

# Analisis model bangkitan perjalanan penumpang dengan tujuan perjalanan bekerja: Studi kasus Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu = Analysis of passenger travel generation models with the purpose of work travel: A case study in Kepulauan Seribu Administrative District

Raisya Amru Adzhani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920544773&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Indonesia memiliki ketergantungan tinggi pada sistem transportasi laut yang mendukung konektivitas antarpulau. Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu menjadi salah satu objek justifikasi yang diidentifikasi sebagai wilayah yang dapat meningkatkan aktivitas perjalanan, mendukung pertumbuhan ekonomi, dan memenuhi kebutuhan transportasi. Penelitian ini berfokus pada perjalanan penumpang laut dengan berbagai tujuan bekerja, termasuk sektor swasta, wirausaha, nelayan, buruh, guru, keamanan publik, tenaga kesehatan, hingga Aparatur Sipil Negara (ASN). Melalui pendekatan demand forecasting dengan metode statistik inferensi regresi linear, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pola perjalanan dan faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan perjalanan penumpang, serta membuat model matematis bangkitan perjalanan penumpang dengan tujuan bekerja di Kabupaten Administrasi Kepulauan Seribu. Data responden diperoleh berdasarkan survei secara cross-sectional yang kemudian direkapitulasi untuk proses pengembangan dan analisis model. Melalui metode statistik inferensi Regresi Linear, Uji Korelasi dan Signifikansi, Uji Koefisien Determinasi, Uji Hipotesis Distribusi, dan Uji Asumsi Klasik, didapatkan model yang layak digunakan serta penentuan model terbaik melalui validasi data untuk menyesuaikan model prediksi dengan observasi menggunakan Root Mean Square Error (RMSE). Hasil penelitian menungkap faktor terbaik yang mempengaruhi bangkitan perjalanan penumpang melalui Trip Production dan Trip Attraction serta nilai koefisien determinasi ( $R^2$ ) yang dihasilkan masing-masing persamaan model.

.....Indonesia has a high dependency on sea transportation systems that support inter-island connectivity. Kepulauan Seribu Administrative District is one of the justification objects identified as an area that can increase travel activity, support economic growth, and meet transportation needs. This research focuses on sea passenger trips with various work purposes, including the private sector, entrepreneurs, fishermen, public safety, teachers, public security, health workers, and the State Civil Apparatus (ASN). Through a demand forecasting approach with a linear regression inference statistical method, this research aims to analyze travel patterns and factors that influence the generation of passenger trips, as well as to create a mathematical model of passenger travel generation with the purpose of working. Respondent data was obtained based on a cross-sectional survey which was then recapitulated for the model development and analysis process. Through statistical methods of Linear Regression inference, Correlation and Significance Test, Determination Coefficient Test, Distribution Hypothesis Test, and Classical Assumption Test, a feasible model is obtained and the best model is determined through data validation to adjust the prediction model with observations using Root Mean Square Error (RMSE). The results of the study revealed the best factors affecting the generation of passenger trips through Trip Production and Trip Attraction and the coefficient of determination ( $R^2$ ) generated by each model equation.