

ABSTRAK

Jalan raya merupakan bagian dari sarana transportasi darat yang memiliki peranan penting untuk menghubungkan suatu tempat ke tempat lain, pertumbuhan penduduk serta kepemilikan kendaraan akan memacu peningkatan aktifitas penduduk itu sendiri. Aktifitas penduduk suatu perkotaan dapat timbul oleh adanya kawasan penarik (attractive) dan kawasan bangkitan (generation) yang meningkatkan tuntutan lalu lintas (traffic demand). Pesatnya perkembangan kota Medan memerlukan perhatian maupun penilaian kerja untuk kondisi persimpangan, terutama pada perkotaan yang ketersediaan ruang yang sangat terbatas. Oleh karena itu pengelolaan pada lalu lintas sangatlah penting, sehingga perlu diketahui karakteristik volume dan kapasitas pada ruas jalan, hubungan pada panjang antrian dengan tundaan pada persimpangan. pengambilan data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil survei lapangan yang berlokasi yang di pilih untuk di teliti dipersimpangan Jl. Kapten sumarsono - Jl. Gaperta

- Jl. Asrama - Jl. Gaperta ujung dan data sekunder berupa teori-teori dan perhitungan dari denah lokasi dan PKJI 2014 yang berkaitan dengan studi ini penelitian kasus ini. Analisa data berupa perhitungan nilai antrian, tundaan, serta panjang antrian, nilai derajat kejenuhan pada pendekat - pendekat persimpangan yang mana data diperoleh dari hasil survei yang dilakukan dua hari terhadap volume lalu lintas dengan menggunakan metode PKJI 2014 (Pedoman Kapasitas Indonesia 2014). Hasil dari survei ini menunjukkan nilai derajat jenuh, panjang antrian dan tundaan lalu lintas pada Jl Kapten sumarsono - Jl. Gaperta - Jl. Asrana dan Jl. Gaperta ujung yaitu nilai derajat jenuh 0,94, nilai panjang antrian 90 m, 178 m, 53 m, 111 m, nilai tundaan lalu Tintas 88 det/skr, 95 det/skr, 133 det/skr, 134 det/skr, dengan volume lalu lintas 2014 kend/jam, 2067 kend/jam, 788 kend/jam, dan 741 kend/jam.

Kata kunci: PKJI 2014, Kinerja Simpang, Persignalan Lalu Lintas (APILL), Analisis Lalu Lintas.

ABSTRACT

Highways are part of land transportation facilities that have an important role in connecting one place to another, population growth and vehicle ownership will spur an increase in the activity of the population itself. The activity of the population of an urban area can arise from the existence of attractive areas and generation areas that increase traffic demand. The rapid development of the city of Medan requires attention and work assessment for intersection conditions, especially in urban areas where space availability is very limited. Therefore, traffic management is very important, so it is necessary to know the characteristics of volume and capacity on the road section, the relationship between queue length and delay at the intersection. Primary data collection is data obtained from the results of a field survey located in the selected location for research at the intersection of Jl. Kapten Sumarsono - Jl. Gaperta - Jl. Asrama - Jl. Gaperta ujung and secondary data in the form of theories and calculations from the location plan and PKJI 2014 related to this case study. Data analysis in the form of calculation of queue value, delay, and queue length, saturation degree value at intersection approaches where data was obtained from the results of a two-day survey of traffic volume using the PKJI 2014 method (Indonesian Capacity Guidelines 2014). The results of this survey show the saturation degree value, queue length and traffic delay on Jl Kapten Sumarsono - Jl. Gaperta - Jl. Asrana and Jl. Gaperta ujung, namely the saturation degree value of 0.94, queue length value of 90 m, 178 m, 53 m, 111 m, traffic delay value of 88 sec/skr, 95 sec/skr, 133 sec/skr, 134 sec/skr, with a traffic volume of 2014 vehicles/hour, 2067 vehicles/hour, 788 vehicles/hour, and 741 vehicles/hour.

Keywords: PKJI 2014, Intersection Performance, Traffic Signaling (APILL), Traffic Analysis.