

INTISARI

Pada saat ini Kawasan Sumbu Filosofi telah diusulkan menjadi “*World Heritage*” ke Badan Dunia UNESCO untuk menjadi bagian dari Keistimewaan Yogyakarta. Salah satu prioritas guna mendukung “*World Heritage*” adalah penataan transportasi di kawasan tersebut melalui penerapan Semi Pedestrian Malioboro. Dimana ruas Jalan Malioboro yang semula dapat dilalui oleh berbagai moda transportasi darat, kedepan hanya dapat dilalui oleh pejalan kaki, pesepeda, angkutan umum Trans Jogja, kendaraan *unmotorized* seperti becak dan andong, serta kendaraan darurat. Hal tersebut tentu saja akan menyebabkan perpindahan beban lalu lintas yang cukup besar dari kendaraan bermotor ke jaringan jalan di sekitarnya. Mengingat lalu lintas kendaraan bermotor di kawasan Malioboro tergolong lalu lintas yang padat, dimana volume lalu lintas kendaraan bermotor di kawasan tersebut didominasi oleh sepeda motor sebesar 78,5% serta mobil sebesar 17,9%

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar dampak penerapan Semi Pedestrian Malioboro terhadap kinerja jaringan jalan di sekitarnya serta rekomendasi kebijakan guna mengurangi dampak tersebut. Metode yang digunakan yakni pengumpulan data primer berupa data kinerja jalan serta inventarisasi jalan yang diperoleh dari survei lapangan. Pengumpulan data sekunder berupa matriks asal tujuan perjalanan di Kota Yogyakarta yang kemudian diestimasi menggunakan metode *TFlowFuzzy*. Hasil estimasi tersebut akan digunakan untuk menganalisis pembebanan lalu lintas serta kinerja jaringan jalan melalui bantuan *software* PTV VISUM 2021.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada kondisi eksisting (tahun 2019) setelah dilakukan rekomendasi kebijakan melalui penerapan skenario *do something*, rata-rata peningkatan *vc ratio* pada ruas jalan yang paling terdampak akibat adanya penerapan semi pedestrian malioboro dapat tereduksi sebesar 39%. Sedangkan pada kondisi proyeksi 5 tahun mendatang (tahun 2024), rata-rata peningkatan *vc ratio* pada ruas jalan yang paling terdampak akibat adanya penerapan semi pedestrian malioboro dapat tereduksi sebesar 15%. Penurunan rata-rata peningkatan *vc ratio* sebesar 15% tersebut lebih kecil dibandingkan dengan skenario *do something* di tahun 2019 yakni sebesar 39%. Hal tersebut menunjukkan bahwa penanganan yang bersifat parsial yang berbasis peningkatan kapasitas jalan tidak optimal untuk menangani permasalahan lalu lintas secara makro yang berada di Kawasan Sumbu Filosofi, karena lalu lintas kendaraan bergerak dengan sistem *equilibrium*. Dimana lalu lintas kendaraan akan terus bergerak dan berpindah untuk mencari keseimbangan.

Kata Kunci: Semi Pedestrian Malioboro, *TFlowFuzzy*, Kinerja Jaringan Jalan, Estimasi Asal Tujuan Perjalanan, Pemodelan Transportasi

ABSTRACT

At this time the Philosophy Axis Area has been proposed to be a "World Heritage" to the UNESCO World Agency to be part of the Specialty of Yogyakarta. One of the priorities to support "World Heritage" is the arrangement of transportation in the area through the implementation of the Malioboro Semi Pedestrian. Where the Malioboro Street section which was originally able to be traversed by various modes of land transportation, in the future it can only be passed by pedestrians, cyclists, Trans Jogja public transportation, unmotorized vehicles such as rickshaws and horse carts, and emergency vehicles. This, of course, will cause a large transfer of traffic loads from motorized vehicles to the surrounding road network. Considering that motorized vehicle traffic in the Malioboro area is classified as heavy traffic, where the volume of motorized vehicle traffic in the area is dominated by motorcycles by 78.5% and cars by 17.9%

This study aims to determine how much impact the implementation of Semi Pedestrian Malioboro has on the performance of the surrounding road network and policy recommendations to reduce this impact. The method used is primary data collection in the form of road performance data and road inventory obtained from field surveys. Secondary data collection is in the form of a matrix of origin of travel destinations in the city of Yogyakarta which is then estimated using the TFlowFuzzy method. The estimation results will be used to analyze traffic loading and road network performance through the help of PTV VISUM 2021 software.

The results of this study indicate that in the existing conditions (in 2019) after policy recommendations were made through the application of the do something scenario, the average increase in vc ratio in The roads most affected by the implementation of the semi-pedestrian Malioboro can be reduced by 39%. Meanwhile, in the projected condition for the next 5 years (2024), the average increase in the vc ratio on the most affected roads due to the implementation of semi-pedestrian Malioboro can be reduced by 15%. The average decrease in the vc ratio increase of 15% is smaller than the do something scenario in 2019 which is 39%. This shows that partial handling based on increasing road capacity is not optimal to handle macro traffic problems in the Philosophy Axis Area, because vehicle traffic moves with an equilibrium system. Where vehicle traffic will continue to move and move to find balance.

Keywords: *Semi Pedestrian Malioboro, TFlowFuzzy, Road Network Performance, Estimated Origin of Travel Destinations, Transportation Modeling*