

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGUKURAN PERFORMA

OBJEK WISATA GOA

(STUDI KASUS: OBJEK PARIWISATA GOA JOMBLANG)

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun Oleh :

Akhmad Saoqi

20106060039

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1625/Un.02/DST/PP.00.9/08/2024

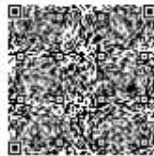
Tugas Akhir dengan judul : Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Performa Objek Wisata Goa (Studi Kasus: Objek Pariwisata Goa Jomblang)

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : AKHMAD SAOQI
Nomor Induk Mahasiswa : 20106060039
Telah diujikan pada : Jumat, 23 Agustus 2024
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Valid ID: 66cc42519baac

Ketua Sidang

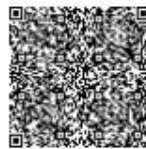
Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T., IPM., ASEAN Eng
SIGNED



Valid ID: 66cc595e8860d

Penguji I

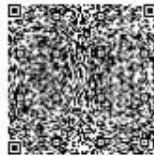
Ir. Titi Sari, S.T., M.Sc., IPM.
SIGNED



Valid ID: 66cc2286daf3b

Penguji II

Herninanjati Paramawardhani, M.Sc.
SIGNED



Valid ID: 66cc492a36493

Yogyakarta, 23 Agustus 2024
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
SIGNED

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp :-

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Akhmad Saoqi

NIM : 20106060039

Judul Skripsi : Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Performa Objek Wisata Goa
(Studi Kasus: Objek Pariwisata Goa Jomblang)

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Industri Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Program Studi Teknik Industri.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi/tugas akhir saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 15 Agustus 2024
Dosen Pembimbing Skripsi,



Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma,
S.T., M.T., IPM
NIP: 198907152015031007

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhmad Saoqi

NIM : 20106060039

Program Studi : Teknik Industri

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa skripsi saya yang berjudul: Perancangan Sistem Informasi Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Performa Objek Wisata Goa (Studi Kasus: Objek Pariwisata Goa Jomblang) adalah asli dari penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi hasil karya orang lain, kecuali bagian tertentu yang saya kutip sebagai bahan acuan dan penguatan argumentasi. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 15 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Akhmad Saoqi
NIM 20106060039

MOTTO

” Berusaha, berdoa, dan ikhlaskan hasilnya merupakan cara saya dalam menyeimbangkan ekspektasi dengan realita dalam kehidupan saya. Lakukanlah segala hal selagi tidak menimbulkan keburukan karena sebagai manusia kita perlu banyak belajar dari berbagai sisi kehidupan. *Learn to be stoic*”

(Akhmad Saoqi)

”Lakukan semua hal sebagai ibadah maka seluruh jalanmu akan dipermudah. Jangan pernah putus dalam berdoa dan jagalah shalatmu.”

(Ibu)

”Jadilah manusia yang memiliki manfaat bagi orang lain”

(Bapak)

”Jangan pernah sekali-kali kita mengeluhkan kehidupan kita karena sama saja dengan Su’ul Adab dengan nikmat yang telah diberikan oleh Allah SWT.”

(Gus Bahaudin Nursalim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan perasaan bahagia dan pasrah penulis haturkan rasa syukur saya sedalam-dalamnya kepada Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis masih diberikan kesehatan jasmani dan rohani serta ketenangan batin sehingga penulis dapat menyelesaikan proses penelitian dengan baik. Ucapan shalawat dan salam penulis curahkan kepada baginda Nabi Agung Muhammad SAW yang penulis nantikan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Skripsi yang telah ditulis oleh penulis merupakan hasil penelitian yang dilakukan di objek pariwisata Goa Jomblang. Penulisan skripsi ini merupakan syarat wajib kelulusan dalam menempuh pendidikan sarjana pada Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Yogyakarta.

Dalam proses penelitian yang telah dilakukan, penulis telah dibantu oleh berbagai pihak. Disini penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih Kepada:

1. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan sepenuhnya baik berupa materil maupun moril kepada penulis sehingga penulis dapat melakukan proses penelitian hingga selesai.
2. Bapak Dr. Ir. Yandra Rahadian Perdana S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Industri.
3. Bapak Ir. Trio Yonathan Teja Kusuma, S.T., M.T., IPM, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan segala bentuk bimbingan dan keilmuannya selama proses penelitian berlangsung.
4. Seluruh dosen Program Studi Teknik Industri, yang telah membimbing dan memberikan keilmuannya.

5. Mba Fathatul Mar'ah dan Mas Muhammad Amin Hidayat, yang selalu memberikan motivasi dan dukungannya.
6. Bapak KH Ridwan Emnur dan Ibu Nyai Hj. Inats Tsuraya, sebagai pengasuh sekaligus orang tua saya selama mondok dan kuliah.
7. Mas Fatkhurrahman dan Mas Ikelik, selaku pengelola objek pariwisata Goa Jomblang yang selalu membantu penulis selama proses penelitian.
8. Ibu Eka Sulistitowati, Mas Amin, Mas Sukiran, dan Bapak Muslim, selaku pakar ahli selama proses penelitian.
9. Bapak Deni Subagya, selaku Analis Objek Pariwisata di Dinas Pariwisata Yogyakarta.
10. Seluruh responden, yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner guna terpenuhinya laporan penelitian ini.
11. Seluruh teman-teman di Pondok Pesantren Al-Kandiyas yang selalu memberikan motivasi.
12. Seluruh teman angkatan 2020 Teknik Industri, yang selalu memberikan dukungan.
13. Anisa Kamalia Fitri, perempuan yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama proses penelitian.
14. Seluruh pihak yang membantu dalam proses penelitian yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari akan adanya kekurangan dalam proses penelitian dan penyusunan skripsi. Penulis membuka kritik dan saran yang membangun guna pengembangan penelitian selanjutnya. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap *Alhamdulillahirabbil'alamin*, ucapan rasa syukur penulis haturkan kepada Allah SWT karena berkah, hidayah, dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul ” Perancangan Sistem Informasi Pengukuran Performa Objek Wisata Goa (Studi Kasus: Objek Pariwisata Goa Jomblang)”. Diharapkan dengan adanya skripsi ini dapat memberikan gambaran kepada pengelola objek pariwisata Goa Jomblang dalam melakukan proses peningkatan performa pariwisata. Penyusunan skripsi ini juga sebagai syarat wajib kelulusan penulis dalam meraih gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Program Studi Teknik Industri, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyajikan hasil dari proses penelitian yang telah dilakukan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungannya. Diharapkan dengan adanya skripsi ini dapat menjadi sumber keilmuan bagi pembaca nantinya walaupun masih banyak kekurangan.

Yogyakarta, 12 Agustus 2024

Akhmad Saoqi

ABSTRAK

Suatu objek pariwisata seringkali tidak memiliki standar penilaian guna menjaga stabilitas performa wisata. Objek pariwisata seringkali sulit untuk mengalami proses pengembangan, hal tersebut disebabkan oleh faktor sistem penilaian performa kondisi wisata yang kurang diperhatikan. Sistem penilaian performa terlebih pada gua berjenis gua karst perlu dibuat sebagai bentuk pengelolaan pada objek pariwisata gua. Goa Jomblang merupakan salah satu gua berjenis karst yang memiliki berbagai potensi bahaya dari aktivitas menuruni gua, menyusuri gua, hingga proses keluar dari dalam gua. Keselamatan wisatawan sangatlah penting melihat kondisi gua karst yang rentan akan banjir dan berbagai risiko lain yang bisa saja terjadi. Melihat permasalahan yang ada pada objek pariwisata Goa Jomblang perlu adanya sistem penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang sebagai bentuk pengaplikasian sustainable tourism. Untuk menunjang proses penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang dirancanglah sistem informasi berbasis *website*. Sistem informasi yang dibuat dengan mengimplementasikan metode *Modified Geosite Assesment Model* (M-GAM). Sebagai bentuk *continous improvement* pada objek pariwisata Goa Jomblang digunakan metode M-GAM yang memiliki dua buah variabel, yaitu *main value* (variabel utama) dan *additional value* (variabel tambahan). Dengan diaplikasikannya sistem informasi penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang, pengelola dapat mengetahui aspek apa yang perlu di evaluasi. Sistem akan secara otomatis memperlihatkan aspek apa saja yang perlu dilakukan evaluasi. Dari hasil sistem informasi yang dibuat didapati *value* VSE dan VFn perlu adanya penanganan lebih lanjut. Terutama pada poin yang memiliki nilai rata-rata terendah yang dibaca oleh sistem yaitu aspek perlindungan goa dan keamanan dalam berwisata (*safety*).

Kata Kunci: Sistem Informasi; M-GAM; *Main Value*; *Additional Value*; Goa Jomblang.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pertanyaan Penelitian	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	7
1.5. Batasan Penelitian	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Penelitian Terdahulu.....	10
2.2. Landasan Teori	14
2.2.1. Pariwisata	14
2.2.2. <i>Sustainable Tourism</i>	20
2.2.3. Sistem Informasi (SI).....	22
2.2.4. <i>Modified Geosite Assesment Model (M-GAM)</i>	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
3.1 Jenis Data	41
3.2 Pengumpulan Data	42
3.2.1. Data Primer	42
3.2.2. Data Sekunder.....	45
3.3 Metode Pengumpulan Data	46

3.4	Metode Pengolahan Data.....	48
3.5	Model Analisis	52
3.6	Diagram Alir.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Perancangan SI	56
4.1.1.	<i>Requirement</i>	56
4.1.2.	<i>Design</i>	61
4.1.3.	<i>Implementation</i>	76
4.1.4.	<i>Verification</i>	79
4.1.5.	<i>Maintenance</i>	79
4.2.	Penilaian M-GAM	79
4.2.1.	Penilaian MV	82
4.2.2.	Penilaian AV	83
4.2.3.	Z-index Matrix M-GAM	84
BAB V PENUTUP.....		86
5.1.	Kesimpulan	86
5.2.	Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA		88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Metode Waterfall.....	24
Gambar 2. 2. Penerapan Use-Case Diagram Pengelolaan Objek Pariwisata.....	28
Gambar 2. 3. DFD Pengelolaan Objek Pariwisata.....	29
Gambar 2. 4. Diagram ERD Web Desa Wisata	31
Gambar 2. 5. Contoh Halaman Website.....	32
Gambar 3. 1. Matrix M-GAM.....	52
Gambar 3. 2. Diagram Alir Penelitian	55
Gambar 4. 1. Diagram UCD	57
Gambar 4. 2. Diagram ERD.....	58
Gambar 4. 3. Diagram DFD Level 0.....	59
Gambar 4. 4. Diagram DFD level 1	60
Gambar 4. 5. Tampilan Home.....	61
Gambar 4. 6. Melakukan Hover Tombol Rate Now	62
Gambar 4. 7. Tampilan Halaman Rate Us	63
Gambar 4. 8. Contoh Pengisian Kuesioner	63
Gambar 4. 9. Tampilan Halaman Safety Rider	64
Gambar 4. 10. Tampilan Halaman Gallery	65
Gambar 4. 11. Tampilan Halaman Contact Us	66
Gambar 4. 12. Tampilan Halaman Preparation.....	67
Gambar 4. 13. Tampilan Halaman Login.....	68
Gambar 4. 14. Tampilan Halaman Registrasi	68
Gambar 4. 15. Tampilan Halaman Registrasi Berhasil.....	69
Gambar 4. 16. Tampilan Halaman Dashboard.....	70
Gambar 4. 17. Tampilan Halaman Data Kuesioner	71
Gambar 4. 18. Tampilan Halaman Matrix MGAM	72
Gambar 4. 19. Proses Penghitungan Nilai M-GAM	73
Gambar 4. 20. Tampilan Matriks M-GAM.....	73
Gambar 4. 21. Tampilan Notifikasi Zindex MGAM dan Tindakan Evaluasi.....	74
Gambar 4. 22. Koding Evaluasi pada salah satu poin pertanyaan MV	75
Gambar 4. 23. Koding Evaluasi pada salah satu poin pertanyaan AV	75
Gambar 4. 24. Proses Logout.....	75

Gambar 4. 25. Testing Halaman Rate Us.....	76
Gambar 4. 26. Testing Halaman Login.....	77
Gambar 4. 27. Testing 1 Halaman Registrasi	78
Gambar 4. 28. Testing 2 Halaman Registrasi	78
Gambar 4. 29. Matrix M-GAM.....	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Riwayat Penelitian	10
Tabel 2. 2. Simbol UCD.....	27
Tabel 2. 3. Simbol DFD	28
Tabel 2. 4. Simbol ERD	30
Tabel 2. 5. Geosite Assesment Model (GAM).....	34
Tabel 2. 6. Nilai Sub-indikator GAM	36
Tabel 3. 1. Kebutuhan Aliran Data	43
Tabel 3. 2. Daftar Nama Pengelola	45
Tabel 3. 3. Perhitungan Subindikator M-GAM	49
Tabel 3. 4. Penentuan Koordinat Z Matrix M-GAM	51
Tabel 4. 2. Tabel Total Rata-rata Tiap Value MV	81
Tabel 4. 3. Tabel Total Rata-rata AV Value VF _n dan VTr.....	81
Tabel 4. 4. Tabel Total Rata-rata AV Value VS _f dan VE _j	81

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 DRAFT KUESIONER	L-1
Lampiran 1. 1. Draft Kuesioner Verifikasi Dinas Pariwisata	L-1
Lampiran 1. 2. Draft Kuesioner Verifikasi Pakar Ekologi dan Konservasi.....	L-8
Lampiran 1. 3. Draft Kuesioner Wisatawan.....	L-13
LAMPIRAN 2 DATA KUESIONER	L-22
Lampiran 2. 1. Data Kuesioner Para Ahli	L-22
Lampiran 2. 2. Data Kuesioner Wisatawan MV	L-52
Lampiran 2. 3. Data Kuesioner Wisatawan AV <i>Value</i> VF _n dan VTr.....	L-55
Lampiran 2. 4. Data Kuesioner Wisatawan AV <i>Value</i> VS _f dan V _{ej}	L-58
LAMPIRAN 3 DATA PERHITUNGAN MGAM	L-61
Lampiran 3. 1. Data Kuesioner Penilaian Wisatawan <i>Main Value</i>	L-61
Lampiran 3. 2. Data Kuesioner Penilaian Wisatawan <i>Added Value</i>	L-63
Lampiran 3. 3. Data Kuesioner Penilaian Pakar <i>Main Value</i>	L-65
Lampiran 3. 4. Data Kuesioner Penilaian Pakar <i>Added Value</i> VF _n dan VTr	L-66
Lampiran 3. 5. Data Kuesioner Penilaian Pakar <i>Added Value</i> VS _f dan V _{ej}	L-67
LAMPIRAN 4 KODING SISTEM INFORMASI.....	L-69
Lampiran 4. 1. Koding Halaman <i>Home</i>	L-69
Lampiran 4. 3. Koding Halaman <i>Gallery</i>	L-71
Lampiran 4. 5. Koding Halaman <i>Safety</i>	L-76
Lampiran 4. 8. Koding Halaman Login	L-78
LAMPIRAN 5 SOP	L-82
Lampiran 5. 1. Safety Riders	L-82
Lampiran 5. 2. Panduan Wisata	L-97
LAMPIRAN 6 DOKUMEN GOA JOMBLANG	L-100
Lampiran 6. 1. NPWP Goa Jomblang.....	100
Lampiran 6. 2. Peta Wisata Goa Jomblang	100
LAMPIRAN 7 LEMBAR PERSETUJUAN.....	L-101
Lampiran 7. 1. Lembar Persetujuan Menjadi Objek Penelitian	L-101
LAMPIRAN 8 DOKUMENTASI PENELITIAN	L-102

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Suatu objek pariwisata seringkali tidak memiliki standar penilaian guna menjaga stabilitas performa wisata. Dengan adanya sistem penilaian performa pada suatu objek pariwisata didapatkan kekurangan yang dapat dievaluasi oleh pihak pengelola (Wijayanti, 2024). Objek pariwisata akan lebih mengalami proses pengembangan dengan adanya sistem penilaian performa kondisi wisata yang selalu diperhatikan. Pengembangan objek pariwisata di Indonesia didukung pemerintah sesuai dengan Undang-Undang Kepariwisataan No.10 (2009), disebutkan bahwa objek pariwisata pada suatu daerah akan meningkatkan kesejahteraan masyarakat, kecintaan terhadap alam sekitar, dan pelestarian budaya yang ada dalam masyarakat (Roslin et al., 2023). Sistem pengelolaan objek pariwisata yang baik merupakan poin penting dalam proses keberlanjutan industri pariwisata (Eddyono, 2019).

Salah satu objek pariwisata yang diminati wisatawan adalah objek pariwisata berbentuk karst. Karst merupakan batuan kapur berongga yang terbentuk dari hujan asam yang seiring berjalannya waktu berubah bentuk menjadi gua (Zulaikah et al., 2023). Gua merupakan perwujudan karst yang terbentuk di jalur pantai di daerah karst. Dibalik keindahan gua karst sebagai objek pariwisata, tersimpan beberapa jenis bahaya maupun berbagai risiko keamanan didalamnya. Volume gua, sifat material pengisi gua yang kompleks, dan air tanah yang aktif mempengaruhi keamanan terowongan di dalam gua (Ren et al., 2024). Bencana banjir di dalam gua berjenis karst dapat dimungkinkan, hal ini dikarenakan ketebalan batuan yang

kedap air sehingga perlu adanya tindakan pencegahan (Li et al., 2023). Salah satu gua karst yang terdapat di Indonesia terutama di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) adalah Goa Jomblang.

Sistem penilaian performa terlebih pada gua berjenis gua karst perlu dibuat sebagai bentuk pengelolaan pada objek pariwisata gua. Pengembangan wisata atau *sustainable tourism* merupakan suatu proses pengembangan yang dapat memenuhi keinginan wisatawan dan masyarakat lokal yang dibarengi dengan pelestarian dan peningkatan peluang pengembangan di masa depan (Prathama et al., 2020). Perlu adanya *sustainable tourism* pada ekosistem bawah tanah seperti gua, guna mengidentifikasi area yang paling rentan terkena potensi pemicu gangguan serta penerapan langkah-langkah pencegahan yang efektif, untuk membatasi konsekuensi berbahaya yang dapat membahayakan nama baik dan keamanan warisan alam yang luar biasa (Addesso et al., 2022).

Provinsi DIY merupakan salah satu provinsi yang memiliki daya tarik tersendiri bagi wisatawan asing maupun lokal terhadap pariwisata yang tawarkan. Salah satu objek pariwisata berjenis gua karst unik yang berada di DIY adalah Goa Jomblang. Goa Jomblang dikatakan unik dikarenakan bentuk gua yang berbeda dengan gua pada biasanya, yaitu gua berbentuk vertikal. Goa Jomblang terletak 50 km dari pusat kota Yogyakarta tepatnya terletak di Desa Pacarejo, Kecamatan Semanu. Akses masuk untuk menuju Goa Jomblang berupa mulut gua yang berada di permukaan tanah dengan kedalaman mencapai 60 meter. Proses pembentukan Goa Jomblang terjadi dengan proses awal berupa runtuhnya tanah-tanah ke dasar bumi dari ribuan tahun yang lalu dan reruntuhan tersebut membeku serta membentuk lubang yang sangat besar (Adityaji et al., 2021). Keunikan lain dari

Goa Jomblang adalah cahaya yang memancar secara vertikal ke dasar gua. Sinar matahari masuk dengan dan menjadi pecahan cahaya yang panjang dari permukaan hingga ke dasar gua(Saputra et al., 2020).

Goa Jomblang merupakan gua vertikal dengan pintu atau mulut gua terdapat pada permukaan tanah yang terlihat bagaikan sumur. Wisatawan yang akan menuruni Goa Jomblang diwajibkan mengenakan perlengkapan lengkap seperti aktivitas panjat tebing. Masyarakat setempat menyewakan alat yang dibutuhkan untuk menuruni Goa Jomblang. Untuk mendapatkan pengalaman maksimal selama menyusuri Goa Jomblang, waktu yang direkomendasikan pada saat matahari pada posisi puncak, sekitar pukul 12.00. Melihat daya tarik Goa Jomblang yang unik dan menarik perlu adanya suatu sistem penilaian performa sebagai bentuk analisis performa Goa Jomblang kepada pihak pengelola.

Goa Jomblang merupakan salah satu gua berjenis karst yang memiliki berbagai potensi bahaya dari aktivitas menuruni gua, menyusuri gua, hingga proses keluar dari dalam gua. Keselamatan wisatawan sangatlah penting melihat kondisi gua karst yang rentan akan banjir dan berbagai risiko lain yang bisa saja terjadi. Bahaya yang ditimbulkan dari aspek manusia (*antropogenic*) adalah kurangnya keterampilan, kesiapan, dan tindakan wisatawan (Saptadi et al., 2021). Tidak terjaminnya keselamatan wisatawan menjadi dapat menjadi salah satu penyebab menurunnya performa wisata dari objek pariwisata Goa Jomblang. Rusaknya objek pariwisata akan akan berdampak pada turunnya jumlah wisatawan dan seiring berjalannya waktu, jika tidak ditangani dengan baik citra objek pariwisata akan rusak (Syaoki & Sarita, 2023). Melihat permasalahan yang ada pada objek pariwisata Goa Jomblang perlu adanya sistem penilaian performa objek pariwisata

Goa Jomblang sebagai bentuk pengaplikasian *sustainable tourism*. Untuk menunjang proses penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang dirancanglah sistem informasi berbasis *website*.

Daya tarik utama dari suatu objek pariwisata adalah keindahan, keunikan, maupun pengalaman yang diberikan kepada wisatawan dari objek pariwisata yang selalu dirawat oleh pihak pengelola maupun manajemen. Beberapa faktor keselamatan wisatawan yang bersifat *high risk* seperti tali pembatas lereng, kelelahan wisatawan dan tertinggal dari rombongan, jika kurang diperhatikan dapat menurunkan nilai dari wisata yang diberikan. Untuk menjaga stabilitas performa objek pariwisata Goa Jomblang dapat digunakan metode *Modified Geosite Assesment Model* (M-GAM). Metode M-GAM merupakan pengembangan dari metode *Geosite Assesment Model* (GAM).

Metode GAM adalah metode yang berfokus pada evaluasi kriteria penilaian numerik yang diusulkan dan diambil dari data lapangan pada suatu *geosite* (Vujičić et al., 2011a). Metode GAM dilakukan oleh pakar ahli dalam menilai suatu *geosite*. Geowisata (*geosite*) merupakan perwujudan dari bentang alam, bentuk lahan, singkapan batuan, keberadaan fosil dan lainnya yang berhubungan dengan fenomena geologi (Khaidar Ali et al., 2020). Setelah penilaian GAM dikenalkan oleh Vujičić et al. pada 2011, pada tahun 2014 dikenalkan model pengembangan dari GAM dengan memasukan nilai opini wisatawan sebagai nilai *importance factor* menjadi *Modified Geosite Assesment Model* (M-GAM) oleh Tomić and Božić dengan pembobotan nilai dari beberapa pakar ahli (Milenković et al., 2020). Dalam menilai performa objek pariwisata Goa Jomblang dengan penggunaan metode M-GAM dibutuhkan penilaian dari dua pihak, yaitu dari wisatawan

(*importance factor*) dan pakar ahli (GAM). Sebagai bentuk *continuous improvement* pada objek pariwisata Goa Jomblang digunakan metode M-GAM yang memiliki dua buah variabel, yaitu *main value* (variabel utama) dan *additional value* (variabel tambahan). Variabel utama pada M-GAM terdiri atas nilai pendidikan, nilai keindahan, dan nilai keamanan; sedangkan Variabel tambahan terdiri atas nilai fungsional dan nilai wisata (Milenković et al., 2020).

Perancangan sistem informasi sebagai penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang berbasis *website*, dapat menjadi langkah lebih lanjut dalam menjembatani informasi bagi setiap manajer dalam mengakses data-data yang diperlukan secara *real time* mengenai performa objek wisata Goa Jomblang. Manajer dapat mengetahui kendala maupun keluhan yang dihadapi tanpa harus menanyakan pada karyawan. Dalam proses perancangan *website* digunakan model *waterfall* dengan proses yang dilakukan secara bertahap, sehingga sistem informasi yang dirancang memiliki kualitas yang baik (Wahid, 2020). Dalam memodelkan *website* dari studi kasus yang diambil diperlukan gambaran sistematika dari *website* tersebut.

Sebagai penunjang proses perhitungan M-GAM pada objek pariwisata Goa Jomblang, perlu adanya sistem informasi yang berfokus pada penilaian performa berdasarkan variabel yang telah termuat didalam metode M-GAM. Perancangan sistem informasi menjadi bagian dari proses *sustainable tourism* objek pariwisata dengan langkah digitalisasi objek pariwisata pada Goa Jomblang. Digitalisasi objek pariwisata menjadi salah satu langkah dalam mengikuti pola masyarakat yang berorientasi digital dalam menunjang kebutuhan wisatawan dalam berwisata (Tsurayya Mumtaz et al., 2021). Salah satu upaya dalam mewujudkan digitalisasi

pariwisata adalah dengan pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) (Tsurayya Mumtaz et al., 2021). Guna menunjang komponen *sustainable tourism*, diperlukan suatu sistem informasi guna menjaga stabilitas performa objek pariwisata. Sistem manajemen data yang sudah terintegrasi dengan komputer dapat meminimalkan *human error* (Enstayn et al., 2021). Dengan adanya sistem informasi penilaian pada objek pariwisata Goa Jomblang pengelola tidak perlu melakukan perhitungan secara manual karena seluruh proses perhitungan dan hasil evaluasi akan ditampilkan oleh sistem secara otomatis.

1.2. Pertanyaan Penelitian

Sesuai dengan studi kasus yang melatarbelakangi penelitian mengenai sistem informasi pengukuran performa objek pariwisata Goa Jomblang, terdapat beberapa rumusan masalah yang menjadi fokus peneliti diantaranya:

1. Seperti apa sistem informasi yang sesuai dengan kondisi objek pariwisata Goa Jomblang?
2. Parameter apa saja yang sesuai dengan kondisi objek pariwisata Goa Jomblang berdasarkan metode M-GAM sebagai implementasi sistem informasi?
3. Parameter mana saja yang perlu dievaluasi pada objek pariwisata Goa Jomblang setelah diimplementasikannya sistem informasi berdasarkan metode M-GAM?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian mengenai sistem pengukuran performa objek pariwisata Goa Jomblang dengan penerapan sistem informasi diantaranya adalah:

1. Untuk menentukan sistem informasi yang sesuai dengan kondisi objek pariwisata Goa Jomblang.
2. Untuk menentukan parameter apa saja yang sesuai dengan kondisi objek pariwisata Goa Jomblang berdasarkan M-GAM sebagai implementasi sistem informasi
3. Untuk menentukan Parameter mana yang perlu dievaluasi pada objek pariwisata Goa Jomblang setelah diimplementasikannya sistem informasi berdasarkan metode M-GAM.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari sistem penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang dengan penerapan sistem informasi diantaranya adalah:

1. Sebagai ladang belajar peneliti mengenai probelamatika yang sedang terjadi secara langsung.
2. Pengelola dapat melakukan evaluasi lebih lanjut mengenai performa objek wisata agar lebih efektif dan efisien dari sistem informasi yang telah dirancang.
3. Pengelola mendapatkan gambaran perihal urutan kepentingan guna mengevaluasi performa objek pariwisata Goa Jomblang yang cocok serta dapat diaplikasikan.

1.5. Batasan Penelitian

Batasan dalam pelaksanaan penelitian sistem penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang dengan penerapan sistem informasi diantaranya adalah:

1. Penentuan variabel yang digunakan tidak mempertimbangkan wisatawan yang berkebutuhan khusus atau difabel.
2. Adanya perbedaan karakteristik wisatawan dari berbagai daerah yang akan mempengaruhi hasil penilaian M-GAM.
3. Perancangan sistem informasi dilakukan secara linier dan berurutan, bila terdapat perubahan harus kembali pada tahapan sebelumnya atau menunggu seluruh tahapan selesai.
4. Perancangan sistem informasi Goa Jomblang menggunakan metode *waterfall* yang hanya berfokus pada tahap *requirement*, *design*, dan *implementation*.
5. Butir kuesioner pada sistem informasi yang dirancang hanya menggunakan bahasa inggris.
6. Evaluasi yang diberikan oleh sistem informasi hanya bersifat umum.
7. Sistem informasi yang dirancang lebih berfokus pada fungsional sistem dan belum masuk pada ranah *User Interface* dan *User Experience* (UI/UX).

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada penelitian terbagi menjadi tiga bab. Bab pertama berisi pendahuluan yang melatarbelakangi fokus penelitian mengenai rumusan masalah, tujuan, manfaat dan batasan masalah. Bab kedua berfokus pada pengkajian pustaka guna menguatkan argumen dan asumsi selama proses penelitian berlangsung. Dalam menguatkan argumen dalam proses penelitian yang akan dilakukan, dibutuhkan riwayat penelitian terdahulu dan landasan teori. Pada bab ketiga membahas mengenai metodologi penelitian yang diambil sebagaimana sistematika penelitian berjalan.

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan akan di bahas di dalam bab empat dari data primer dan sekunder, proses pengolahan data, dan penjelasan dari data yang telah diolah. Pada bab yang terakhir adalah bab lima yang berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan memuat jawaban dari rumusan masalah dan tujuan penelitian yang bersumber dari bab tiga. Saran yang termuat pada bab lima akan menyajikan beberapa poin saran dari proses penelitian yang diluar kapasitas peneliti dan menjadi bahan pengembangan pada proses penelitian selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari proses penelitian mengenai sistem pengukuran performa objek pariwisata Goa Jomblang dengan penerapan sistem informasi didapati beberapa kesimpulan diantaranya adalah :

1. Sistem informasi yang sesuai dengan kondisi objek pariwisata Goa Jomblang adalah sistem informasi berbasis *website* kuesioner yang dapat diakses dengan mudah oleh *user* maupun admin. Dari sisi *user* diberikan akses kemudahan dalam mengisi kuesioner penilaian M-GAM. Dari sisi admin dan *owner* dapat melihat performa wisata yang sedang mereka kelola.
2. Parameter sistem informasi yang dapat diaplikasikan pada objek pariwisata Goa Jomblang adalah seluruh *value* dalam penilaian M-GAM yang dijadikan dasar kuesioner di dalam sistem informasi. Data nilai *inputan* kuesioner dari *user* nantinya akan diolah secara otomatis oleh sistem. Hasil pengolahan sistem akan disampaikan kepada admin atau *owner* perihal performa objek pariwisata.
3. Dengan diaplikasikannya sistem informasi penilaian performa objek pariwisata Goa Jomblang, pengelola dapat mengetahui aspek apa yang perlu di evaluasi. Sistem akan secara otomatis memperlihatkan aspek apa saja yang perlu dilakukan evaluasi. Dari hasil sistem informasi yang dibuat didapati *value* VSE dan VFn perlu adanya penanganan lebih lanjut. Terutama pada poin yang memiliki nilai rata-rata terendah yang dibaca oleh sistem yaitu aspek perlindungan goa dan keamanan dalam berwisata (*safety*).

5.2. Saran

Dari proses penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pertimbangan dalam proses pengembangan lebih lanjut, diantaranya:

1. Disarankan untuk fungsi sistem informasi yang telah dibuat dapat dikembangkan menuju ranah media promosi maupun *ticketing*.
2. Perlu adanya fitur verifikasi akun yang akan melakukan registrasi pada saat pembuatan akun baru untuk mengamankan data.
3. Perlu adanya logika koding untuk menghindari penilaian yang asal dalam mengisi kuesioner.
4. Dalam proses pengolahan eksplorasi data disarankan untuk menyajikan evaluasi perhitungan secara spesifik serta tindakan yang dapat dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Addesso, R., Pingaro, S., Bisceglia, B., & Baldantoni, D. (2022). Sustainable Tourism and Conservation of Underground Ecosystems through Airflow and Particle Distribution Modeling. *Sustainability* (Switzerland), 14(13). <https://doi.org/10.3390/su14137979>
- Adityaji, R., Widyawati, C., Argenia Rorimpandey Fakultas Pariwisata, P., & Ciputra Surabaya CitraLand CBD Boulevard, U. (2021). PENERAPAN FILM INDUCED TOURISM DALAM SERIAL NETFLIX “TWOGETHER: EPISODE LET’S FIND OUT WHOSE FAN LIVING HERE?” DI YOGYAKARTA. 6(2), 180–188. <https://doi.org/10.26905/jpp.v6i2.6166>
- Annisa, E. N., Matondang, N. H., & Afrizal, S. (2022). SISTEM INFORMASI PARIWISATA BERBASIS WEB PADA KABUPATEN NUNUKAN.
- Atik Sunarti Ekowati, M., Wening, S., Dananti, K., & Kristen Teknologi Solo, U. (2023). Sistem Informasi Geografis Peta Lokasi Toko Oleh-oleh Khas Wonosari Berbasis Website. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 7(2), 114–125. <https://doi.org/10.36596/jitu.v7i2.12399>
- Azis, N. (2022). ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI (N. S. Wahyuni, Ed.; 1st ed., Vol. 1). CV WIDINA MEDIA UTAMA.
- Dezilia, D. (2023). Geotourism Assessment using the M-GAM method (Modified Geosite Assessment Model) Sawahlunto Region, West Sumatra. *Journal of Earth and Marine Technology*, 4(1), 29–40.
- Eddyono, F. (2019). PENGELOLAAN DESTINASI PARIWISATA (Yogi & Haqi, Eds.; 1st ed., Vol. 1). Uwais Inspirasi Indonesia . www.penerbituwais.com
- Enstayn, G., Kustanto, A., Prillysca Chernovita, H., & Korespondensi, P. (n.d.). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BERBASIS WEB STUDI KASUS: PT UNICORN INTERTRANZ WEB-BASED MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM DESIGN CASE STUDY: PT UNICORN INTERTRANZ. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184849>
- Fachri, B., & Wahyu Surbakti, R. (2021). PERANCANGAN SISTEM DAN DESAIN UNDANGAN DIGITAL MENGGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS: ASCO JAYA). In *Journal of Science and Social Research* (Issue 3). <http://jurnal.goretanpena.com/index.php/JSSR>
- Firliana, R., & Rhohman, F. (2019). Aplikasi Sistem Informasi Absensi Mahasiswa dan Dosen. In *Journal of Computer and Information Technology E* (Vol. 2, Issue 2). <http://e-journal.unipma.ac.id/index.php/doubleclick=====>
=====

- Harahap, A. S. (2019). TEKNIK WAWANCARA BAGI REPORTER DAN MODERATOR DI TELEVISI. In Universitas Esa Unggul Jakarta Jalan Arjuna Utara (Vol. 16, Issue 9).
- Hidayah, M. A., Argenti, G., & Aditya, I. (2023). NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial INOVASI PELAYANAN PUBLIK MELALUI SISTEM TENAGA KERJA BERBASIS JARINGAN DI DINAS TENAGA KERJA KOTA TASIKMALAYA 1. NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial, 10(1), 70–75. <https://doi.org/10.31604/jips.v10i1.2023.70-75>
- Hidayat, W. F., Tofan Rapiyanta, P., & Shidiq, F. (2020). Perancangan Website Desa Wisata Wukirsari Bantul Sebagai Media Promosi dan Pemesanan. In Jurnal (Vol. 2, Issue 1). <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech>
- Ismayanti. (2019). Pengantar Pariwisata (N. W. M. Satyarini, S. A. S, N. Suwarno, & I. G. Djamhur, Eds.; 1st ed., Vol. 1). Universitas Terbuka .
- Kaleb, B. J., Lengkong, V. P. K., & Taroreh, R. N. (2019). PENERAPAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN PENGAWASANNYA DI KANTOR PELAYANAN PAJAK PRATAMA MANADO IMPLEMENTATION OF MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS AND ITS SUPERVISION IN PRATAMA TAX SERVICE OFFICE MANADO. Penerapan.... 781 Jurnal EMBA, 7(1), 781–790.
- Khaidar Ali, R., Winarno, T., & Rizki Maulana, H. (2020). Identifikasi dan Analisis Potensi Geosite di Kabupaten Batang Sebagai Pendukung Pengembangan Kawasan Geowisata di Jawa Tengah (Vol. 3, Issue 3).
- Kurniawan, T. A. (2018). Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer, 5(1), 77. <https://doi.org/10.25126/jtiik.201851610>
- Li, Z. Q., Xue, Y., Li, G., Qiu, D., Xu, L., Liu, Q., & Fu, K. (2023). Probabilistic determination and application of rock thickness resisting water inrush from karst cave. Process Safety and Environmental Protection, 172, 462–472. <https://doi.org/10.1016/J.PSEP.2023.02.041>
- Mahato, M. K., & Jana, N. C. (2021). Exploring the potential for development of geotourism in Rarh Bengal, Eastern India using M-GAM. International Journal of Geoheritage and Parks, 9(3), 313–322. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.05.002>
- Mar'atussoliha, A. (2020). POTENSI WISATA PEMANCINGAN DALAM MENINGKATKAN PEREKONOMIAN MASYARAKAT PESISIR KECAMATAN SEDATI KABUPATEN SIDOARJO. Jurnal Inovasi Penelitian, 1(7), 1379–1386.
- Marjanović, M., Tomić, N., Radivojević, A. R., & Marković, S. B. (2021). Assessing the Geotourism Potential of the Niš City Area (Southeast Serbia). Geoheritage, 13(3). <https://doi.org/10.1007/s12371-021-00597-1>

- Milenković, J., Lukić, M., & Milovanović, J. (2020a). M-Gam Model Based Evaluation of Gradac River Gorge for Geotourism Development. 48–60. <https://doi.org/10.15308/sitcon-2020-48-60>
- Milenković, J., Lukić, M., & Milovanović, J. (2020b). M-Gam Model Based Evaluation of Gradac River Gorge for Geotourism Development. 48–60. <https://doi.org/10.15308/sitcon-2020-48-60>
- Milenković, J., Lukić, M., & Milovanović, J. (2020c). M-Gam Model Based Evaluation of Gradac River Gorge for Geotourism Development. 48–60. <https://doi.org/10.15308/sitcon-2020-48-60>
- Nugraha, F. A., & A. Susetyo, Y. (2023). ANALISIS PERBANDINGAN PERFORMA DATABASE DUCKDB DAN SQLITE PADA PENGOLAHAN BIG DATA. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 8(3), 1052–1060. <https://doi.org/10.29100/jupi.v8i3.4032>
- Nurfauziah, H., & Jamaliyah, I. (2022). PERBANDINGAN METODE TESTING ANTARA BLACKBOX DENGAN WHITEBOX PADA SEBUAH SISTEM INFORMASI. 8(2).
- Oktarina, D. (2022). Sistem Penilaian Kinerja untuk Peningkatan Akurasi Dalam Pemberian Kenaikan Gaji Karyawan dengan Metode 360 Degree. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 4, 1–7.
- Pál, M., & Albert, G. (2021). Examining the Spatial Variability of Geosite Assessment and Its Relevance in Geosite Management. *Geoheritage*, 13(1). <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00528-6>
- Prathama, A., Nuraini, R. E., & Firdausi, Y. (2020). PEMBANGUNAN PARIWISATA BERKELANJUTAN DALAM PRESPEKTIF LINGKUNGAN (STUDI KASUS WISATA ALAM WADUK GONDANG DI KABUPATEN LAMONGAN) DEVELOPMENT OF SUSTAINABLE TOURISM IN ENVIRONMENTAL PERSPECTIVE (CASE STUDY OF GONDANG NATURAL TOURISM IN LAMONGAN REGENCY). <http://www.jsep.org/index.php/jsep/index>
- Pujiyanto, H. (2021). Metode Observasi Lingkungan dalam Upaya Peningkatan Hasil Belajar Siswa MTs. *JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, 2(6), 749–754. <https://doi.org/10.47387/jira.v2i6.143>
- Pulungan, S. M., Febrianti, R., Lestari, T., Gurning, N., & Fitriana, N. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram Dalam Perancangan Database. *Jurnal Ekonomi Manajemen Dan Bisnis (JEMB)*, 01(2), 143–147. <https://doi.org/10.47233/jemb.v2i1.533>
- Purwanto, P., Kurniadi, D., Kom, M., & Riansyah, A. (2019). Sistem Pendukung Keputusan untuk Prediksi Penjualan pada Toko Elyzabeth Parfum menggunakan Metode Brown's Double Exponential Smoothing (Studi Kasus : Toko Elyzabeth Parfum Semarang). *Prosiding KONFERENSI ILMIAH MAHASISWA UNISSULA (KIMU)* 2, 413–419.

- Putra, Z. M. K., Syafirullah, L., & Faiz, M. N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Kabupaten Cilacap (SIPKACAP) Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. <https://winco.cilacapkab.go.id>
- Rahmat, K. D. (2021). Konsep Pariwisata Berkelanjutan dalam Pelestarian Cagar Budaya. *Jurnal Pariwisata Terapan*, 5(1).
- Raihan, A. (2024). The interrelationship amid carbon emissions, tourism, economy, and energy use in Brazil. *Carbon Research*, 3(1). <https://doi.org/10.1007/s44246-023-00084-y>
- Reinhart, H., Rafida, M. R., Sofie, T., Putra, R. D., Matoka, M. C. R., Maulita, N. S., & Baiquni, M. (2023). Assessment of geological diversity, geosites, and geotourism potencies at Menoreh Mountain for designation of geopark area. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(3), 385–406. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.05.005>
- Ren, F., Liu, N., & Zhang, C. (2024). Study on safe crossing in the dry season and an anti-floating drainage scheme in the wet season: a case study in Guiyang, Southwest China. *Scientific Reports*, 14(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52473-x>
- Richset Riwakore, J., Habaora, F., Yustini, T., Jenderal Sudirman, J., Palembang, K., & Selatan, S. (2021a). Existing Condition of Lasiana Beach Tourism Destination, Kupang City Based On Attractions, Accessibility, Facilities, Institutions, and Tourism Ecosystems.
- Richset Riwakore, J., Habaora, F., Yustini, T., Jenderal Sudirman, J., Palembang, K., & Selatan, S. (2021b). Existing Condition of Lasiana Beach Tourism Destination, Kupang City Based On Attractions, Accessibility, Facilities, Institutions, and Tourism Ecosystems.
- Roslin, F. Y., Engka, D. S. M., Tumangkeng, S. Y. L., Studi, P., Pembangunan, E., Ekonomi, F., & Bisnis, D. (2023). STRATEGI PENGEMBANGAN OBJEK WISATA BUNTU BURAKE DALAM UPAYA PENINGKATAN PENDAPATAN ASLI DAERAH DI KABUPATEN TANA TORAJA. In *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi* (Vol. 23, Issue 7).
- Sadli, M., & Saadati, B. A. (2019). ANALISIS PENGEMBANGAN BUDAYA LITERASI DALAM MENINGKATKAN MINAT MEMBACA SISWA DI SEKOLAH DASAR MUHAMAD SADLI. *TERAMPIL*, 6(2), 151–164.
- Safri, M. (2020). DAMPAK PENGEMBANGAN PARIWISATA ALAM TERHADAP MASYARAKAT SEKITAR MUHAMMAD SAFRI PENERBIT CV. PENA PERSADA (1st ed., Vol. 1). CV. Pena Persada.
- Saptadi, J. D., Arianto, M. E., Habibi, A. N., Kesehatan, F., Universitas, M., Dahlan Yogyakarta, A., & Naskah, R. (2021). Manajemen Risiko K3 di Wisata Gua Pindul, Gunungkidul, Daerah Istimewa Yogyakarta INFO ARTIKEL ABSTRAK (Vol. 6, Issue 2). <http://formilkesmas.respati.ac.id>
- Saputra, H. S. P., Anoegrajekti, N., Maslikatin, T., Umniyyah, Z., & Wardani, L. D. P. (2020). HUMANIORA DAN ERA DISRUPSI E-PROSIDING

- SEMINAR NASIONAL PEKAN CHAIRIL ANWAR Kerja Sama FIB MY LIFE MY ADVENTURE: BAHASA IKLAN PARIWISATA DI ERA DISRUPSI. In Zahratul Umniyyah, L. Dyah Purwita Wardani SWW (Vol. 1, Issue 1).
- Sudipa, I. G. I., & Lestari, E. A. P. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDUDUK DUSUN (STUDI KASUS : DUSUN TEGAL KORI KAJA UBUNG). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komputer*, 5(2). <https://doi.org/10.36002/jutik.v5i2.782>
- Sukma Isabari, A., Amani, H., & Sagita, B. H. (2021). IMPROVEMENT SERVICE QUALITY USING FUZZY-SERVQUAL APPROACH AND IMPORTANCE PERFORMANCE ANALYSIS TECHNIQUE ON THE PANGANDARAN BEACH TOURIST ATTRACTION. 8(5), 8627.
- Supriyanto Rumetna, M., & Lina, T. N. (2020). Sistem Informasi Kampung Wisata Arborek Dengan Metode Waterfall. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS*, 5(1), 31–40.
- Syaoki, M., & Sarita, R. (2023). STRATEGI HUMAS POKDARWIS KERUJUK LESTARI DALAM MENINGKATKAN MINAT PENGUNJUNG KE EKOWISATA KERUJUK PASCA GEMPA BUMI 2018. In *Jurnal Industri Pariwisata* (Vol. 5, Issue 2).
- Tessalonika Silaban, A., Simamora, R. J., & Julia Harianja, E. G. (2022). PERANCANGAN WEB OBJEK WISATA DI KABUPATEN TAPANULI UTARA. 2(2). <https://doi.org/10.46880/tamika.Vol2No2.pp76-80>
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021a). APLIKASI RESTFULL PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KOTA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 312–323. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021b). APLIKASI RESTFULL PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KOTA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 312–323. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021c). APLIKASI RESTFULL PADA SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KOTA BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 2(3), 312–323. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Tri Yunandar, -----
-----Rahmat, Hariyanto, D., & Fahmi, M. (2021). PENERAPAN LOKAL BASIS DATA ANDROID ROOM DATABASE (Studi Kasus: Aplikasi Ekspedisi) (Vol. 6).
- Tsurayya Mumtaz, A., Karmilah -, M., Wisata di Desa Wisata, D., Karmilah, M., Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, P., & Islam Sultan Agung, U. (2021a). Digitalisasi Wisata di Desa Wisata. In *Jurnal Kajian Ruang* (Vol. 1). <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kr>

- Tsurayya Mumtaz, A., Karmilah -, M., Wisata di Desa Wisata, D., Karmilah, M., Studi Perencanaan Wilayah dan Kota, P., & Islam Sultan Agung, U. (2021b). Digitalisasi Wisata di Desa Wisata. In *Jurnal Kajian Ruang* (Vol. 1). <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/kr>
- Vujičić, M. D., Vasiljević, D. A., Marković, S. B., Hose, T. A., Lukić, T., Hadžić, O., & Janićević, S. (2011a). Preliminary geosite assessment model (GAM) and its application on fruška gora mountain, potential geotourism destination of Serbia. *Acta Geographica Slovenica*, 51(2), 361–377. <https://doi.org/10.3986/AGS51303>
- Vujičić, M. D., Vasiljević, D. A., Marković, S. B., Hose, T. A., Lukić, T., Hadžić, O., & Janićević, S. (2011b). Preliminary geosite assessment model (GAM) and its application on fruška gora mountain, potential geotourism destination of Serbia. *Acta Geographica Slovenica*, 51(2), 361–377. <https://doi.org/10.3986/AGS51303>
- Wahid, A. A. (2020a). Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK* , 1–5.
- Wahid, A. A. (2020b). Jurnal Ilmu-ilmu Informatika dan Manajemen STMIK Oktober (2020) Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK* , 1–5.
- Wijaya, A., Hendrastuty, N., & Ghufroni An, M. (2022). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN (SIMPEG) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT SEMBILAN HAKIM NUSANTARA). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 3(1), 77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Wijayanti, A. (2024). Strategi Pengelolaan Batik Sebagai Produk Unggulan Desa Wisata Wukirsari, Bantul, Yogyakarta. *Khasanah Ilmu : Jurnal Pariwisata Dan Budaya*, 15(1), 62–78.
- Zulaikah, S., Wisodo, H., Laksono, Y. A., Hapsoro, C. A., Rifai, H., Ferdinal, F., Fitriani, D., Nurullaili, A., & Hasan, M. F. R. (2023). Dissemination of the Existence of the Cave as a Geotourism and Science Study Center. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1). <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v7i1.12407>