

SKRIPSI

**PENERAPAN *SINGLE MOVING AVERAGE* UNTUK SISTEM
PERAMALAN PENJUALAN PAKET WISATA PADA TRAVEL
TATA PESONA WISATA
(Studi Kasus : Travel Tata Pesona Wisata)**



Disusun oleh:

RIFQI ZIDAN

19.18.035

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

PENERAPAN *SINGLE MOVING AVERAGE* UNTUK SISTEM
PERAMALAN PENJUALAN PAKET WISATA PADA TRAVEL
TATA PESONA WISATA

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :

Rifqi Zidan

19.18.035

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Survo Adi Wibowo, S.T.M.T.
NIP .P.1031100438

Renaldi Primaswra P, S.Kom., M.kom
NIP .P.1031900558

Mengetahui,


Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Yosep Agus Pranoto, S.T.M.T.
NIP .P.1031000432

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

2023

Berita acara lembar yang asli.

**PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG
Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang


BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

Nama : Rifqi Zidan
Nim : 1918035
Jurusan : Teknik Informatika
**Judul : PENERAPAN *SINGLE MOVING AVERAGE* UNTUK
SISTEM PERAMALAN PENJUALAN PAKET WISATA
PADA TRAVEL TATA PESONA WISATA**

Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu(S-1)
Pada

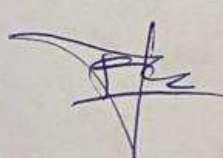
Hari : Rabu
Tanggal : 16 Agustus 2023
Nilai : B+

Panitia Ujian Skripsi :
Pt. Ketua Majelis Penguji

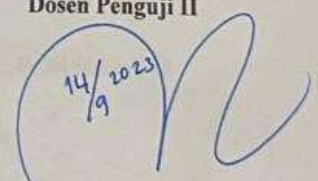

Yosep Agus Pranoto, ST, MT.
NIP .P.1031000432

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I


F.X. Ariwibisono, ST, M.Kom
NIP .P.1030300397

Dosen Penguji II


Nurlaily Vendvansyah, ST, MT.
NIP .P.1031900557

**LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rifqi Zidan

NIM : 1918035

Program Studi : TEKNIK INFORMATIKA S-1

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "*Penerapan Single Moving Average Untuk Sistem Peramalan Penjualan Paket Wisata Pada Travel Tata Pesona Wisata*" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila dikemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apapun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar benarnya.

Malang, ... Agustus 2023

Yang membuat pernyataan



(Rifqi Zidan)

19.18.035

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program S-1 di jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Nasional Malang.

Terwujudnya penyusunan proposal ini, tentunya tidak lepas dari bantuan – bantuan yang telah diterima penulis. Pada kesempatan ini kami menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 ITN Malang.
2. Bapak Suryo Adi Wibowo, ST, MT., selaku Dosen Pembimbing Utama Prodi Teknik Informatika
3. Bapak Renaldi Primaswara Prasetya, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping Prodi Teknik Informatika
4. Rekan-rekan yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan proposal skripsi ini.

Harapan penulis proposal skripsi ini bermanfaat bagi penulis sendiri maupun pembaca sekalian.

Malang, Februari 2023

Penulis

**PENERAPAN SINGLE MOVING AVERAGE UNTUK SISTEM
PERAMALAN PENJUALAN PAKET WISATA PADA TRAVEL TATA
PESONA WISATA**

Rifqi Zidan, Suryo Adi Wibowo, Renaldi

Primaswara Prasetya

Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang
Jalan Raya Karanglo km 2 Malang, Indonesia

Email: 1918035@scholar.itn.ac.id

ABSTRAK

Tata Pesona Wisata merupakan salah satu biro perjalanan yang ada di Lombok. Travel Tata Pesona Wisata ini sudah berpengalaman di bisnis pariwisata, selama ini sistem yang ada belum sesuai dengan kebutuhan manajemen dari travel, karena masih banyak kekurangan dari sistem sebelumnya, seperti belum mampu menentukan berapa banyak calon pembelian paket wisata yang akan datang di masa depan. Metode Single Moving Average adalah salah satu metode sederhana yang digunakan dalam analisis data deret waktu (*Time Series Analys*), cocok untuk meramalkan atau prediksi data deret yang di dasarkan menghitung rata-rata dari sejumlah nilai data terakhir. Sistem yang dikembangkan pada saat ini adalah website yang dapat di akses di browser mana saja, berdasarkan penelitian sebelumnya, sistem yang dikembangkan belum mampu untuk meramalkan penjualan paket wisata berdasarkan data penjualan paket sebelumnya. Maka dari itu dibutuhkan sistem untuk peramalan penjualan paket wisata yang terdiri dari 2 pengguna yaitu admin dan user yang dimana fungsi dari admin yang dapat mengelola data paket wisata beserta data pemesanan dan juga data peramalan, sedangkan user hanya dapat menampilkan halaman utama dan fitur pendukung lainnya. Peralaman sangat dibutuhkan oleh pihak perusahaan untuk meningkatkan manajemen mereka, sehingga dapat mengatur kebutuhan internal untuk mempersiapkan persediaan penjualan paket wisata yang akan datang di beberapa periode kedepan.

Kata kunci : *Website, Forecasting, data mining, Peramalan, Metode SMA*

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PENERAPAN <i>SINGLE MOVING AVERAGE</i> UNTUK SISTEM PERAMALAN PENJUALAN PAKET WISATA PADA TRAVEL TATA PESONA WISATA...	i
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penelitian	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penelitian Terdahulu	6
2.2 Travel Tata Pesona Wisata.....	7
2.3 Peramalan.....	8
2.3.1 Metode <i>Single Moving Average</i>	10
2.3.2 MAPE (mean absolute Deviation)	11
2.4 Website.....	11
2.5 PHP	13

2.6	MYSQL.....	14
2.7	XAMPP	15
2.8	Laravel 8.....	16
2.9	Visual Studio Code	17
2.10	Peramalan (<i>Forcasting</i>).....	18
BAB III		20
ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		20
3.1	Analisis Sistem.....	20
3.1.1	Kebutuhan Fungsional	20
3.1.2	Kebutuhan Nonfungsional	21
3.1.3	Data – Data Yang Terkait Dengan Kegiatan Sistem.....	21
3.2	Desain Sistem.....	22
3.3	Struktur Menu	22
3.4	Flowchart Sistem.....	23
3.5	Flowchart Metode <i>Single Moving Average</i>	24
3.6	Data flow diagram (DFD)	25
3.7	Entity Relation Diagram (ERD).....	26
3.8	Database	27
3.9	Perancangan Metode <i>Single Moving average</i>	27
BAB IV		31
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM		31
4.1.	Implementasi	31
4.2	Implementasi Sistem	31
4.3	Implementasi Fitur Antarmuka	31
4.3.1	Proses Hosting.....	31
4.3.2	Tampilan program.....	33

4.4 Pengujian Sistem.....	38
4.4.1 Pengujian Fungsional.....	39
4.4.2 Pengujian Blackbox	40
4.4.3 Pengujian Metode.....	41
4.4.3.1 Skenario Pengujian Metode Peramalan	41
4.5 Pengujian <i>User</i> (Kuisisioner Pertanyaan).....	44
BAB V.....	51
PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan	51
5.2 Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Travel Tata Pesona Wisata	7
Gambar 2.2 Logo Travel Tata Pesona Wisata	8
Gambar 2.3 (Personal Home Page).....	13
Gambar 2.4 Mysql.....	14
Gambar 2.5 Xampp	15
Gambar 2.6 Laravel 8.....	16
Gambar 3.1 Desain Sistem Pada Admin	22
Gambar 3.2 Struktur Menu Pada Pengguna.....	22
Gambar 3.4 Flowchart sistem	23
Gambar 3.5 Flowchart metode.....	24
Gambar 3.5 DFD level 0	25
Gambar 3.7 Relasi database ERD	26
Gambar 3.8 Database yang digunakan.....	27
Gambar 4.1 tampilan utama <i>hosting</i>	32
Gambar 4.2 tampilan membuat nama database.....	32
Gambar 4.3 tampilan <i>database</i> projek	33
Gambar 4.4 tampilan input projek	33
Gambar 4.5 tampilan fitur dashboard.....	34
Gambar 4.6 tampilan fitur tentang kami	34
Gambar 4.7 tampilan fitur paket	35
Gambar 4.8 tampilan fitur kontak kami	35
Gambar 4.9 tampilan fitur Faq.....	36
Gambar 4.6 tampilan Login admin	36
Gambar 4.10 tampilan halaman utama sever admin	36
Gambar 4.8 Skala Hasil Penilaian Soal No.1.....	46

Gambar 4.9 Skala Penilaian Soal No.2	47
Gambar 4.10 Skala Penilai Soal No.3	48
Gambar 4.11 Skala Penilaian Soal No.4	48
Gambar 4.12 Skala Penilaian Soal No.6	50

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 tabel analisis kebutuhan fungsional	20
Tabel 3.2 tabel data paket Onedaytrip.....	27
Tabel 3.3 tabel data paket Onedaytrip dengan variabel sistem peramalan yang digunakan	28
Tabel 3.4 tabel hasil perhitungan sistem peramalan penjualan paket wisata.....	29
Tabel 4.3 Pengujian browser admin.....	39
Tabel 4.4 Pengujian Blackbox	40
Tabel 4.5 Pengujian Metode Peramalan (onedaytrip).....	41
Tabel 4.6 Pengujian Metode Peramalan (Paket A)	42
Tabel 4.7 Pertanyaan kuisisioner admin.....	44
Tabel 4.8 tabel skor jawaban kuisisioner.....	45
Tabel 4.9 hasil kuisisioner	45
Tabel 4.10 persentase kuisisioner Soal No. 1	46
Tabel 4.10 persentase kuisisioner Soal No. 2	46
Tabel 4.11 persentase kuisisioner Soal No. 3	47
Tabel 4.12 persentase kuisisioner Soal No. 4.....	48
Tabel 4.13 persentase kuisisioner Soal No. 5	49
Tabel 4.14 persentase kuisisioner Soal No. 6	49