

## INTISARI

Ibu Kota Negara (IKN) Nusantara adalah suatu kawasan yang akan menjadi ibu kota baru bagi Negara Indonesia. Tujuan dari pembangunan IKN secara skala lokal adalah terintegrasinya 3 kota, yaitu IKN, Balikpapan, dan Samarinda. Integrasi ketiga kota tersebut akan menjadi mesin penggerak ekonomi untuk Indonesia di masa depan. Salah satu penghubung dari 3 kota tersebut adalah Jalan Tol Balikpapan – Samarinda. Saat ini sedang dilakukan pembangunan jalan tol yang akan menghubungkan Jalan Tol Balikpapan – Samarinda dan IKN Nusantara. Dengan kondisi tersebut akan berdampak terhadap beberapa aspek, salah satunya pada aspek transportasi. Peningkatan volume lalu lintas akan terjadi pada jalan tersebut. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan dampak dari pembangunan ibukota negara pada kinerja Jalan Tol Balikpapan–Samarinda dan pemodelan bangkitan pergerakan pada Jalan Tol Balikpapan-Samarinda-IKN Nusantara.

Penelitian dilakukan di Jalan Tol Balikpapan–Samarinda dan Proyek Pembangunan Jalan Tol IKN. Data yang digunakan dalam menunjang penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang digunakan adalah data kendaraan masuk dan keluar jalan tol dan data inventarisasi jalan tol Balikpapan – Samarinda. Serta data sosio-ekonomi dari Balikpapan, Samarinda, dan IKN Nusantara, serta masterplan IKN. Kemudian dilakukan analisis kondisi lalu lintas pada Jalan Tol Balikpapan – Samarinda dan analisis regresi linear untuk memproyeksikan kondisi lalu lintas dan bangkitan pergerakan pada masa mendatang dengan model matematis dari bangkitan pergerakan Jalan Tol Balikpapan – Samarinda- IKN Nusantara.

Berdasarkan hasil dari analisis regresi linear didapatkan pada tahun 2039 Jalan Tol Balikpapan-Samarinda terjadi kepadatan lalu lintas dengan nilai derajat kejenuhan (DS) mencapai 0,45 yang mana berarti nilai *level of service* (LOS) menurut Marlok (1991) adalah B. Hal ini bisa menjadi lebih parah lagi karena Jalan Tol Balikpapan-Samarinda akan menjadi penghubung antara Balikpapan dan Samarinda dengan IKN Nusantara. Sehingga perlu dilakukan proyeksi pergerakan bangkitan pada jalan tol, dengan menggunakan data sosio-ekonomi dan data kendaraan masuk jalan tol, diperoleh model bangkitan pergerakan Jalan Tol Balikpapan-Samarinda-IKN Nusantara. Model terbaik untuk bangkitan perjalanan adalah  $Y = 0,07 X_1 + 2,00 X_2 - 8,67$ , dengan peubah bebas 1 adalah kepadatan penduduk per km<sup>2</sup> dan peubah bebas 2 adalah jumlah perusahaan.

**Kata kunci:** bangkitan pergerakan, kinerja, jalan tol, regresi linear berganda, proyeksi

## **ABSTRACT**

*The Nusantara National Capital (IKN) is an area designated to become Indonesia's new capital city. Its development aims to integrate three cities: the IKN itself, Balikpapan, and Samarinda. This integration is expected to serve as an economic engine for Indonesia in the future, with the Balikpapan-Samarinda Toll Road acting as one of the key connectors between these cities. Currently, efforts are underway to construct a toll road that will link the Balikpapan-Samarinda Toll Road with the IKN. This situation is expected to have several impacts, particularly on transportation. One significant effect will be an increase in traffic volume on the road. Therefore, the objective of this research is to explore the impact of the national capital's construction on the performance of the Balikpapan-Samarinda Toll Road and to model trip generation on the Balikpapan-Samarinda-IKN route.*

*The research focused on the Balikpapan-Samarinda Toll Road and the IKN Toll Road Construction Project. Secondary data was utilized to support this study, including information on vehicles entering and exiting the toll road, as well as the toll road inventory data for Balikpapan-Samarinda. Socio-economic data from Balikpapan, Samarinda, and the IKN, along with the IKN master plan, were also utilized. To assess traffic conditions on the Balikpapan-Samarinda Toll Road and project future traffic conditions and trip generation, a linear regression analysis was performed using a mathematical model. The model used socio-economic data and data on vehicles entering the toll road as independent variables.*

*Based on the results of the linear regression analysis, it was found that by 2039, the Balikpapan-Samarinda Toll Road is projected to experience traffic congestion with a degree of saturation (DS) value of 0.45 and Level of Service (LOS) Marlok (1991) of B. This congestion is expected to worsen with the road becoming a vital link between Balikpapan, Samarinda, and the IKN. To address this issue, it is crucial to forecast trip generation on the toll road using socio-economic data and data on vehicles entering the toll road. The best model for trip generation is represented by the equation:  $Y = 0,07 X_1 + 2,00 X_2 - 8,67$ , where independent variable 1 represents population density per km<sup>2</sup>, and independent variable 2 represents the number of companies.*

**Keywords:** trip generation, performance, toll road, multiple linear regression, projection.