UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kinerja Fasilitas Berbalik Arah pada Jalan Magelang km 7,5 Yogyakarta
ANGGIA NABILLAH AZMI, Nursyamsu Hidayat, ST., MT., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

Salah satu akses jalan antar kota yang menghubungkan kota Yogyakarta dengan kota atau kabupaten lainnya adalah Jalan Magelang. Pada ruas jalan ini terdapat beberapa fasilitas putaran balik *(U-Turn)* yang disediakan untuk kendaraan yang ingin menuju sisi lain jalan namun dibatasi sebuah median jalan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kinerja dan karakteristik *U-Turn* pada ruas Jalan Magelang dan kinerja ruas Jalan Magelang. Data penelitian didapatkan dengan metode survei lapangan. Hasil data kemudian dianalisis berdasarkan MKJI 1997 tentang Jalan Perkotaan, Pedoman Perencanaan Putaran Balik No.06 Tahun 2005 dari Dirjen Bina Marga, teori Hashem Al Masheid, teori Heddy R. Agah, dan beberapa teori ilmiah penelitian sebelumnya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume lalulintas tertinggi di hari Kamis, 2 Mei 2019 pada ruas Jalan Magelang terjadi pada pukul 06.40-07.40 pada ruas jalan arah utara ke selatan yaitu sebesar 2256,45 smp/jam dengan kapasitas ruas 2791,8 smp/jam dan derajat kejenuhan sebesar 0,8. Volume lalulintas maksimum *U-Turn* terjadi pada pukul 16.00 —17.00 dengan nilai 556,75 smp/jam untuk arah selatan ke selatan memiliki kapasitas sebesar 432,65 smp/jam dengan derajat kejenuhan 1,29 kapasitas *U-Turn* dinilai belum mampu melayani banyaknya volume terbesar kendaraan yang melakukan putaran balik. Tundaan rata-rata maksimum untuk kendaraan ke arah selatan sebesar 14,89 detik. Panjang antrian yang terjadi dapat mencapai lebih dari 100 meter pada saat kepadatan ruas jalan tinggi.

Kata Kunci: *U-Turn*, kapasitas, kecepatan, tundaan, antrian, kendaraan, transpor

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Analisis Kinerja Fasilitas Berbalik Arah pada Jalan Magelang km 7,5 Yogyakarta
ANGGIA NABILLAH AZMI, Nursyamsu Hidayat, ST., MT., Ph.D
Universitas Gadjah Mada, 2019 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

One of the inter-city road access that connects Yogyakarta city to other city or district is Magelang Street. In this section, there are some U-Turn facilities provided for vehicles that want to go to the other side of the road but are restricted by a median road.

The research aims to determine the performance and characteristics of the U-Turn on the Magelang road and the performance of Magelang road. Research Data obtained by the field survey method. The data was subsequently analyzed by MKJI 1997 on urban roads, Pedoman Perencanaan Putaran Balik No. 06 year 2005 from Dirjen Bina Marga, Hashem Al Masheid theory, Heddy R. Agah theory, and some scientific theories of previous research.

The results showed that the highest traffic volume on Thursday, 2 May 2019 on the Jalan Magelang Road occurred at 06.40-07.40 on the road with diraction the north to the south which amounted to 2256.45 SMP/hour with a capacity segment 2791.8 SMP/hour and degrees Saturation of 0.8. The maximum traffic Volume of U-Turn occurs at 16.00 — 17.00 with the value of 556.75 SMP/hour for the south to the south diraction has a capacity of 432.65 SMP/hour with a degree of saturation 1.29 U-Turn capacity is not able to serve the number of The biggest vehicles's volumes that do round turn. The average maximum delay for vehicles to the south is 14.89 seconds. The length of the queue that occurs can reach more than 100 meters at high road density.

***Keywords**: U-Turn, capacity, speed, delay, queue, vehicle, transportation.*