

IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN DENGAN METODE SWARA- ARAS DALAM EVALUASI DESTINASI WISATA DI KABUPATEN BULELENG

SKRIPSI

**Diajukan Kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Komputer**

**Oleh:
Ketut Dita Ari Sutrisna
2115091060**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

**2025
iii**

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER

Menyetujui

Pembimbing I	Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. NIP.198907112020122004
Pembimbing II	Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. NIP.199003132022031009



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Ketut Dita Ari Sutrisna ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 17 Oktober 2025

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. NIP.198212222006041001
Anggota	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Anggota	Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. NIP.198907112020122004
Anggota	Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. NIP.199003132022031009



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan

Universitas Pendidikan Ganesha

guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Menyetujui

Ketua Ujian	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. NIP.199005152019031008

Mengesahkan

Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan



Prof. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T.

NIP.197912012006041001



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SWARA-ARAS dalam Evaluasi Destinasi Wisata di Kabupaten Buleleng” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 17 Oktober 2025

Yang membuat pernyataan,



Ketut Dita Ari Sutrisna
NIM. 2115091060

KATA PERSEMBAHAN

Om Swastiastu,

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan penuh kesabaran, ketekunan dan rasa pantang menyerah. Sebagai Mahasiswa saya merasa sangat bangga dan juga bersyukur atas pencapaian ini, sebagai hasil dari perjuangan panjang yang sudah saya lalui. Meskipun terdapat begitu banyak halangan dan rintangan namun usaha serta doa yang datang dari segala penjuru membuat saya semakin kuat dan tetap teguh untuk menyelesaikan skripsi ini. Di balik perjalanan saya hingga berhasil sampai di titik ini, ada begitu banyak dukungan, doa, serta berkat yang saya dapatkan dari orang-orang tercinta di sekitar saya. Oleh karena itu, dengan segala rasa syukur, hormat, dan cinta serta rasa terima kasih, karya ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya, Ibu Made Dewi Ariestawati, dan Bapak I Made Sura Redita. Terima kasih atas segala doa, cinta dan dukungan yang tiada henti diberikan kepada saya, baik berupa materi, waktu, tenaga dan semangat yang diberikan sejak saya mulai memasuki jenjang perkuliahan, hingga saya berada di titik ini. Begitu banyak hal-hal yang sudah saya dapatkan dan menjadi bekal bagi saya untuk menjalani setiap tahap dalam proses perkuliahan ini, dan saya akan berjanji untuk terus membanggakan kedua orang tua saya.
2. Kedua Saudari saya, Luh Gede Jayanti Mekar Sari dan Ni Made Meilina Puspita Dewi yang juga tiada hentinya memberikan dukungan dan semangat kepada saya, agar saya bisa menuntaskan pendidikan saya dan mengejar cita-cita saya.
3. Dosen Pembimbing I saya, Ibu I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, yang akhirnya bersedia menjadi Pembimbing Utama saya, setelah saya mengalami masalah yang menghambat proses Skripsi saya, Terima kasih telah membantu saya menyelesaikan masalah dan bersedia membimbing dan menuntun saya untuk bisa menyelesaikan Skripsi ini.

4. Dosen Pembimbing II saya, Bapak Gede Surya Mahendra, yang telah menjadi Dosen Pembimbing yang asyik, *humble*, dan sangat berjasa untuk topik skripsi yang saya ambil, yang selalu memberikan solusi terhadap masalah yang saya temui selama proses skripsi ini
5. Mantan Dosen Pembimbing I saya, yang akhirnya mengeluarkan saya dari Bimbingan Beliau, kalau bukan karena beliau saya tidak akan bisa menyelesaikan Skripsi ini sekarang (tapi sudah bisa selesai di tahun kemarin)
6. Teman-teman Seperjuangan saya, (Gio, Ari, Wira, Adinda, Decky, Marsel, Syahrul, Trihana, Arista), yang selalu menjadi obor penyemangat saya untuk terus maju dan bersama-sama menyelesaikan skripsi masing-masing dengan penuh semangat dan pantang menyerah.
7. Dinas Pariwisata Kabupaten Buleleng yang telah memberikan kesempatan, bimbingan, dan dukungan selama proses penelitian ini. Bantuan dan kerja sama yang diberikan sangat berarti dalam menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Kekasih tercinta Ni Made Intan Widya Surya Kartika, yang selalu menjadi tempat saya berkeluh kesah, selalu menjadi rumah untuk saya pulang, dan selalu memberikan pelukan dan menjadi *support system* dikala saya berada di titik terendah. Yang selalu menemani dan berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi masing-masing dan menggapai mimpi bersama. Menjadi pengingat dikala saya lupa, menjadi penyemangat dikala saya ingin menyerah. Meski kini di akhir penyelesaian Skripsi ini harus terpisah jarak 6.300 Km, namun doa, cinta, dan dukungan yang diberikan tak pernah berhenti dan tak pernah padam.

MOTTO

**Berdamai Dengan Apa Yang Terjadi,
Kunci Dari Semua Masalah Ini**



PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena atas karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SWARA-ARAS dalam Evaluasi Destinasi Wisata di Kabupaten Buleleng” Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor
2. Dr. Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Kejuruan terima kasih atas motivasi dan fasilitas yang telah disediakan sehingga penulis bisa menyelesaikan studinya.
3. Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi terima kasih atas motivasi serta dukungan yang telah diberikan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ir. Gede Surya Mahendra, S.Pd., M.Kom. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk serta motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Putu Hendra Saputra, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Penguji I, terima kasih atas motivasi yang telah diberikan serta arahan dan ilmu baru ketika pengujian proposal dan hasil skripsi terlaksana.
7. Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. terima kasih atas motivasi yang telah diberikan serta arahan dan ilmu baru ketika pengujian proposal dan hasil skripsi terlaksana.
8. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Informatika yang telah berbagi ilmu serta pengalamannya selama perkuliahan.

9. Terima kasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, baik yang disebutkan maupun tidak. Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan, baik dalam hal metodologi maupun analisis, mengingat keterbatasan dalam pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki. Atas dasar kesadaran tersebut, penulis dengan senang hati menerima setiap masukan dan saran konstruktif dari pembaca untuk penyempurnaan penelitian lebih lanjut. Semoga karya ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang ini.



Singaraja, 17 Oktober 2025

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kajian Pustaka.....	7
2.1.1 Kriteria Pengukuran Kualitas Objek Wisata	7
2.1.2 Pemilihan Metode SWARA-ARAS	9
2.2 Landasan Teori	17
2.2.1 Destinasi Wisata	17
2.2.2 Sistem Pendukung Keputusan.....	18
2.2.3 <i>Step-Wise Weight Assessment Ratio Analysis</i> (SWARA)	19
2.2.4 <i>Additive Ratio Assessment</i> (ARAS)	20
2.2.5 <i>Agile Development</i>	22
2.2.6 <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	23
2.2.7 <i>Black Box Testing</i>	31
2.2.8 <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	32
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Lokasi Penelitian	33
3.3 Tahapan Penelitian	33
3.2.1 Perencanaan (<i>Plan</i>)	34
a. Pengumpulan dan Pengolahan Data	34
b. Penentuan Alternatif dan Kriteria.....	35

c. Percobaan Perhitungan Metode.....	40
3.2.2 Perancangan (<i>Design</i>)	49
a. <i>Use Case Diagram</i>	50
b. <i>Activity Diagram</i>	51
c. <i>Sequence Diagram</i>	56
d. <i>Class Diagram</i>	63
e. <i>Design Prototype</i>	63
3.2.3 Pengembangan (<i>Develop</i>)	68
3.2.4 Pengujian (<i>Test</i>).....	69
3.2.5 Penerapan (<i>Deploy</i>).....	81
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	82
4.1 Hasil	82
4.1.1 Hasil Analisis Masalah.....	82
4.1.2 Implementasi Metode SWARA.....	83
4.1.3 Implementasi Metode ARAS	91
4.1.4 Implementasi Antarmuka Sistem	96
4.1.5 Implementasi Database	110
4.1.6 Pengujian Sistem.....	113
4.2 Pembahasan	116
BAB V PENUTUP.....	120
5.1 Kesimpulan.....	120
5.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA.....	122
LAMPIRAN.....	127

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Use Case Diagram</i>	24
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Activity Diagram</i>	25
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Class Diagram</i>	27
Tabel 2.4 Simbol-simbol <i>Sequence Diagram</i>	29
Tabel 2.5 Bobot Penilaian <i>User Acceptance Testing</i> dengan Skala Likert ..	32
Tabel 3.1 Data Destinasi Wisata	35
Tabel 3.2 Data Kriteria	38
Tabel 3.3 Data Sub Kriteria	38
Tabel 3.4 Urutan Kepentingan Kriteria	41
Tabel 3.5 Rasio Kepentingan (Sj)	41
Tabel 3.6 Koefisien Prioritas (Kj)	42
Tabel 3.7 Bobot Relatif Sementara (qj)	42
Tabel 3.8 Bobot Akhir SWARA	43
Tabel 3.9 Matriks Keputusan	43
Tabel 3.10 Matriks Keputusan dengan Alternatif Ideal	44
Tabel 3.11 Matriks Ternormalisasi	45
Tabel 3.12 Matriks Ternormalisasi Terbobot	46
Tabel 3.13 Hasil Overall Performance Index	47
Tabel 3.14 Nilai Utilitas (Ki) Alternatif	48
Tabel 3.15 Nilai Utilitas (Ki) Alternatif	48
Tabel 3.16 Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	70
Tabel 3.17 Kuisisioner <i>User Acceptance Testing</i>	79
Tabel 4.1 Hasil Analisis Kebutuhan dan Masalah	82
Tabel 4.2 Hasil <i>Blackbox Testing</i>	113
Tabel 4.3 Hasil <i>User Acceptance Test</i> (UAT)	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Metode Agile.....	22
Gambar 3.1 Tahapan Pengembangan dengan Metode Agile.....	34
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Sistem	50
Gambar 3.3 <i>Activity</i> Login	51
Gambar 3.4 <i>Activity</i> Pembobotan dengan Metode SWARA.....	51
Gambar 3.5 <i>Activity</i> Mengelola Halaman Kriteria.....	52
Gambar 3.6 <i>Activity</i> Mengelola Halaman Sub Kriteria	53
Gambar 3.7 <i>Activity</i> Mengelola Halaman Alternatif.....	53
Gambar 3.8 <i>Activity</i> Menilai Alternatif.....	54
Gambar 3.9 <i>Activity</i> Melihat Hasil Akhir Penilaian.....	55
Gambar 3.10 <i>Activity</i> Mengelola Profil	55
Gambar 3.11 <i>Activity</i> Mengelola Data Pengguna	56
Gambar 3.12 <i>Sequence Diagram</i> Login	57
Gambar 3.13 <i>Sequence Diagram</i> Pembobotan Kriteria	57
Gambar 3.14 <i>Sequence Diagram</i> Penilaian Alternatif.....	58
Gambar 3.15 <i>Sequence Diagram</i> Hasil Penilaian	58
Gambar 3.16 <i>Segeunce Diagram</i> Profile.....	59
Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Kriteria	59
Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Sub Kriteria	60
Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Alternatif (<i>Create</i>).....	60
Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Alternatif (<i>Update</i>).....	61
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Alternatif (<i>Delete</i>)	61
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> User (<i>Create</i>).....	62
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> User (<i>Update</i>).....	62
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> User (<i>Delete</i>).....	62
Gambar 3.25 <i>Class Diagram</i> SPK Evaluasi Destinasi Wisata	63
Gambar 3.26 Rancangan Tampilan Halaman Login	64
Gambar 3.27 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard	64
Gambar 3.28 Rancangan Tampilan Halaman Kriteria	65
Gambar 3.29 Rancangan Tampilan Halaman Sub kriteria.....	65
Gambar 3.30 Rancangan Tampilan Halaman Alternatif	66

Gambar 3.31 Rancangan Tampilan Halaman Penilaian.....	66
Gambar 3.32 Rancangan Tampilan Halaman Detail Penilaian	67
Gambar 3.33 Rancangan Tampilan Halaman Hasil	67
Gambar 3.34 Rancangan Tampilan Halaman Profile.....	68
Gambar 3.35 Rancangan Tampilan Halaman Kelola Pengguna	68
Gambar 4.1 Implementasi Halaman Login	96
Gambar 4.2 Implementasi Halaman Lupa <i>Password</i>	97
Gambar 4.3 Implementasi Halaman <i>Dashboard-Admin</i>	97
Gambar 4.4 Implementasi Halaman <i>Dashboard-User</i>	98
Gambar 4.5 Implementasi Halaman Daftar Destinasi Wisata-Admin	98
Gambar 4.6 Implementasi Filter Destinasi Wisata.....	99
Gambar 4.7 Implementasi Halaman Tambahkan Destinasi Wisata	99
Gambar 4.8 Implementasi Halaman Edit Destinasi Wisata	100
Gambar 4.9 Implementasi Halaman Hapus Destinasi Wisata.....	100
Gambar 4.10 Implementasi Halaman Daftar Destinasi Wisata- <i>User</i>	101
Gambar 4.11 Implementasi Halaman Kriteria-Admin	101
Gambar 4.12 Implementasi Halaman Lihat Sub Kriteria-Admin	102
Gambar 4.13 Implementasi Halaman Kriteria- <i>User</i>	102
Gambar 4.14 Implementasi Halaman Edit Kriteria- <i>User</i>	102
Gambar 4.15 Implementasi Halaman Sub Kriteria-Admin.....	103
Gambar 4.16 Implementasi Halaman Sub Kriteria- <i>User</i>	103
Gambar 4.17 Implementasi Halaman Edit Sub Kriteria	104
Gambar 4.18 Implementasi Halaman Penilaian Alternatif-Admin	104
Gambar 4.19 Implementasi Halaman <i>Form</i> Penilaian Destinasi Wisata ...	105
Gambar 4.20 Implementasi Halaman Perhitungan Bobot Kriteria	105
Gambar 4.21 Implementasi Perhitungan SWARA-Penentuan Prioritas	106
Gambar 4.22 Implementasi Perhitungan SWARA-Rasio Kepentingan	106
Gambar 4.23 Implementasi Hasil Akhir Perangkingan Destinasi Wisata...	106
Gambar 4.24 Implementasi Halaman Evaluasi Destinasi Wisata	107
Gambar 4.25 Implementasi Cetak Laporan Hasil Perhitungan.....	107
Gambar 4.26 Implementasi Halaman Daftar Pengguna-Admin	108
Gambar 4.27 Implementasi Tambah Pengguna.....	108

Gambar 4.28 Implementasi Edit Pengguna.....	109
Gambar 4.29 Implementasi Hapus Pengguna	109
Gambar 4.30 Implementasi Halaman Profil.....	109
Gambar 4.31 Implementasi Edit Profil	110
Gambar 4.32 Implementasi <i>Database</i> Sistem.....	110



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Riwayat Hidup.....	127
Lampiran 2. Surat Pengantar Permohonan Data dan Wawancara.....	128
Lampiran 3. Hasil Wawancara	129
Lampiran 4. Hasil Pengujian <i>Blackbox Testing</i>	130
Lampiran 5. Hasil Pengujian <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	146
Lampiran 6. Dokumentasi.....	153

