

**FORM PRAPROPOSAL SKRIPSI  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK MALANG**

**1. IDENTITAS MAHASISWA / *STUDENT IDENTITY***

- a. NAMA / *NAME* : MUCHAMMAD ALIF ZAIDAN
- b. NIM / *STUDENT ID* : 210605110151
- c. JUDUL / *TITLE* : PERAMALAN JUMLAH WISATAWAN  
DOMESTIK DI KOTA MALANG DENGAN  
MENGGUNAKAN METODE *TRIPLE*  
*EXPONENTIAL SMOOTHING HOLT-WINTERS*

**2. ISI USULAN SKRIPSI / *PROPOSED RESEARCH CONTENT***

**a. LATAR BELAKANG PENELITIAN / *BACKGROUND OF RESEARCH***

Kota Malang adalah salah satu kota yang memiliki beragam destinasi wisata terkemuka di Indonesia. Keindahan alam, budaya yang kaya, serta beragam atraksi wisata menarik menjadikan Kota Malang tujuan favorit bagi wisatawan domestik. Pertumbuhan industri pariwisata di Kota Malang membawa dampak positif terhadap perekonomian lokal, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, kemampuan untuk memprediksi jumlah wisatawan domestik yang berkunjung ke Kota Malang menjadi sangat penting bagi pemerintah daerah dan pelaku industri pariwisata untuk melakukan perencanaan dan pengelolaan yang efektif.

Peramalan jumlah wisatawan dapat membantu dalam menentukan strategi pemasaran, pengelolaan fasilitas wisata, dan alokasi sumber daya. Tanpa peramalan yang tepat, pengelola wisata dapat menghadapi berbagai masalah seperti *overbooking*, kekurangan fasilitas, atau bahkan pemborosan sumber daya. Salah satu metode yang efektif untuk melakukan peramalan runtun waktu (time series) yang memiliki pola musiman dan tren adalah metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters*. Metode ini mampu mengakomodasi fluktuasi musiman dan tren yang sering terjadi pada data jumlah wisatawan. Dengan menggunakan metode ini, diharapkan dapat diperoleh prediksi yang akurat sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengembangan pariwisata di Kota Malang.

## **b. IDENTIFIKASI MASALAH / *PROBLEMS IDENTIFICATION***

Penelitian ini memiliki beberapa masalah utama yang diidentifikasi sebagai berikut :

1. Pentingnya Prediksi Wisatawan:  
Pertumbuhan industri pariwisata di Kota Malang memberikan dampak signifikan terhadap perekonomian lokal, menciptakan lapangan kerja, dan meningkatkan pendapatan masyarakat. Namun, tanpa kemampuan untuk memprediksi jumlah wisatawan domestik yang datang, pemerintah daerah dan pelaku industri pariwisata akan menghadapi kesulitan dalam perencanaan dan pengelolaan yang efektif.
2. Tantangan dalam Pengelolaan Pariwisata:  
Pengelola wisata menghadapi berbagai masalah seperti *overbooking*, kekurangan fasilitas, atau pemborosan sumber daya jika tidak memiliki peramalan yang tepat.
3. Kebutuhan Metode Peramalan yang Tepat:  
Fluktuasi musiman dan tren dalam data jumlah wisatawan memerlukan metode peramalan yang mampu mengakomodasi kedua faktor tersebut. Metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters* dianggap efektif untuk peramalan data runtun waktu yang memiliki pola musiman dan tren.

## **c. TUJUAN PENELITIAN / *RESEARCH OBJECTIVES***

Penelitian ini memiliki tujuan utama dan beberapa tujuan spesifik yang akan dibahas sebagai berikut :

Tujuan Utama :

Mengembangkan model peramalan jumlah wisatawan domestik di Kota Malang menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters* untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pengembangan dan pengelolaan pariwisata.

Tujuan Spesifik :

1. Menganalisis pola musiman dan tren dalam data historis jumlah wisatawan domestik yang berkunjung ke Kota Malang.
2. Menerapkan metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters* pada data historis untuk memprediksi jumlah wisatawan domestik di masa mendatang.

3. Memvalidasi model peramalan dengan membandingkan hasil prediksi dengan data aktual menggunakan ukuran kesalahan peramalan seperti MSE atau MAPE.
4. Menghasilkan prediksi yang akurat untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan pariwisata di Kota Malang.
5. Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil peramalan untuk pemerintah daerah dan pelaku industri pariwisata di Kota Malang.

**d. METODE / ATURAN / STANDAR / TEORI YANG DIGUNAKAN /  
METHODE / RULE / STANDART / THEORY TO SOLVE PROBLEMS**

Penelitian ini menggunakan metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters*. Metode tersebut termasuk teknik peramalan runtun waktu yang digunakan untuk data yang menunjukkan pola musiman dan tren. Metode ini menggabungkan tiga komponen utama dalam peramalan: *level* (nilai dasar), *trend* (kecenderungan), dan *seasonal* (musim). Dengan mengaplikasikan metode ini pada data historis jumlah wisatawan domestik di Kota Malang, kita dapat memperhitungkan fluktuasi musiman dan tren untuk menghasilkan prediksi yang lebih akurat. Berikut merupakan beberapa teori yang digunakan:

1. Pengumpulan Data:  
Mengumpulkan data historis jumlah wisatawan domestik yang berkunjung ke Kota Malang dalam periode waktu tertentu. Data ini dapat diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang.
2. Penerapan Metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters*:  
Mengaplikasikan metode *Triple Exponential Smoothing Holt-Winters* pada data historis untuk memprediksi jumlah wisatawan domestik di masa mendatang. Metode ini menggunakan tiga smoothing equations untuk *level*, *tren*, dan *seasonal* yang disesuaikan untuk mengakomodasi musiman dan tren dalam data.
3. Validasi Model: Melakukan validasi terhadap model yang dikembangkan dengan membandingkan hasil prediksi dengan data aktual. Ukuran kesalahan peramalan seperti *Mean Squared Error* (MSE) atau *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE) akan digunakan untuk mengukur akurasi model.

**Catatan / Important Notes:**

1. Semua kolom isian di atas wajib diisi / *Student are required to fill up all form fields above.*
2. Mahasiswa wajib memahami metode/rule/standar/teori yang digunakan dalam memecahkan masalah yang diidentifikasi / *Student must understand how the method can be used to solved the problems of research.*

Usulan Dosen Pembimbing 1

Malang, 03 Juni 2024  
Ketua Kelompok Keahlian

Dr. Muhammad Faisal, M.T  
NIP. 19740510 200501 1 007

Dr. Irwan Budi Santoso, M.Kom  
NIP. 19770103 201101 1 004

Mengetahui,  
Ketua Program Studi

Dr. Fachrul Kurniawan, M.MT, IPM  
NIP. 19771020 200912 1 001