

ABSTRAK

Bundaran Soedarto menjadi potensi terjadinya pelanggaran, karena letak bundaran yang bergeser dari persimpangan. Secara terinci, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pergerakan lalu lintas di kawasan bundaran ini, membuat beberapa alternatif penanganan simpang untuk meningkatkan kinerja dan ketertiban, dan menentukan alternatif terbaik.

Metode kuantitatif yang digunakan dalam analisis kinerja Bundaran Soedarto dan jaringan jalan sekitarnya mengacu pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997). Metode kualitatif yang digunakan adalah metode AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

Dari hasil analisis diketahui bahwa tingkat ketertiban di Kawasan Bundaran Soedarto relatif rendah. Nilai derajat kejenuhan (DS) Bundaran Soedarto pada kondisi yang ada sebesar 0,877. Hasil simulasi kondisi ideal menunjukkan nilai DS sebesar 0,807. Pada Median Soedarto, nilai DS kondisi eksisting adalah 0,641, sedangkan pada kondisi ideal sebesar 0,668. Akibatnya, pada bundaran, kinerja kondisi yang ada lebih buruk daripada kondisi ideal. Sementara, pada median, kondisi yang ada justru lebih baik daripada kondisi ideal.

Ada tiga usulan penanganan masalah kinerja Kawasan Bundaran Soedarto. Alternatif 1 berupa perubahan bundaran dan median menjadi simpang prioritas, alternatif 2 berupa kanalisasi, dan alternatif 3 berupa penutupan bundaran dengan median yang menerus. Hasil analisis kuantitatif menunjukkan bahwa pada alternatif 1, simpang prioritas di Kawasan Bundaran Soedarto memiliki DS 0,79 sedangkan Perempatan Peternakan memiliki DS sebesar 0,82 setelah dilebarkan. Pada alternatif 2, bagian-bagian jalinan pada Median Soedarto memiliki DS 0,807, sedangkan Perempatan Peternakan memiliki DS sebesar 0,82 setelah dilebarkan. Pada alternatif 3, ruas jalan antara Kawasan Bundaran Soedarto dengan Perempatan Perternakan (bagian jalinan tunggal) memiliki DS sebesar 0,7, namun Perempatan Peternakan memiliki DS sebesar 0,83 setelah dilebarkan. Sementara, hasil analisis kualitatif dengan AHP menunjukkan bahwa alternatif 3 merupakan alternatif terbaik, disusul alternatif 1 dan alternatif 2.

Kata kunci: Bundaran Soedarto UNDIP, kinerja bundaran, ketertiban lalu lintas, penataan simpang, AHP (*Analytic Hierarchy Process*).

ABSTRACT

The Soedarto Roundabout is a potential location for traffic violations, as this roundabout is shifted from the existing junction. This study aims to identify the traffic characteristics in roundabout area, design some alternatives of intersection management to improve performance and traffic order, and determine the best alternative proposal.

That quantitative method used in performance analysis of roundabout and the surrounding road network is based on Indonesian Highway Capacity Manual (MKJI, 1997). The qualitative method used is the Analytic Hierarchy Process (AHP) Method.

The result shows that traffic order level in Soedarto Roundabout Area is quite low. The Degree of Saturation value (DS) of Soedarto Roundabout in existing condition is 0.877, thus the DS value in ideal condition is 0.807. On Soedarto Median, DS value is 0.641 in existing condition, and 0.668 in ideal condition. Therefore, on roundabout area, the existing condition is worse than ideal condition. Contrarily, on median area, the existing condition is better than ideal condition.

There are three alternatives of intersection management in Soedarto Roundabout Area. The first alternative is the change of roundabout and median geometric into priority intersection, the second alternative is chanelization, and the third alternative is the roundabout blocking using a continuous median. The quantitative analysis shows that in the first alternative, the DS of priority intersection in Soedarto Roundabout Area is 0.79, and the DS of Peternakan Junction is 0.82 (after extended). In the second alternative, the DS of weaving area in Soedarto Roundabout is 0.807, and the DS of Peternakan Junction is 0.82 (after extended). In the third alternative, the DS of weaving area between Soedarto Roundabout and Peternakan Junction is 0.7, and the DS of Peternakan Junction is 0.83 (after extended). Thus, the qualitative analysis using AHP shows that the third alternative is the best, followed by the first and the second alternatives.

Keywords : Soedarto Roundabout UNDIP, traffic performance of roundabouts, traffic order, intersection management, AHP (Analytic Hierarchy Process).