

INTISARI

Meningkatnya pertumbuhan jumlah mahasiswa di Yogyakarta pada tiap tahunnya berbanding lurus dengan pertumbuhan jumlah kendaraan bermotor yang ada. Kawasan Universitas Gadjah Mada (UGM) dan Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) adalah kawasan yang sering terjadi kemacetan diakibatkan aktivitas civitas akademiknya. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang ada yakni dengan cara rekayasa lalu lintas dengan menggunakan simulasi.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan *software* VISSIM atau *Verkehr in Stadten SIMulationsmodel* untuk menyelesaikan masalah kemacetan yang berada pada kawasan Deresan, Sleman (Utara Fakultas Peternakan UGM dan Fakultas Teknik UNY) dengan cara membuat beberapa simulasi skenario rekayasa lalu lintas seperti mengubah skema jalan pada beberapa ruas jalan menjadi jalan satu arah. Penelitian dilakukan pada lima simpang tak bersinyal yang berada di daerah Deresan, Sleman. Terdapat dua variabel yang diamati pada penelitian ini yaitu volume lalu lintas yang didapatkan dari survei *traffic counting* dan kecepatan kendaraan yang diukur dengan metode *journey speed*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mengubah Jalan Gambir Karangasem satu arah ke utara dan Jalan Flamboyan menjadi satu arah ke selatan adalah skenario rekayasa paling efektif. Indikasi dari keberhasilan skenario tersebut dalam menyelesaikan masalah kemacetan yang ada adalah dengan menurunnya volume kendaraan di hampir semua ruas jalan dengan rerata penurunan sekitar 19%.

Kata kunci: Simulasi, VISSIM, Jalan Satu Arah.

ABSTRACT

The growing student population has led to the increase of the number of vehicle used in Yogyakarta . The congestion caused by the campus activity frequently happened in Universitas Gadjah Mada (UGM) and Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) area. One of the applicable solution is by using traffic engineering simulation.

In this research, author uses software VISSIM or *Verkehr in Städten SIMulationsmodel* to resolve congestion issues that mostly happen in Deresan, Sleman (North side from Faculty of Animal Science UGM and Faculty of Engineering UNY) by making several traffic engineering scenario simulations such as changing roadschemes into a one-way street.

The study was conducted in five unsignalized intersections in Deresan, Sleman. Two variables observed in this study are the traffic volume that obtained from a survey of traffic counting and vehicle speed measured by using the speed journey method.

Results of this study showed that modifying Jalan Gambir Karangasem into one-way to the north and Jalan Flamboyan into one-way to the south is the most effective scenario. The success indication of this solution is the decrease of the volume of vehicles on almost all roads with average reduction among 19%.

Keywords: Simulation, VISSIM, One-way traffic.