

## INTISARI

Kemacetan yang terjadi di Jakarta Pusat telah berhasil menambah durasi waktu tempuh masyarakat dalam menuju fasilitas sosial. Hal ini tentu tidak berdampak baik terhadap slogan Pemerintah Daerah (Pemda) DKI Jakarta yang berbunyi '*Maju Kotanya, Bahagia Warganya*'. Hadirnya kemacetan mengakibatkan penambahan durasi waktu tempuh yang cukup signifikan sehingga berhasil membuat warga DKI Jakarta yang berkegiatan di Jakarta Pusat memiliki tingkat kelelahan yang tinggi saat menuju tempat beraktivitasnya setiap hari. Kemacetan yang dialami secara berkala akan berdampak pada tingkat kesehatan masyarakat sehingga tidak dapat memenuhi indikator kebahagiaan warga secara sederhana yang telah ditetapkan Pemda DKI Jakarta yaitu warga yang bahagia adalah warga yang mendapatkan pendidikan yang berkualitas dan kesehatan yang terjamin.

Penelitian ini menggunakan data *Global Positioning System* (GPS) yang terhimpun di aplikasi *Waze* dan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memberikan gambaran terkait waktu tempuh yang dibutuhkan masyarakat setiap harinya dalam melewati berbagai ruas jalan di daerah Jakarta Pusat. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kemacetan pada periode September 2018 yang tercatat pada aplikasi *Waze* dan data SIG fasilitas sosial yang berasal dari *OpenStreetMap*. Peneliti mengklasifikasikan periode waktu menjadi empat klasifikasi yaitu *weekdays rush hours* (07.30 – 21.00), *weekdays non rush hours* (21.30 – 07.00), *weekend rush hours* (09.30 – 17.30 & 19.00 – 00.00), dan *weekend non rush hours* (00.30 – 09.00 & 18.00 – 18.30). Dengan menggunakan empat periode waktu di atas, peneliti melakukan penelitian pada empat fasilitas sosial yang umumnya didatangi warga yakni mall, kantor, stasiun kereta api dan rumah sakit.

Berdasarkan perbandingan keempat klasifikasi waktu di atas, peneliti berharap didapatkan gambaran bagi Pemda DKI Jakarta terkait fasilitas sosial apa yang memberikan dampak kemacetan tertinggi pada periode waktu yang diteliti serta periode waktu manakah yang sangat berdampak menaikkan waktu tempuh dalam aksesibilitas fasilitas sosial.

**Kata kunci:** Aplikasi *Waze*, Kemacetan, *Global Positioning System* (GPS), Dampak Kemacetan, Fasilitas Sosial, Periode Kemacetan, DKI Jakarta, Jakarta Pusat

## ABSTRACT

Congestion that occurred in Central Jakarta has succeeded in increasing the duration of the community's travel time towards several social facilities. This certainly has an adverse effect on the DKI Jakarta Regional Government which has the slogan "*Developed City, Happy citizens*". The presence of congestion has resulted in a significant increase in the duration of travel time, it makes Jakarta residents who have activities in Central Jakarta have a high level of fatigue to get to the place of its activities every day. Congestion that is experienced periodically will have an impact on the level of public health so that it cannot meet the citizens' happiness indicators that have simply been determined by the DKI Jakarta Regional Government, namely happy citizens are citizens who get quality education and guaranteed health.

To help the DKI Jakarta Regional Government reduce the travel time spent by DKI Jakarta residents, especially Central Jakarta residents, the researcher conduct this study. This study uses *Global Positioning System* (GPS) data from *Waze* application and Geographic Information System (GIS) to provide an overview of the travel time needed by the community each day to pass through various roads in the Central Jakarta area. The data used in this study are traffic congestion in the September 2018 period recorded on the *Waze* application and GIS data on social facilities originating from *OpenStreetMap*. Researcher classify time periods into four classifications namely weekdays rush hours (07:30 - 21:00), weekdays non rush hours (21.30 - 07.00), weekend rush hours (09.30 - 17.30 & 19.00 - 00.00), and weekend non rush hours (00.30 - 09.00 & 18:00 - 18:30). By using the four time periods above, researcher conducted a study on four social facilities that are generally visited by residents, namely malls, workplaces, train stations and hospitals.

Based on the comparison of the four time classifications above, the researchers hope to get an idea for the DKI Jakarta Regional Government regarding which social facilities have the highest congestion impacts in the time period under study and which time periods have a very high impact on increasing travel time in the accessibility of social facilities.

**Keywords:** *Waze* Application, Congestion, *Global Positioning System* (GPS), Congestion Impact, Social Facilities, Congestion Period, DKI Jakarta, Jakarta Pusat