



## ABSTRACT

Railways have adapted to fulfil social demands, with a focus on reducing trip duration to improve economic efficiency. The complexity of rail demand is influenced by demographic characteristics, service levels, and external influences, all of which are crucial for formulating strategic business goals. The study aimed to determine the primary factors of preferences that impact rail travel. Policy implications also added to find the important things that can improve the rail demand.

To achieve its goals, the study used a robust scientific approach, specifically employing quantitative research tools, and used linear regression analysis to assess the factors that influencing rail demand. This study used the National Travel Survey (NTS) dataset spanning from 2002 to 2022, which is made available by the Department for Transport in the United Kingdom. The data was examined using multiple regression analysis in order to evaluate the influence of different factors on the number of trips. The statistical analyses were conducted using the SPSS program. The analysis accounted for potential confounding factors, such as trip distance, total trip time, and number of household car were allowed to determine the impacts of the rail trip.

The finding is trip distance, trip time, and the number of cars demonstrate statistically significant effects on the number of trips made. The result of this model may be related to the limitations of variable data collection, including ticket fares, advance booking options, station facilities, and connections. Policymakers could consider the development of train connection, namely park-and-ride infrastructure and providing incentives for those who do not primarily drive and depend on automobiles for a portion of their commute to use a combination of cars and trains.

**Keywords:** Rail demand; rail trip, preferences



## ABSTRAK

Perkeretaapian telah beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, dengan fokus pada pengurangan durasi perjalanan untuk meningkatkan efisiensi ekonomi. Kompleksitas permintaan perjalanan kereta api (*rail demand*) dipengaruhi oleh karakteristik demografis, tingkat layanan, dan pengaruh eksternal, yang semuanya sangat penting untuk merumuskan tujuan Utama bisnis yang strategis. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan faktor utama preferensi yang mempengaruhi perjalanan kereta api. Implikasi kebijakan juga ditambahkan untuk menemukan hal-hal penting yang dapat meningkatkan *rail demand*.

Untuk mencapai tujuannya, studi ini menggunakan pendekatan ilmiah yang kuat, khususnya menggunakan alat penelitian kuantitatif, dan menggunakan analisis regresi linier untuk menilai faktor-faktor yang mempengaruhi *rail demand*. Penelitian ini menggunakan data *National Travel Survey* (NTS) yang mencakup rentang waktu dari tahun 2002 hingga 2022, yang disediakan oleh *Departemen for Transport* di Inggris. Data tersebut diperiksa menggunakan analisis regresi berganda untuk mengevaluasi pengaruh berbagai faktor terhadap jumlah perjalanan. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan program SPSS. Analisis ini memperhitungkan faktor-faktor yang berpotensi sebagai pembaur, seperti jarak perjalanan, total waktu perjalanan, dan jumlah mobil pribadi untuk menentukan dampak dari perjalanan kereta api.

Penelitian ini menemukan bahwa jarak perjalanan, waktu perjalanan, dan jumlah mobil pribadi menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap jumlah perjalanan yang dilakukan. Hasil dari model ini mungkin terkait dengan keterbatasan pengumpulan data variabel, termasuk tarif tiket, tarif kereta api, dan tarif angkutan umum.

**Kata Kunci:** *Rail demand*; perjalanan kereta api; preferensi