

ABSTRAK

SEVTIANI ATIKA AYUNINGSIH, 2022.

ANALISA KEMACETAN ARUS LALU LINTAS SIMPANG BERSINYAL DI PEREMPATAN RUMAH SAKIT BAPTIS KOTA KEDIRI

Pembimbing 1 : YOSEP CAHYO SP. S.T., M.T., M,Eng

Pembimbing 2 : Ir. SONY SUSANTO, ST.MT.

Simpang bersinyal adalah sistem pertemuan bidang untuk elemen transportasi. Simpang bersinyal dioperasikan untuk membantu kelancaran kendaraan yang melalui persimpangan. Simpang empat bersinyal RS Baptis Kediri merupakan jalur perkotaan yang dilewati oleh banyak jenis kendaraan dan menuju area komersil. Sehingga menimbulkan kemacetan disaat waktu tertentu. Maka diperlukan analisa untuk mengetahui kinerja simpang empat bersinyal RS Baptis Kediri pada saat ini (2022). Metode analisa mengacu MKJI 1997 Bina Marga. Hasil analisa diketahui bahwa kondisi saat ini (2022) memiliki 4 fase sinyal dan diketahui nilai DS sebesar $1,23 > 0,85$ dinilai buruk dikategorikan F (arus terhambat). Untuk meningkatkan kinerja simpang dicoba untuk mengganti alternatif III yang dinilai paling optimal dengan merubah 3 fase sinyal, sehingga menurunkan derajat kejenuhan (DS) pada setiap pendekatan mengalami penurunan menjadi $0,79 < 0,85$ dinilai baik dikategorikan D (arus stabil). Untuk tundaan simpang rata-rata sebesar 48,60 det/smp. Jadi alternatif III menjadi alternatif yang tepat untuk dipilih untuk meningkatkan kinerja simpang untuk 5 tahun kedepan (2023 – 2027).

Kata kunci : *Simpang Bersinyal, MKJI 1997, Derajat Kejenuhan (DS).*

ABSTRACT

SEVTIANI ATIKA AYUNINGSIH, 2022.

**“ANALYSIS OF SIGNIFICANT TRAFFIC CONFLICT ANALYSIS IN
BAPTIST HOSPITAL junction, KEDIRI CITY”**

Pembimbing 1 : YOSEP CAHYO SP. S.T., M.T., M,Eng

Pembimbing 2 : Ir. SONY SUSANTO, ST.MT.

A signalized intersection is a plane meeting system for transportation elements. Signalized intersections are operated to help smooth vehicles passing through the intersection. The signalized intersection of Baptist Hospital Kediri is an urban route that is passed by many types of vehicles and goes to commercial areas. This causes traffic jams at certain times. So an analysis is needed to determine the current performance of the signalized intersection of the Baptist Hospital in Kediri (2022). The method of analysis refers to MKJI 1997 Bina Marga. The results of the analysis show that the current condition (2022) has 4 signal phases and it is known that the DS value of $1.23 > 0.85$ is considered bad, categorized as F (obstructed current). To improve the performance of the intersection, it was tried to replace alternative II which was considered the most optimal by changing 3 signal phases, thereby reducing the degree of saturation (DS) in each approach decreased to $0.79 < 0.85$ which was considered good categorized as D (stable current). The average intersection delay is 48,60 sec/pcu. So alternative III is the right alternative to be chosen to improve intersection performance for the next 5 years (2023 – 2027).

Keywords: *Signalized Intersection, MKJI 1997, Degree of Saturation.*