memberikan rating pada Objek Wisata	√	√	√	√	√
10	Memberikan Rating dan Ulasan pada Aspek Keamanan Objek Wisata	√	√	√	√	√
11	Mengakses fitur SOS	√	√	√	√	√
12	Melakukan Pendaftaran untuk <i>user</i> baru	√	√	√	√	√
13	Melakukan <i>Login</i>	√	√	√	√	√
14	Melakukan <i>Logout</i>	√	√	√	√	√
Nilai Keberhasilan (%)		92	92	92	92	92

Hasil pengujian iterasi kedua pada halaman wisatawan terlihat kelima responden masih mengalami kesulitan untuk menyelesaikan tujuannya dengan alasan kelima responden tetap tidak bisa saat akan melihat rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan pada objek wisata menggunakan Google Maps.

d. Hasil Evaluasi Pengujian Sistem Iterasi Kedua *Cognitive Walkthrough*

Berikut adalah tampilan sistem hasil evaluasi berdasarkan masalah yang ditemukan pada pengujian sistem dengan menggunakan pengujian *Cognitive Walkthrough* iterasi kedua. Pada tampilan sistem hasil evaluasi ini diharapkan responden dapat dengan mudah memahami fungsi sistem saat menggunakan sistem. Tampilan yang dievaluasi adalah sebagai berikut:

1. Halaman Maps Layanan Keamanan dan Keselamatan Wisatawan

Masalah yang ditemukan saat pengujian adalah wisatawan tetap tidak bisa mengakses rute menuju lokasi layanan keamanan dan keselamatan menggunakan Google Maps. Wisatawan hanya bisa melihat informasi rute dari informasi pada aspek keamanan dan keselamatan. Solusi dari masalah ini hanya berupa saran yang sudah dimasukkan pada BAB V, karena sampai sekarang, pada halaman ini sistem tetap belum bisa digunakan sesuai harapan *user*.

Pengujian berhenti setelah mendapatkan hasil evaluasi dari pengujian *Cognitive Walkthrough* pada iterasi kedua. Karena nilai keberhasilan hasil evaluasi dari pengujian iterasi kedua sudah sangat maksimal dan pada penelitian ini penulis masih belum bisa memperbaiki masalah pada halaman maps layanan keamanan dan keselamatan pada objek wisata sehingga belum memperoleh nilai keberhasilan 100% atau sempurna.

Untuk mendukung pengujian usabilitas agar lebih maksimal, setelah responden selesai menjalankan skenario, responden diberikan kuesioner sebagai pengukuran usabilitas. Pengukuran ini digunakan untuk mengetahui kepuasan responden terhadap sistem. Hasil pengukuran usabilitas yang dilakukan oleh dua responden yang berperan sebagai admin dapat dilihat pada Tabel 4.15.

Tabel 4.15 Pengukuran Usabilitas Admin

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
Kegunaan							
1	Membantu untuk mengelola informasi objek wisata.			2			3
2	Membantu untuk mengelola informasi aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.		1		1		3
3	Dapat meningkatkan produktivitas karena adanya sistem "Rating" yang diberikan oleh wisatawan.			1	1		3.5
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan admin.			2			3
Kemudahan Penggunaan							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.		1	1			2.5
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.			1	1		3.5
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.			1	1		3.5
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.			1	1		3.5
Kemudahan Mempelajari							
9	Dapat dengan cepat belajar dalam menggunakan sistem.			2			3
10	Fitur yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.			2			3
11	Dapat dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.			1	1		3.5
Kepuasan Pengguna							
12	Saya puas dengan sistem.			1	1		3.5
13	Sistem ini penting bagi saya.		1		1		3
14	Saya membutuhkan sistem ini.			1	1		3.5
Rata-rata skor							3.21

Keterangan Penilaian:

1. SS (Sangat Setuju) diberi nilai 5
2. S (Setuju) diberi nilai 4.
3. CS (Cukup Setuju) diberi nilai 3.
4. KS (Kurang Setuju) diberi nilai 2.
5. TS (Tidak Setuju) diberi nilai 1.

Dari hasil pengukuran usabilitas yang dibagi menjadi empat aspek yakni, kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan mempelajari, dan kepuasan pengguna, yang dilakukan dua orang responden yang berperan sebagai admin dapat diambil kesimpulan bahwa responden cukup puas dengan sistem dengan rata-rata skor 3,21.

Selanjutnya hasil pengukuran usabilitas yang dilakukan oleh lima responden yang berperan sebagai wisatawan dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16 Pengukuran Usabilitas Wisatawan

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
Kegunaan							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					5	5
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.			1	3	1	4
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.			1	2	2	4.2
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.			1	4		3.8
Kemudahan Penggunaan							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.			2	1	2	4
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.			1	1	3	4.4

7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.				3	2	4.4
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.			1	2	2	4.2
Kemudahan Mempelajari							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.				3	2	4.4
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.			1	3	1	4
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.			1	3	1	4
Kepuasan Pengguna							
12	Pengguna puas dengan sistem.			2	3		3.6
13	Sistem ini penting bagi pengguna.				2	3	4.6
Rata-rata skor							4.2

Keterangan Penilaian:

1. SS (Sangat Setuju) diberi nilai 5
2. S (Setuju) diberi nilai 4.
3. CS (Cukup Setuju) diberi nilai 3.
4. KS (Kurang Setuju) diberi nilai 2.
5. TS (Tidak Setuju) diberi nilai 1.

Dari hasil pengukuran usability yang dibagi menjadi empat aspek yakni, kegunaan, kemudahan penggunaan, kemudahan mempelajari, dan kepuasan pengguna, yang dilakukan oleh lima orang responden yang berperan sebagai wisatawan dapat diambil kesimpulan bahwa responden puas dengan sistem dengan rata-rata skor 4,2.

Dokumentasi saat melakukan pengujian dengan dua orang responden yang berperan sebagai admin dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Pengujian Terhadap *User Admin*

Selain itu dokumentasi saat pengujian bersama responden yang berperan sebagai wisatawan dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Pengujian Terhadap *User* Wisatawan

البحر، الاستدراك، الاستدراك، الاستدراك

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan mengenai sistem yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan cara mengembangkan sistem informasi pariwisata yang berfokus pada aspek keamanan dan keselamatan sebagai berikut:

- a. Sistem informasi telah berhasil dibangun dan dilengkapi dengan fitur keamanan dan keselamatan.
- b. Fitur keamanan dan keselamatan yang disediakan oleh sistem informasi antara lain informasi keamanan objek wisata, informasi bencana objek wisata, keterangan rute menuju rumah sakit, keterangan rute menuju kantor polisi, serta informasi keamanan sesama pengguna.
- c. Hasil pengujian *black box* dan usability menunjukkan bahwa sistem informasi yang dibangun sudah sesuai dengan hasil yang diharapkan, serta sistem informasi cukup mudah digunakan dan dipahami oleh *user*.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas dan adanya kendala di waktu yang terbatas dan singkat sehingga masih ada *error/bug* pada sistem dan masih ada fitur yg belum sesuai dengan fungsinya. Oleh karena itu penulis memberikan saran untuk pengembangan sistem agar sistem ke depannya lebih mudah untuk digunakan yaitu:

- a. Menambahkan fitur agen perjalanan.
- b. Menambahkan fitur untuk memilih wisata berdasarkan kabupaten dan kota.
- c. Penyempurnaan fitur untuk melihat maps yang harus diklik dan diperbesar terlebih dahulu serta belum dapat menampilkan rute pada maps.
- d. Penyempurnaan fitur SOS karena pada sistem ini lokasi kejadian pada SOS belum bisa spesifik atau masih dituliskan secara manual.
- e. Bagaimana jika terdapat kasus ada orang iseng yang klik tombol SOS atau asal dalam mengisi *form* SOS?
- f. Bagaimana jika terdapat kasus ada kompetitor yang memberi rating buruk untuk memperburuk citra lokasi tersebut?
- g. Pengembangan aplikasi berbasis *mobile*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjana, I. B. (2015). *Geografi Pariwisata dan Ekonomi Kreatif*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- BPS Kab. Gunung Kidul. (2021, Agustus 18). *BPS Kabupaten Gunungkidul*. Retrieved Agustus 18, 2021, from Badan Pusat Statistik Kabupaten Gunungkidul: <https://gunungkidulkab.bps.go.id/indicator/16/130/1/wisatawan.html>
- Dewa, A. R. (2017). *Pentingnya Aspek Standar Keamanan Wisata Berbasis Kepetualangan Alam Bebas*. Medan: Universitas Sumatra Utara.
- Haykal, M. (2020). *Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Wisata Berbasis Website di Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Pidie*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Khalik, W. (2014). Kajian Kenyamanan dan Keamanan Wisatawan Di Kawasan Pariwisata Kuta Lombok. *JUMPA*, 23-42.
- Nielsen, J. (1994). *Enhancing the Explanatory Power of Usability Heuristics*. New Jersey: Morristown.
- Oscarvile, S. N. (2017). Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Wisatawan Muda Domestik Untuk Berkunjung Ke Pantai Gunungkidul Yogyakarta. *EM201161*, 4-5.
- Persada, A. G., & Anshari, M. (2019). Desain Interaksi Aplikasi Safe Tourism Untuk Perjalanan Wisata Keluarga Di Pulau Lombok Nusa Tenggara Barat. *ICESC*, 10-18.
- Rohmah, Z. M. (2019). *Analisis Keamanan dan Keselamatan Wisatawan Pada Wisata Rafting*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Sanjaya, I. R., Sumertha, I. G., & Nuriada, W. (2018). Upaya Peningkatan Sektor Keamanan dan Keselamatan Dalam Mewujudkan Pariwisata Damai Di Bali. *Jurnal Damai dan Resolusi Konflik*, 1-24.
- Sukamto, R. A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan*. Bandung: Informatika.

LAMPIRAN

Lampiran A: Hasil Kuesioner Admin

Nama : **EMANEGA SINGGAH ANANDIRO**
 Pekerjaan : **ASST DISPATCHER GK**

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu untuk mengelola informasi objek wisata.			✓			
2	Membantu untuk mengelola informasi aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.				✓		
3	Dapat meningkatkan produktifitas karena adanya sistem "Rating" yang diberikan oleh wisatawan.				✓		
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan admin.			✓			
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.			✓			
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahahan.				✓		
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.				✓		
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.				✓		
<i>Ease of Learning</i>							
9	Dapat dengan cepat belajar dalam menggunakan sistem.			✓			
10	Fitur yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.			✓			
11	Dapat dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.				✓		
<i>Satisfaction</i>							
12	Saya puas dengan sistem.				✓		
13	Sistem ini penting bagi saya.				✓		
14	Saya membutuhkan sistem ini.				✓		

Nama : Sofya Hartanto

Pekerjaan : ASN Dinas Perikanan

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda:

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu untuk mengelola informasi objek wisata.			✓			
2	Membantu untuk mengelola informasi aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.		✓				
3	Dapat meningkatkan produktifitas karena adanya sistem "Rating" yang diberikan oleh wisatawan.			✓			
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan admin.			✓			
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.		✓				
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.			✓			
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.			✓			
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.			✓			
<i>Ease of Learning</i>							
9	Dapat dengan cepat belajar dalam menggunakan sistem.			✓			
10	Fitur yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.			✓			
11	Dapat dengan mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.			✓			
<i>Satisfaction</i>							
12	Saya puas dengan sistem.			✓			
13	Sistem ini penting bagi saya.		✓				
14	Saya membutuhkan sistem ini.			✓			

Lampiran B: Hasil Kuesioner Wisatawan

Nama : Nolan Wahyudi
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Asal : Lubuk Linggau

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					✓	
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.					✓	
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.				✓		
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.			✓			
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.				✓		
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.				✓		
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.					✓	
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.					✓	
<i>Ease of Learning</i>							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.				✓		
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.					✓	
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.			✓			
<i>Satisfaction</i>							
12	Pengguna puas dengan sistem.			✓			
13	Sistem ini penting bagi pengguna.				✓		

Nama : Ilham Fachrul Fasya
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Asal : Lampung

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					✓	
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.				✓		
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.				✓		
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.				✓		
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.			✓			
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.			✓			
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.				✓		
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.			✓			
<i>Ease of Learning</i>							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.					✓	
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.				✓		
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.					✓	
<i>Satisfaction</i>							
12	Pengguna puas dengan sistem.			✓			
13	Sistem ini penting bagi pengguna.				✓		

Nama : Taufik Fahmi
Pekerjaan : Swasta
Asal : Sleman, Yogyakarta

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					✓	
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.				✓		
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.					✓	
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.				✓		
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.					✓	
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.					✓	
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.				✓		
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.				✓		
<i>Ease of Learning</i>							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.				✓		
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.				✓		
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.				✓		
<i>Satisfaction</i>							
12	Pengguna puas dengan sistem.				✓		
13	Sistem ini penting bagi pengguna.					✓	

Nama : JULIAM KURNIAWAN
Pekerjaan : MAHASISWA
Asal : JAMBI

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					✓	
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.			✓			
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.			✓			
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.				✓		
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.			✓			
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.					✓	
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.				✓		
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.				✓		
<i>Ease of Learning</i>							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.					✓	
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.			✓			
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.				✓		
<i>Satisfaction</i>							
12	Pengguna puas dengan sistem.				✓		
13	Sistem ini penting bagi pengguna.					✓	

Nama : Bagaskara Yudha Yudhistira
 Pekerjaan : Mahasiswa
 Asal : Bandung

Beri centang pada kolom penilaian di bawah ini sesuai dengan jawaban anda.

No	Variabel	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
<i>Usefulness</i>							
1	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai objek wisata.					✓	
2	Membantu pengguna untuk mendapatkan informasi mengenai aspek keamanan dan keselamatan pada objek wisata.				✓		
3	Membantu pengguna mengetahui rute menuju kepolisian dan rumah sakit.					✓	
4	Sistem sudah sesuai dengan harapan pengguna.				✓		
<i>Ease of Use</i>							
5	Sistem hanya memerlukan sedikit langkah untuk digunakan.					✓	
6	Sistem dapat digunakan tanpa kesusahan.					✓	
7	Tampilan sistem tidak membingungkan saat digunakan.					✓	
8	Fitur di dalam sistem dapat digunakan dengan mudah.					✓	
<i>Ease of Learning</i>							
9	Pengguna cepat belajar dalam menggunakan sistem.				✓		
10	Informasi yang ada di dalam sistem dapat dengan mudah dipahami dan dimengerti.				✓		
11	Pengguna mudah mengingat bagaimana cara menggunakan sistem.				✓		
<i>Satisfaction</i>							
12	Pengguna puas dengan sistem.				✓		
13	Sistem ini penting bagi pengguna.					✓	