

ABSTRAK

Simpang tidak bersinyal 3 lengan Jl. KRT Pringgodingrat - Jl. Parasamya Sleman, merupakan salah satu simpang yang menghubungkan banyak pusat kegiatan masyarakat. Dengan banyaknya aktifitas kendaraan tanpa adanya sinyal dan rambu yang cukup memadai, maka sangat mudah berpotensi terjadinya kecelakaan dan ketidakteraturan di persimpangan terutama pada jam - jam sibuk. Dari data yang tercatat oleh LAKALANTAS Polres Sleman, terdapat 12 kali kecelakaan selama tahun 2012 – 2016 pada simpang, sehingga pelayanan jalan yang memadai dibutuhkan oleh pengguna jalan dengan *redesign* simpang tak bersinyal menjadi bundaran.

Dalam analisis kinerja simpang tak bersinyal dan kinerja bundaran, perhitungan menggunakan MKJI (1997), dengan analisis desain bundaran menggunakan Pedoman Perancangan Bundaran untuk Persimpangan Sebidang (2004).

Dari analisis kondisi eksisting simpang pada jam puncak, didapat nilai derajat kejenuhan (DS) dan tundaan simpang (D) sebesar 0,44 dan 7,03 det/smp. Pada kondisi simpang masa depan dengan adanya pertumbuhan kendaraan, pada tahun 2023, nilai derajat kejenuhan (DS) sudah melebihi syarat kurang dari 0,75, yaitu sebesar 0,81 dengan nilai tundaan simpang (D) adalah sebesar 10,44 det/smp. Pada simpang dengan desain bundaran, kondisi simpang eksisting menjadi lebih baik dengan nilai derajat kejenuhan (DS) pada jalinan BC, CD dan DB adalah sebesar 0,38, 0,33 dan 0,32 dengan nilai tundaan bundaran (D_R) adalah sebesar 6,70 det/smp. Pada simpang desain bundaran, simpang dapat bertahan hingga tahun 2023 dengan nilai derajat kejenuhan (DS) pada jalinan BC, CD dan DB adalah 0,71, 0,60 dan 0,47 dengan besar tundaan bundaran (D_R) adalah 9,79 det/smp, akan tetapi, dengan nilai derajat kejenuhan (DS) pada jalinan BC yang sudah melebihi 0,75 pada tahun 2024 sebesar 0,79, nilai derajat kejenuhan (DS) pada jalinan CD dan DB masih cukup bagus, yaitu 0,67 dan 0,52 dengan nilai tundaan bundaran (D_R) sebesar 11,21 det/smp.

Kata kunci: Simpang tak bersinyal, Derajat Kejenuhan, Bundaran.

ABSTRACT

Unsignalized T-Junction KRT Pringgodingrat – Parasamya streets Sleman was one of the intersections that connect many community centers. With the many activities of the vehicles without the signal, it was very easy to potentially occurrence of accidents and irregularities at the intersection, especially during rush hours. From the data recorded by LAKALANTAS Polres Sleman, there were 12 accidents during the year 2012 - 2016 at intersection, so that adequate road service was required by road users with redesign unsignalized intersection become a roundabout.

In the analysis of unsignalized T-junction performance and roundabout performance, the calculations used MKJI (1997), with a roundabout design analysis used the Roundabout Design Guidance for Crossroads (2004).

From the analysis of the existing condition of the junction at peak hour, got the value of degree of saturation (DS) and delay junction value (D) were 0,44 and 7,03 sec/smp. At the condition of future junction with vehicle growth, in 2023, the value of degree of saturation (DS) has exceeded the requirement of less than 0,75, that was 0,81 with the delay value of the intersection (D) was 10,44 sec/smp. At the junction with the design of the roundabout, the condition of the existing junction becomes better with the value of degree of saturation (DS) in BC, CD and DB are 0,38, 0,33 and 0,32 with the roundabout delay value (D_R) was 6,70 sec/smp. At the junction of the roundabout design, the intersection can last up to 2023 with the degree of saturation (DS) in the BC, CD and DB interfaces were 0,71, 0,60 and 0,47 with the roundabout delay value (D_R) was 9.79 sec/smp, however, with the value of degree of saturation (DS) in BC that has exceeded 0.75, in year 2024 of 0.79, the value of degree of saturation (DS) on the braid of CD and DB was still quite good, that was 0,67 and 0,52 with a roundabout delay value (D_R) was 11.21 sec/smp.

Keywords: Unsignalized Intersection, Degree of Saturation, Roundabout.