

## **ABSTRACT**

The Jakarta-Bandung High-Speed Rail (HSR) is set to be the first HSR corridor to be completed and operated in Southeast Asia. Therefore, a comprehensive analysis of the potential of upcoming passengers to shift from existing transportation modes is imperative. In analyzing the potential shift towards HSR, this study: 1) compares this new mode with intercity trains and private cars; and 2) analyzes the latent intentions of potential HSR users.

A total of 412 respondents participated in this study, and they were inquired about their preference for mode through nine scenarios based on travel time and travel cost variation. Further, they were also requested to complete questions about their sociodemographic characteristics, recent trips between Jakarta and Bandung, and their perceptions of the upcoming HSR. An estimation using the mixed logit model and the theory of planned behavior (TPB) – which is based on structural equation modeling – was deployed to analyze the data. To run the models, Apollo 0.2.5. and IBM® SPSS® Amos 24 was used.

In terms of sociodemographic characteristics of the intercity travelers, it was indicated that female and younger people would be more likely to switch to HSR. Those of higher income will also have a higher tendency to shift to HSR, while those of lower income will still prefer intercity trains for their intercity trip. Frequent business travelers will have HSR as their most preferred mode, and the existence of habitual travel is also confirmed. Subjective norms, perceived moral obligation, and perceived behavioral control directly and positively influences intentions to use HSR. Meanwhile, the construct of external influence has a direct and positive influence on trust and novelty seeking, which affects subjective norm, perceived moral obligation, perceived behavioral control, and attitude directly and positively. Several policy recommendations are outlined from the findings, consisting of pull measures (implementation of transit-oriented development, higher level-of-service for HSR, and construction of last/first-mile transport corridor) and push measures (congestion pricing and environmental tax).

**Keywords:** intercity travel; high-speed rail; stated preference; mixed logit; the theory of planned behavior

## INTISARI

Kereta Cepat Jakarta-Bandung (KCJB) saat ini sedang ditargetkan untuk menjadi rute kereta cepat pertama di Asia Tenggara. Oleh karena itu, diperlukan sebuah analisis yang komprehensif mengenai potensi perpindahan penumpang dari moda transportasi eksisting. Dalam menganalisis potensi ini: 1) moda kereta cepat dibandingkan dengan moda kereta antar kota dan mobil pribadi; dan 2) intensi laten pengguna potensial kereta cepat dianalisis.

Sebanyak 412 responden berpartisipasi dalam penelitian ini, dan mereka diberi pertanyaan mengenai preferensi moda melalui sembilan skenario yang berdasarkan pada variasi waktu perjalanan dan biaya perjalanan. Responden diberikan pertanyaan mengenai biodata sosiodemografi, perjalanan terakhir antara Jakarta dan Bandung, dan persepsi mereka mengenai KCJB yang sedang dibangun. Untuk kerangka model, digunakan model mixed logit dan teori perilaku terencana. Untuk proses estimasinya, perangkat lunak Apollo 0.2.5. dan IBM SPSS® Amos 24 digunakan.

Terkait karakteristik sosiodemografi pelancong antar kota, terdapat indikasi bahwa perempuan dan orang muda akan lebih menyukai menggunakan KCJB. Dari segi pendapatan, yang berpendapatan tinggi akan lebih menyukai untuk menggunakan KCJB, sementara mereka yang berpendapatan rendah akan tetap menggunakan kereta antarkota. Yang sering melakukan perjalanan bisnis akan memiliki preferensi terhadap KCJB, walaupun sewaktu-waktu, akan tetap ada preferensi terhadap mobil pribadi, serta terdapat pola kebiasaan perjalanan. Norma subyektif, persepsi kontrol perilaku, dan persepsi kewajiban moral mempunyai pengaruh yang langsung dan positif terhadap intensi menggunakan KCJB. Selain itu, terdapat pengaruh yang langsung dan positif dari konstruk pengaruh eksternal terhadap kepercayaan dan pencarian hal baru. Konstruk-konstruk tersebut mempengaruhi persepsi kewajiban moral, persepsi kontrol perilaku, dan norma subyektif secara langsung dan positif. Beberapa rekomendasi kebijakan direkomendasikan, yang terdiri dari strategi *pull* (pembangunan kawasan berorientasi transit, tingkat pelayanan yang lebih, dan pembangunan infrastruktur interkoneksi) dan juga strategi *push* (implementasi pajak lingkungan dan *congestion pricing*).

**Kata kunci:** perjalanan antar kota; kereta cepat; stated preference; mixed logit; teori perilaku terencana