

**PENERAPAN *ROADMAP BUSINESS INTELLIGENCE* UNTUK ANALISIS
KUNJUNGAN WISATAWAN (STUDI KASUS: DESA WISATA SADE KABUPATEN
LOMBOK TENGAH)**



ARSI DEMIKE AMNI SORENGGANI

NIM. 2110512093

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
JAKARTA**

2025

**PENERAPAN ROADMAP BUSINESS INTELLIGENCE UNTUK ANALISIS
KUNJUNGAN WISATAWAN (STUDI KASUS: DESA WISATA SADE KABUPATEN
LOMBOK TENGAH)**



Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar sarjana komputer
Program Studi S1 Sistem Informasi

ARSI DEMIKE AMNI SORENGGANI
NIM. 2110512093

PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
JAKARTA
2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Arsi Demike Amni Sorenggani

NIM : 2110512093

Tanggal : 4 Juli 2025

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan persyaratan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.



Jakarta, 4 Juli 2025

Yang Menyatakan,

Arsi Demike Amni Sorenggani

PERNYATAAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Arsi Demike Amni Sorenggani

NIM : 2110512093

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi Pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Penerapan Roadmap Business Intelligence untuk Analisis Kunjungan Wisatawan (Studi Kasus: Desa Wisata Sade Kabupaten Lombok Tengah)

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formalitas, mengelola dalam bentuk pangkalan data (Basis Data), merawat dan mempublikasi Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 4 Juli 2025

Yang Menyatakan,



Arsi Demike Amni Sorenggani

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan *Business Intelligence* (BI) dalam menganalisis kunjungan wisatawan di Desa Wisata Sade, Kabupaten Lombok Tengah, guna meningkatkan pengelolaan data dan pengambilan keputusan berbasis data. Metode yang digunakan adalah *Business Intelligence Roadmap* (BIR) dengan tahapan justifikasi, perencanaan, analisis bisnis, desain, konstruksi, dan evaluasi. Data yang dianalisis meliputi data primer (kunjungan wisatawan Oktober 2022–Juni 2024) dan data sekunder (hari libur dan acara lokal). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 85,35% pengunjung merupakan wisatawan domestik, dengan puncak kunjungan terjadi pada bulan Juli-Agustus dan akhir pekan. Acara seperti MotoGP dan festival budaya signifikan meningkatkan jumlah pengunjung. Analisis donasi mengungkapkan 95% pengunjung berkontribusi dengan rata-rata Rp14.380 per orang. Prediksi menggunakan *Exponential Smoothing* (ETS) menghasilkan akurasi MAPE 17,66%. Evaluasi *usability Dashboard* BI menggunakan *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor 76,25 (kategori "Baik"). Implementasi BI ini memberikan rekomendasi strategis seperti peningkatan kapasitas fasilitas saat musim ramai dan promosi target wisatawan internasional. Penelitian ini membuktikan bahwa BI efektif dalam mendukung pengelolaan pariwisata berbasis data.

Kata Kunci: *business Intelligence*, analisis kunjungan wisatawan, prediksi, *dashboard*, desa wisata sade

ABSTRACT

This research to apply Business Intelligence (BI) in analyzing tourist visits in Sade Tourism Village, Central Lombok Regency, to improve data management and data-based decision making. The method used is the Business Intelligence Roadmap (BIR) with the stages of justification, Planning, business analysis, Design, Construction, and evaluation. The data analyzed includes primary data (tourist visits October 2022-June 2024) and secondary data (holidays and local events). The results show that 85.35% of visitors are domestic tourists, with peak visitation occurring in July-August and weekends. Events such as MotoGP and cultural festivals significantly increase the number of visitors. Donation analysis revealed 95% of visitors contributed with an average of IDR 14,380 per person. Prediction using Exponential Smoothing (ETS) resulted in a MAPE accuracy of 17.66%. Usability evaluation of the BI Dashboard using the System Usability Scale (SUS) obtained a score of 76.25 (category “Good”). The implementation of BI provides strategic recommendations such as increasing facility capacity during high season and promoting international tourist targets. This research proves that BI is effective in supporting data-based tourism management.

Keywords: business intelligence, tourist visit analysis, prediction, dashboard, sade tourism village

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arsi Demike Amni Sorenggani
NIM. : 2110512093
Program Studi : ~~Informatika/Sistem Informasi~~ Program Sarjana/~~Diploma—3~~
(*Coret yang tidak perlu)
Judul Tugas Akhir : Penerapan Roadmap Business Intelligence Untuk Analisis
Kunjungan Wisatawan (Studi Kasus: Desa Wisata Sade
Kabupaten Lombok Tengah)

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang Tugas Akhir.

Jakarta, 16 April 2025

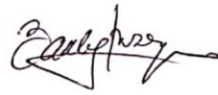
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,



Andhika Octa Indarso, M.MSI



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Anita Muliawati, S.Kom., MTI.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Penerapan *Roadmap Business Intelligence* untuk Analisis Kunjungan Wisatawan (Studi Kasus: Desa Wisata Sade Kabupaten Lombok Tengah)
Nama : Arsi Demike Amni Sorenggani
NIM : 2110512093
Program Studi : S1 Sistem Informasi

Disetujui oleh :

Penguji 1:
Dr. Tjahjanto, S.Kom., M.M.

Penguji 2:
Theresiawati, S.Kom., MTI

Pembimbing 1:
Andhika Octa Indarso, M.MSI

Pembimbing 2:
Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.



Diketahui oleh:

Koordinator Program Studi:
Anita Muliawati, S.Kom., MTI.
NIP. 197005212021212002

Dekan Fakultas Ilmu Komputer:
Prof. Dr. Ir. Supriyanto, S.T., M.Sc., IPM
NIP. 197605082003121002

Tanggal Ujian Tugas Akhir:
12 Juni 2025



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT atas Rahmat dan hidayah-Nya yang melimpah sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan *Roadmap Business Intelligence* untuk Analisis Kunjungan Wisatawan (Studi Kasus: Desa Wisata Sade Kabupaten Lombok Tengah)" dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Dalam perjalanan penyusunan skripsi ini, peneliti menyadari bahwa keberhasilannya tidak lepas dari dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan tulus hati peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua dan adik peneliti, serta seluruh keluarga atas segala dukungan, motivasi, dan doa tanpa henti yang diberikan selama perjalanan penyelesaian studi ini. Semangat yang tak pernah padam dari orang tua peneliti yang selalu menyemangati menjadi kekuatan terbesar dalam menyelesaikan setiap tahap penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Supriyanto, ST., M.Sc., IPM, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI., selaku Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi.
4. Bapak Dr. Bambang Saras Yulistiawan, S.T., M.Kom, sebagai dosen pembimbing akademik.
5. Bapak Andhika Octa Indarso, M.MSI, selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, koreksi akademis, serta motivasi berharga, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Atas segala dukungan dan waktu yang diberikan, peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya.
6. Bapak Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan arahan akademis dan kritik membangun, sehingga setiap tahap skripsi ini dapat diselesaikan secara optimal.
7. Pengelola Desa Wisata Sade atas izin, data, dan waktu selama proses penelitian. Serta kepada pedagang dan pengunjung Desa Wisata Sade yang berpartisipasi atas ketersediaan berbagi pengalaman serta informasi.
8. Seluruh teman-teman yang telah memberikan dukungan moral, semangat, dan kebersamaan yang telah menjadi kekuatan tersendiri selama menjalani proses penelitian.
9. Pengurus KSM *Cyber Security* 2024 yang lebih dari sekedar rekan organisasi, melainkan keluarga akademik yang senantiasa mendukung dan wadah bagi peneliti untuk terus belajar, tumbuh, dan berkembang.

10. Semua pihak yang telah berkontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih memiliki berbagai keterbatasan, baik dalam substansi akademis maupun penyajiannya. Oleh karena itu, peneliti membuka diri untuk menerima masukan dan koreksi yang konstruktif guna penyempurnaan di kemudian hari.

Jakarta, 22 April 2025

Peneliti

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
PERNYATAAN PELIMPAHAN HAK CIPTA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
LEMBAR PERSETUJUAN.....	vii
LEMBAR PENGESAHAN	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Ruang Lingkup.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Luaran Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.2 Review Penelitian.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	17
3.1 Alur Penelitian	17
3.2 Tahapan Penelitian	18
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.4 Alat Pendukung Penelitian.....	22
3.5 Jadwal Penelitian.....	22
BAB IV PEMBAHASAN	23

4.1	Desa Wisata Sade	23
4.2	Tahap Pengumpulan Data	23
4.3	Data <i>Preprocessing</i>	26
4.4	ETL (Extract Transform Load)	35
4.5	<i>Construction</i>	38
4.6	Evaluasi	55
BAB V PENUTUP		61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran	62
DAFTAR PUSTAKA		63
RIWAYAT HIDUP		67
LAMPIRAN		68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Review Penelitian.....	13
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	22
Tabel 4.1 Rincian Atribut Data Pengunjung	24
Tabel 4.2 Rincian Atribut Data National_holiday	25
Tabel 4.3 Rincian Atribut Data <i>Event</i>	26
Tabel 4.4 Rincian Tabel <i>Visitor</i> di Database	37
Tabel 4.5 Nilai MAPE.....	56
Tabel 4.6 Pertanyaan Kuesioner SUS	57
Tabel 4.7 Hasil SUS	59

DAFTAR GAMBAR

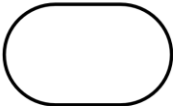
Gambar 2.1 Komponen Business Intelligence	8
Gambar 3.1 Alur Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Data Mentah <i>Visitor</i>	24
Gambar 4.2 Data Mentah Libur Nasional	25
Gambar 4.3 Data Mentah <i>Event</i>	26
Gambar 4.4 <i>Boxplot</i> Identifikasi <i>Outlier</i>	30
Gambar 4.5 <i>Boxplot</i> Identifikasi <i>Outlier</i> Lanjutan	31
Gambar 4.6 <i>Boxplot</i> Identifikasi Kembali <i>Outlier</i>	32
Gambar 4.7 Proses ETL (<i>Extract Transform Load</i>).....	36
Gambar 4.8 Hasil <i>Load</i> Data <i>Visitor</i> ke Database.....	37
Gambar 4.9 Rincian Ukuran Grup berdasarkan Kategori	39
Gambar 4.10 Distribusi Kunjungan Wisatawan.....	39
Gambar 4.11 Distribusi Kunjungan Pengunjung Domestik.....	40
Gambar 4.12 Distribusi Kunjungan Pengunjung Internasional	40
Gambar 4.13 Perkembangan Jumlah Wisatawan Domestik dan Mancanegara	41
Gambar 4.14 Distribusi Geografis Pengunjung Desa Wisata Sade.....	41
Gambar 4.15 Distribusi Peta Pengunjung	42
Gambar 4.16 <i>Dashboard</i> Segmentasi Pengunjung	42
Gambar 4.17 Distribusi Ukuran Kelompok Wisatawan Tahunan	43
Gambar 4.18 Pola Kunjungan Wisatawan Mingguan	43
Gambar 4.19 Distribusi Kunjungan Bulanan Wisatawan	44
Gambar 4.20 Tren Tahunan Wisatawan per Bulan.....	45
Gambar 4.21 Proporsi Kunjungan per Jumlah Wisatawan	45
Gambar 4.22 <i>Dashboard</i> Pola Kunjungan Wisatawan.....	46
Gambar 4.23 Dinamika Kunjungan 2022-2024	47
Gambar 4.24 Distribusi Rombongan: <i>Weekday</i> dan <i>Weekend</i>	47
Gambar 4.25 Pengaruh <i>Event</i> pada Donasi Rombongan	48
Gambar 4.26 <i>Dashboard</i> Dampak <i>Event</i> dan Hari Libur.....	49
Gambar 4.27 Distribusi Ukuran Kelompok berdasarkan Kategori Donasi.....	49
Gambar 4.28 Distribusi Ukuran Grup berdasarkan Kategori dan Kelompok	50
Gambar 4.29 Analisis Donasi per Ukuran Grup dan <i>Event</i>	51
Gambar 4.30 <i>Dashboard</i> Donasi Wisatawan	51
Gambar 4.31 <i>KPI Card</i>	52
Gambar 4.32 Distribusi Pengunjung Berdasarkan Status Donasi.....	53
Gambar 4.33 Fluktuasi Jumlah Kunjungan Acara per Bulan dalam Setahun	53
Gambar 4.34 <i>Dashboard</i> Kinerja Pengelolaan dan Strategi Pengembangan.....	54
Gambar 4.35 Prediksi Jumlah Pengunjung Berdasarkan Tren Bulanan	55
Gambar 4.36 Peringkat Persentil Skor Sus	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desa Wisata Sade Tampak Depan	68
Lampiran 2 Kunjungan Wisatawan di Desa Wisata Sade	68
Lampiran 3 Surat Permohonan Riset	69
Lampiran 4 Surat Persetujuan Riset	70
Lampiran 5 Hasil Wawancara	71
Lampiran 6 Buku Pencatatan Pengunjung	75
Lampiran 7 Data <i>Visitor</i>	75
Lampiran 8 Data <i>Event</i>	76
Lampiran 9 Data Libur Nasional.....	76
Lampiran 10 Hasil Kuesioner SUS	76
Lampiran 11 Rincian Penghitungan Nilai SUS.....	77
Lampiran 12 Kode DAX untuk Membuat Label Ukuran Kelompok Pengunjung	77
Lampiran 13 Kode DAX Menghitung Persentase Pengunjung Berdonasi	78
Lampiran 14 Kode DAX Menghitung Rata-rata Donasi per Pengunjung	78
Lampiran 15 Kode DAX Menghitung Perubahan Kunjungan Akibat <i>Event</i>	78
Lampiran 16 Kode DAX Membuat Kolom Klasifikasi Donasi Pengunjung.....	78
Lampiran 17 Hasil Turnitin.....	79

DAFTAR SIMBOL

Daftar Simbol *Flowchart*

Simbol	Keterangan
	<i>Terminator</i> Menandai awal (<i>Start</i>) atau akhir (<i>End</i>) dari suatu alur proses.
	<i>Process</i> Menyatakan tindakan/langkah proses yang dilakukan.
	<i>Parallelogram</i> Menunjukkan input data (masukan) atau output data (keluaran/hasil).
	<i>Flowline</i> Menghubungkan simbol-simbol <i>flowchart</i> dan menunjukkan arah alur proses.