

## Abstrak

Gerbang tol Marelan di jalan Veteran Pasar 7 di simpang gerbang tol, dan besarnya volume kendaraan di simpang tersebut, ditambah adanya kendaraan yang masuk dan keluar gerbang tol yang membuat konflik sehingga terjadi tundaan yang bisa mengakibatkan kemacetan terutama di jam-jam sibuk. Beberapa faktor pendukung terjadinya kemacetan, yaitu padatnya kendaraan, bertambahnya jumlah penduduk dan kebutuhan akan sarana transportasi, kendaraan yang berhenti/parkir, dan kendaraan tak bermotor. Untuk menganalisisnya menggunakan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 dan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 untuk mendapatkan kinerja ruas jalan dan kinerja simpang. Pengambilan data di lapangan dilakukan 3 hari Senin, Rabu, dan Sabtu. Hasil analisa data yang diperoleh, untuk kinerja simpang dengan MKJI 1997 dan PKJI 2014 untuk 3 hari di dapat tingkat pelayanan (LOS) adalah F karena derajat kejenuhannya lebih dari 1,0 yaitu  $DS/D_j$ : 1,19-1,22 dan untuk tundaan (D/T): 38,04-46,32 det per smp/skr. Untuk kinerja ruas jalan dengan MKJI 1997 dan PKJI 2014 untuk 3 hari hasilnya pendekat ( B ) tingkat pelayanan (LOS) adalah C karena derajat kejenuhan ( $DS/D_j$ ): 0,51-0,55 dan tundaan (D/T): 261,16-296,2 det per smp/skr, untuk pendekat ( D ) tingkat pelayanan (LOS) adalah C karena derajat kejenuhan ( $DS/D_j$ ): 0,54-0,64 dan tundaan (D/T): 96,37-139,7 det per smp/skr, untuk pendekat ( C ) tingkat pelayanan (LOS) adalah A karena derajat kejenuhan ( $DS/D_j$ ): 0,034-0,4 dan tundaan (D/T): 779,76-844,05 det per smp/skr. Kedua metode tersebut memberikan hasil nilai kinerja yang sama sehingga kinerja simpang tersebut bermasalah dan kinerja ruas jalan tersebut masih stabil dan baik.

Kata kunci : MKJI 1997, PKJI 2014, Kinerja Ruas Jalan, Kinerja Simpang Tak Bersinyal, Veteran Pasar 7.

## Abstrack

The Marelan toll gate on Veteran Pasar 7 road at the toll gate intersection, and the large volume of vehicles at the intersection, plus the vehicles entering and exiting the toll gate that create conflicts so that delays occur that can cause congestion, especially during peak hours. Several factors support the occurrence of congestion, namely the density of vehicles, the increase in population and the need for transportation facilities, vehicles that stop / park, and non-motorized vehicles. To analyze this, the 1997 Indonesian Road Capacity Manual and 2014 Indonesian Road Capacity Guidelines were used to obtain road section performance and intersection performance. Data collection in the field was carried out 3 days Monday, Wednesday, and Saturday. The results of the data analysis obtained, for the performance of the intersection with MKJI 1997 and PKJI 2014 for 3 days, the level of service (LOS) is F because the degree of saturation is more than 1.0, namely DS / DJ: 1.19-1.22 and for delay (D/T): 38.04-46.32 seconds per smp/skr. For the performance of road sections with MKJI 1997 and PKJI 2014 for 3 days the result is that the approach (B) level of service (LOS) is C because the degree of saturation (DS / DJ): 0.51-0.55 and delay (D/T): 261.16-296.2 sec per smp/skr, for approach (D) the level of service (LOS) is C because the degree of saturation (DS/DJ): 0.54-0.64 and delay (D/T): 96.37-139.7 sec per smp/skr, for approach (C) the level of service (LOS) is A because the degree of saturation (DS/DJ): 0.034-0.4 and delay (D/T): 779.76-844.05 seconds per smp/skr. Both methods provide the same performance value results so that the performance of the intersection is problematic and the performance of the road section is still stable and good.

Keywords : MKJI 1997, PKJI 2014, Road Section Performance, Unsignalized Intersection Performance, Veteran Pasar 7.