

INTISARI

Survei lalu lintas merupakan kegiatan pokok dan sangat penting dilakukan untuk mendapatkan data kinerja pelayanan jalan untuk berbagai keperluan rekayasa lalu lintas, perencanaan transportasi, perencanaan teknis jalan, maupun perencanaan umum (*Planning & Programming*). *Google Maps* mampu memprediksi kondisi lalu lintas tersebut berkat kumpulan data yang dikoleksi dari fitur *Global Positioning Sistem (GPS)* di setiap *smartphone* pengguna, iPhone maupun Android. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan data kecepatan perjalanan, panjang antrian, dan volume *Google Maps* dan data survei lapangan dengan menggunakan model *Greenshield*.

Data dalam penelitian ini adalah data survei pencacahan lalu lintas terklasifikasi, *moving car observer*, panjang antrian dengan mengukur langsung dilapangan maupun menggunakan *video recorder* dan data waktu tempuh serta data panjang antrian dari aplikasi *Google Maps*. Metode digunakan untuk analisis dalam penelitian ini yaitu uji *Independent sample t-test* yaitu jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua grup yang tidak saling berpasangan atau tidak saling berkaitan, regresi linier untuk mencari hubungan antar variabel.

Berdasarkan hasil uji t, tidak ada perbedaan kecepatan antara hasil survei dan *Google Maps* pada Jalan Kusumanegara, Jalan Nyi Tjondrolukito, dan Jalan Godean. Berdasarkan hasil uji t, tidak ada perbedaan panjang antrian antara hasil survei dan *Google Maps* pada Jalan Kusumanegara dan Jalan Nyi Tjondrolukito. Tingkat pelayanan jalan berdasarkan hasil survei untuk Jalan Nyi Tjondrolukito pada jam sibuk pagi adalah *level D*, pada jam sibuk sore di *level C*, Jalan Kusumanegara jam sibuk pagi di *level C*, pada jam sibuk sore di *level C*, sedangkan Jalan Godean jam sibuk pagi di *level E*, sedangkan pada jam sibuk sore di *level E*. Tingkat pelayanan jalan berdasarkan hasil model dan *Google Maps* untuk Jalan Nyi Tjondrolukito pada jam sibuk pagi berada di *level C*, pada jam sibuk sore di *level C*, Jalan Kusumanegara jam sibuk pagi di *level C*, sementara pada jam sibuk sore di *level C*, Jalan Godean jam sibuk pagi di *level D*, sedangkan pada jam sibuk sore di *level E*. Tingkat pelayanan jalan berdasarkan hasil model dan *Google Maps* pada Jalan Depati Hamzah pagi di *level D*, jam sibuk sore di *level D* dan Jalan Masjid Jamik pada jam sibuk pagi di *level B*, sedangkan pada jam sibuk sore pada *level C*.

Kata kunci: kinerja jalan, *Google Maps*, *Greenshield*

ABSTRACT

Traffic survey is the main activity and it is very important to get data level of service traffic for various purposes of traffic engineering, transportation planning, road technical planning, and general planning (Planning & Programming). Google Maps could predict traffic conditions thanks to the collection of data collected from the Global Positioning Sistem (GPS) feature on each user's smartphone, iPhone and Android. This study aims to analyze the comparison of travel speed data, queue length, and Google Maps, volume and field survey data using the Greenshield model

The data in this study are survey data classified traffic, moving car observer, queue length by measuring directly in the field using a video recorder and travel time data and queue length data from the Google Maps application. The method used for the analysis in this study is the Independent sample t-test, which is a type of statistical test that aims to compare the average of two groups that are not paired with or related to each other, linear regression to look for relationships between variables

Based on the results of the t test, there is no difference in speed between the survey results and Google Maps on Kusumanegara Street, Nyi Tjondrolukito Street, and Godean Street. Based on the results of the t test, there was no difference in queue length between the survey results and Google Maps on Kusumanegara Street and Nyi Tjondrolukito Street. The level of service based on survey results for Jalan Nyi Tjondrolukito during morning rush hour is level D, at evening rush hour at level C, Kusumanegara street at morning rush hour at level C, at afternoon rush hour at level C, while Godean Street at morning rush hour at level E, whereas at afternoon rush hour at level E. The level of service based on model results and Google Maps for Nyi Tjondrolukito Street at morning rush hour is at level C, at evening rush hour at level C, Kusumanegara street at morning rush hour at level C, while at afternoon rush hour at level C, Jalan Godean morning rush hour at level D, while at afternoon rush hour at level E. Level of service based on model results and Google Maps for Jalan Depati Hamzah morning at level D, afternoon rush hour at level D level D and Jalan Masjid Jamik at rush hour in the morning at level B, while at afternoon rush hour at level C.

Keywords: level of service, Google Maps, Greenshield