UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PERAMALAN FUZZY TIME SERIES MODEL LEE PADA TINGKAT PENGHUNIAN KAMAR HOTEL BINTANG SATU SAMPAI DENGAN LIMA (STUDI KASUS DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)
Retno Mutia, Dra. Ike Yuli Andjani, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Tingkat Penghunian Kamar (TPK) merupakan salah satu indikator yang digunakan untuk menggambarkan kinerja operasional hotel. Nilai TPK bersifat fluktuatif karena dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti musim, aktivitas pariwisata, kondisi ekonomi, dan karakteristik segmen pasar pada setiap kelas hotel. Perbedaan karakteristik tersebut menyebabkan pola TPK hotel bintang satu hingga hotel bintang lima tidak selalu sama sehingga diperlukan metode peramalan yang mampu mengakomodasi data yang bersifat dinamis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan hasil peramalan Tingkat Penghunian Kamar (TPK) hotel bintang satu sampai dengan hotel bintang lima di Daerah Istimewa Yogyakarta menggunakan metode *Fuzzy Time Series* (FTS) Model Lee. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data sekunder berupa data bulanan TPK hotel berbintang di Daerah Istimewa Yogyakarta periode Januari 2022 hingga Desember 2025 yang diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis dilakukan menggunakan metode *Fuzzy Time Series* Model Lee dan akurasi model dievaluasi menggunakan *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Fuzzy Time Series* Model Lee menghasilkan tingkat akurasi yang baik dengan nilai MAPE sebesar 18,43% pada hotel bintang satu, 14,78% pada hotel bintang dua, 15,76% pada hotel bintang tiga, 16,20% pada hotel bintang empat, dan 16,02% pada hotel bintang lima. Hasil peramalan menunjukkan bahwa semakin tinggi klasifikasi hotel, semakin tinggi pula nilai TPK yang diproyeksikan. Temuan ini menunjukkan bahwa perbedaan karakteristik dan segmen pasar pada setiap kelas hotel memengaruhi pola historis serta hasil peramalan TPK.

Kata kunci: Tingkat Penghunian Kamar, Hotel Berbintang, *Fuzzy Time Series*, Model Lee, Peramalan.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**ANALISIS PERBANDINGAN HASIL PERAMALAN FUZZY TIME SERIES MODEL LEE PADA TINGKAT PENGHUNIAN KAMAR
HOTEL BINTANG SATU SAMPAI DENGAN LIMA (STUDI KASUS DI PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA)**
Retno Mutia, Dra. Ike Yuli Andjani, M.Si
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

The hotel industry plays an important role in supporting the tourism sector and regional economic growth. One of the main indicators used to evaluate hotel operational performance is the Room Occupancy Rate (ROR), which reflects the utilization of available rooms over a certain period. However, ROR data are dynamic and fluctuate due to seasonal patterns, economic conditions, tourism activities, and differences in market segments among hotel classifications. These characteristics make forecasting an essential approach for understanding future occupancy trends. This study aims to compare the forecasting results of one-star to five-star hotels in the Special Region of Yogyakarta using the Fuzzy Time Series (FTS) Lee Model. This research employed a quantitative descriptive approach using monthly Room Occupancy Rate data of star-rated hotels from January 2022 to December 2025 published by Statistics Indonesia (BPS). The forecasting model was evaluated using the Mean Absolute Percentage Error (MAPE). The results indicate that the FTS Lee Model produced good forecasting performance for all hotel classifications, with MAPE values ranging from 14.78% to 18.43%. Furthermore, the forecasting results show that hotels with higher star classifications generally have higher projected occupancy rates than lower-star hotels, reflecting differences in market segments and demand characteristics. These findings indicate that the FTS Lee Model is applicable for forecasting hotel occupancy rates and can provide useful information for understanding occupancy patterns across different hotel classifications.

Keywords: Room Occupancy Rate, Hotel, Forecasting, Fuzzy Time Series, Lee Model.