

INTISARI

Kondisi arus lalu lintas di Daerah Istimewa Yogyakarta sangat padat akibat meningkatnya pertumbuhan kendaraan. Hal ini menyebabkan tingginya tingkat kepadatan arus lalu lintas sehingga aplikasi atau sistem navigasi di *smartphone* menjadi sangat dibutuhkan untuk memantau kondisi lalu lintas. Aplikasi navigasi yang sering digunakan oleh pengemudi salah satunya adalah *Google Maps*. Aplikasi navigasi digunakan untuk penentuan jalur tercepat berdasarkan kondisi lalu lintas saat itu. Namun informasi tingkat kepadatan arus lalu lintas yang ditampilkan *Google Maps* belum tentu kebenarannya sehingga perlu dilakukan verifikasi.

Verifikasi dilakukan dengan membandingkan panjang antrian kendaraan dari *Google Maps* berdasarkan hasil *screenshot* dari aplikasi *Google Maps* dengan panjang antrian kendaraan sebenarnya berdasarkan data foto di lokasi pengamatan. Hasil verifikasi data tingkat kepadatan arus lalu lintas tersebut kemudian dibandingkan berdasarkan waktu dan warna. Data tingkat kepadatan arus lalu lintas yang dibandingkan adalah data panjang antrian kendaraan. Perbandingan panjang antrian kendaraan berdasarkan waktu dan warna tersebut menghasilkan selisih rata-rata panjang antrian kendaraan. Perbandingan panjang antrian kendaraan antara *Google Maps* dengan sebenarnya tersebut dilakukan perhitungan uji statistik untuk menentukan keakurasian panjang antrian kendaraan di *Google Maps* terhadap panjang antrian kendaraan sebenarnya

Hasil penelitian memperoleh informasi rata-rata selisih keseluruhan data panjang antrian kendaraan antara *Google Maps* dan panjang antrian kendaraan sebenarnya pada pagi hari sepanjang 31,1 m dan pada sore hari sepanjang 39 m. Selisih keseluruhan data panjang antrian kendaraan antara *Google Maps* dan panjang antrian kendaraan sebenarnya pada warna merah sepanjang 46,5 m, warna oranye sepanjang 50,6 m dan warna hijau sepanjang 46,5 m. Hasil perhitungan uji statistik pada derajat kepercayaan 95% diperoleh panjang antrian kendaraan dari *Google Maps* dengan panjang antrian kendaraan sebenarnya berbeda secara signifikan.

Kata kunci : Verifikasi, *Google Maps*, panjang antrian kendaraan.

ABSTRACT

Traffic conditions in Daerah Istimewa Yogyakarta are very crowded due to increased of vehicle use. This issues causes a high level of use of applications for navigation systems on smartphones. One of the application often used by drivers is Google Maps. Google Maps used to determine the fastest route based on current traffic conditions. However, the informations displayed on Google Maps are not always accurate and right, so verification needs to be done.

Verification is done by comparing the length of the vehicle queue from Google Maps based on the results of a screenshot from Google Maps with the real queue length of the vehicle based on the photo from observation location. The results of the verification of the traffic flow density data then compared by time and color. Comparison of vehicle queue length based on time and color results the difference in average vehicle queue length. Next, statistical test is performed to determine the accuracy of the length of the vehicle queue on Google Maps against the actual queue of vehicles.

The results of this research obtained information on the average of the difference in overall data queue length between Google Maps and the real queue length of vehicles. In the morning the results are 31.1 m, while in the afternoon it is 39 m. The difference in the overall data queue length between Google Maps and the actual queue length of the vehicle in red color as long as 46.5 m, orange color as long as 50.6 m and green color along 46.5 m. The results of statistical test calculations at the 95% confidence level obtained by the vehicle queue from Google Maps with the real queue length of the vehicle significantly higher.

Keywords : Verification, *Google Maps*, length of the vehicle queue.