

INTISARI

Bukaan median dengan fasilitas u-turn tidak secara keseluruhan mengatasi masalah konflik, sebab pergerakan u-turn itu sendiri akan menimbulkan masalah konflik tersendiri dalam bentuk hambatan terhadap arus lalu lintas searah dan juga arus lalu lintas yang berlawanan arah. Salah satu pengaruh ketika melakukan pergerakan u-turn yaitu terhadap kecepatan kendaraan dimana kendaraan akan melambat atau berhenti. Perlambatan ini akan mempengaruhi arus lalu lintas pada arah yang sama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kinerja dari fasilitas bukaan media u-turn dengan menggunakan teori antrian, dan mengetahui dampak arus lalu lintas akibat pengadaan shelter Trans Jogja di depan kampus terpadu Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian dilakukan pada dua titik bukaan median fasilitas putaran balik arah (u-trn).

Klasifikasi jalan yang diteliti merupakan jalan arteri primer dengan tipe 6/2D, dan ruas jalan dibagi menjadi jalur cepat dan jalur lambat, dimana daerah u-turn dan fokus penelitian ada pada volume lalu lintas pada jalur cepat dengan tipe jalan 4/2D. Di dapat jam puncak pada titik I arah utara ke selatan yaitu pagi pukul 06.30 – 07.30 dengan volume kendaraan 701 smp/jam, nilai DS 0,19, dan nilai LOS A, siang 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 1095 smp/jam, nilai DS 0,297, dan nilai LOS A, sore 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 1016 smp/jam, nilai DS 0,276, dan nilai LOS A. Arah selatan ke utara yaitu pagi pukul 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 550 smp/jam, nilai DS 0,149, dan nilai LOS A, siang 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 636 smp/jam, nilai DS 0,199, dan nilai LOS A, sore 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 686 smp/jam, nilai DS 0,186, dan nilai LOS A. Jam puncak pada titik II arah utara ke selatan yaitu pagi pukul 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 668 smp/jam, nilai DS 0,181, dan nilai LOS A, siang 11.00 – 12.00 dengan volume kendaraan 1112 smp/jam, nilai DS 0,302, dan nilai LOS A, sore 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 1053 smp/jam, nilai DS 0,286, dan nilai LOS A. Arah selatan ke utara yaitu pagi pukul 07.00 – 08.00 dengan volume kendaraan 562 smp/jam,

nilai DS 0,152, dan nilai LOS A, siang 12.00 – 13.00 dengan volume kendaraan 704 smp/jam, nilai DS 0,191, dan nilai LOS A, sore 16.00 – 17.00 dengan volume kendaraan 689 smp/jam, nilai DS 0,189, dan nilai LOS A. Kecepatan rata-rata pada titik I yaitu untuk arah utara ke selatan 63,87 km/jam, dan arah selatan ke utara 58,61 km/jam, dengan durasi rata-rata manuver u-turn 24,47 detik. Kecepatan rata-rata pada titik II yaitu untuk arah utara ke selatan 60,36 km/jam, dan arah selatan ke utara 58,08 km/jam, dengan durasi rata-rata manuver u-turn 23,34 detik. Rasio rata-rata pelayan putaran balik arah pada titik I yaitu 2,59 setelah penurunan akibat pengadaan shelter 0,49 dan pada titik II yaitu 3,16 setelah penurunan akibat pengadaan shelter 0,60.

Kata kunci : Kecepatan, Rasio Pelayanan, U-Turn, Volume, Waktu Tempuh