

## Abstrak

Jalan Letnan Harun mempunyai fungsi yang sangat vital serta merupakan penyumbang arus kendaraan terbesar terhadap Simpang Rancabango untuk mengantisipasi adanya perubahan kebijakan perlu dilakukannya evaluasi kinerja ruas jalan dengan mengacu pada PKJI 2014 serta pemodelan pertumbuhan arus lalu lintas untuk mengetahui volume arus lalu lintas pada masa yang akan datang dengan melakukan simulasi menggunakan Powersim Studio 10. Pengambilan data dilakukan selama 30 hari (11 Mei 2022 – 09 Juni 2022) dengan waktu survei sebanyak 3 periode yaitu pukul 07.00-08.00, 12.00-13.00 serta 16.00-17.00. Hasil penelitian menunjukkan nilai derajat kejenuhan terbesar yaitu 0,35. Untuk salah satu sisi ruas jalan dengan laju pertumbuhan 0,135% per minggu pada tahun ke-5 volume arus lalu lintas sebesar 1.269 skr/jam dengan nilai derajat kejenuhan 0,43, pada tahun ke-10 volume arus lalu lintas sebesar 1.803 skr/jam dengan nilai derajat kejenuhan 0,61. Belum perlu adanya perbaikan kinerja ruas jalan, dengan nilai derajat kejenuhan yang masih rendah ( $<0,85$ ) artinya kapasitas jalan tersebut masih mampu menampung arus lalu lintas maksimum.

**Kata Kunci:** Kinerja Ruas Jalan, PKJI 2014, Powersim Studio 10, Sistem Dinamik.

## Abstract

Letnan Harun Road has a very vital function and is the largest contributor to the flow of vehicles to the Rancabango intersection to anticipate policy changes, it is necessary to evaluate road performance concerning the 2014 PKJI and traffic flow growth modeling to determine the volume of traffic flow in the future. by conducting a simulation using Powersim Studio 10. Data collection was carried out for 30 days (11 May 2022 – 09 June 2022) with 3 survey periods, namely 07.00-08.00, 12.00-13.00, and 16.00-17.00. The results showed that the value of the highest degree of saturation was 0.35. For one side of the road with a growth rate of 0.135% per week in the 5th year, the traffic flow volume is 1,269 lvu/hour with a degree of saturation value of 0.43, in the 10th year the traffic volume is 1,803 lvu/hour with the value of the degree of saturation 0.61. There is no need for improvement in road performance, with a low degree of saturation value ( $< 0.85$ ), meaning that the road capacity is still able to accommodate the maximum traffic flow.

**Keywords:** Dynamic System, PKJI 2014, Powersim Studio 10, Road Performance.