

ABSTRAK

Bundaran adalah bagian jalinan yang dikendalikan menggunakan aturan lalu lintas di Indonesia yaitu memberi jalan pada arus lalu lintas yang kiri. Bagian jalinan dibagi berdasarkan dua tipe utama yaitu bagian jalinan tunggal dan bagian jalinan bundaran. Dengan menggunakan metode analisis berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) dan data lapangan, penelitian ini mengevaluasi kapasitas, tundaan, kecepatan, dan efisiensi lalu lintas di bundaran tersebut. Hasil analisis digunakan untuk mengidentifikasi masalah kinerja dan merumuskan rekomendasi perbaikan guna meningkatkan kelancaran lalu lintas. Selain itu, evaluasi juga dilakukan terhadap infrastruktur pendukung seperti penandaan jalan, rambu lalu lintas, Dalam analisis ini, akan dievaluasi apakah bundaran Tugu mampu mengakomodasi volume lalu lintas saat jam sibuk dengan efisien tanpa menyebabkan kemacetan atau konflik antar pengguna jalan. Pengumpulan data volume, kecepatan, dan kerapatan dilakukan selama 1 (satu) minggu pada setiap jam-jam sibuk. Hasil menunjukkan Kapasitas jalan selama pengamatan terjadi yaitu ($C= 1266,3156$ smp/jam) dan Derajata kejenuhan yaitu ($DS= 0,108626159$) dengan Volume puncak terjadi hari Minggu sebesar 5739 kend/jam.

Kata Kunci: analisis kinerja, lalu lintas, kapasitas jalan, tundaan, kecepatan.

ABSTRACT

Roundabouts are controlled intersections in Indonesia, following the traffic rule of yielding to traffic on the left. These intersections are categorized into two main types: single-lane roundabouts and multi-lane roundabouts. By employing an analysis method based on the Indonesian Road Capacity Manual (MKJI) and field data, this study evaluates traffic capacity, delay, speed, and traffic efficiency at the roundabout. The analysis results are utilized to identify performance issues and formulate improvement recommendations to enhance traffic flow. Furthermore, an assessment is conducted on supporting infrastructure such as road markings, traffic signs. This analysis aims to determine whether the Tugu roundabout can accommodate traffic volumes efficiently during peak hours without causing congestion or conflicts among road users. Data collection for volume, speed, and density was carried out during one week in each peak hour. The results indicate that the observed road capacity is ($C= 1266.3156$ vehicles/hour) and the Degree of Saturation is ($DS= 0.108626159$), with the peak volume occurring on Sundays at 5739 vehicles/hour.

Keywords: performance analysis, traffic, road capacity, delay, speed.