

Yogyakarta merupakan kota wisata yang menjadi tujuan para wisatawan. Banyaknya pengunjung dan pendatang berdampak pada padatnya lalu lintas di jalan-jalan utama Yogyakarta. Kepadatan lalu lintas juga semakin terpacu karena meningkatnya angka kepemilikan kendaraan bermotor di kalangan masyarakat Yogyakarta. Untuk mengurangi kepadatan lalu lintas, direncanakan pengadaan trem kota di Yogyakarta agar masyarakat beralih menggunakan trem dan penggunaan kendaraan bermotor dapat diminimalkan sehingga kepadatan lalu lintas akan berkurang dan kinerja ruas jalan berfungsi efektif. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kinerja ruas jalan berdasarkan derajat kejenuhan menggunakan analisis Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 pada Jalan Solo (Ring Road-Janti), Jalan Adi Sucipto (Janti-UIN), dan Jalan Adi Sucipto (UIN-Gejayan).

Penelitian ini diawali dengan melakukan survei perhitungan arus lalu lintas pada saat jam puncak di hari kerja. Kinerja ruas jalan dianalisis pada 3 kondisi, yaitu kondisi 1 adalah kondisi tanpa trem, kondisi 2 adalah jalan dengan trem dimana jalur trem dapat dilalui kendaraan lain, dan kondisi 3 adalah jalan dengan trem dimana jalur trem tidak dapat dilalui kendaraan lain. Parameter yang digunakan untuk mengidentifikasi kinerja ruas jalan adalah derajat kejenuhan (DS).

Dari penelitian ini diperoleh derajat kejenuhan pada kondisi 1 untuk masing-masing ruas jalan adalah 0,82; 0,83; dan 0,86. Pada kondisi 2, DS bernilai 0,97; 0,94; dan 0,98. Pada kondisi 3, DS bernilai 0,89; 0,87; dan 2,32. Berdasarkan syarat kinerja ruas jalan efektif ($DS \leq 0,75$), setiap ruas jalan tidak akan efektif apabila penggunaan trem tidak dioptimalkan. Maka pengoperasian trem membutuhkan solusi pendukung alternatif seperti angkutan *feeder*, sistem *park and ride* dan jaminan keselamatan, kenyamanan, dan ketepatan waktu agar orang lebih memilih menggunakan trem daripada kendaraan pribadi.

Kata kunci: Yogyakarta, trem, kinerja ruas jalan, derajat kejenuhan, MKJI 1997

Yogyakarta is tourist city where people go travel. The considerable amount of tourist and newcomers results in the dense traffic in major roads of Yogyakarta. Traffic density is also influenced by the increasing of vehicle ownership in Yogyakarta citizen. To reduce the traffic density, it is planned to procure city tram in Yogyakarta so that the citizen will transfer to tram and the usage of vehicle can be minimized to eventually reduce the traffic density and road performance can work effectively. This research is conducted to know the performance of roads based in degree of saturation using analysis in Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 in Solo Road (Ring Road-Janti), Adi Sucipto Road (Janti-UIN), and Adi Sucipto Road (UIN-Gejayan).

This research is started by traffic counting in peak hour on weekdays. Road performance is analyzed in three conditions: the first one is the condition without tram, second condition is the road with tram lane where it is passable by other vehicle, and third condition with road and tram lane where the tram lane is not passable by other vehicle. The parameter that is used to indentify road performance is degree of saturation (DS).

From the research, the degree of saturation in first condition for each road is 0,82; 0,83; and 0,86. In second condition, DS value is 0,97; 0,94; and 0,98. In third condition, DS value is 0,89; 0,87; and 2,32. Based on the criteria of effective road performance ($DS \leq 0,75$), each road will not be effective if the usage of tram is not optimized. So the operation of tram need some alternative supporting solution like feeder transportation, park and ride system, and assurance of safety, comfort and punctuality, so that people will choose to use tram rather than private vehicle.

Keywords: Yogyakarta, tram, road performance, degree of saturation, MKJI 1997