

ANALISIS DAERAH RAWAN KECELAKAAN LALU LINTAS DITINJAU DARI GEOMETRI JALAN RAYA

Studi kasus: JL.Brengkok-Banjarnegara Perempatan Pasar kertek

Muhamad Farid ^[1] Danny Setiawan, S.T., M.SC. ^[2]

^{[1][2]}Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi
Yogyakarta

e-mail: [1] mfaridyusuf824@gmail.com, [2] danny stiawan@staff.uty.ac.id

Abstrak

Kecelakaan lalu lintas adalah masalah yang serius yang membutuhkan penanganan yang serius juga karena mengingat besarnya kerugian yang diakibatkan oleh kecelakaan lalu lintas tersebut. Untuk itu perlu dilakukan kajian guna menemukan inti masalah dan solusi guna meminimalisir terjadinya kecelakaan lalu lintas. Dalam kajian yang perlu dilakukan adalah melakukan analisis terhadap kecelakaan lalu lintas pada ruas JL. Brengkok menuju pasar kertek dari arah Temanggung terhadap geometri jalan dan jumlah kendaraan yang melawati jalur tersebut

Dalam menganalisa kapasitas dan perilaku lalu lintas di butuhkan data lapangan berupa : Kondisi geometrik meliputi lebar pendekat, kondisi arus lalu lintas selama 5 hari, pada hari senin, rabu, jumat, sabtu, minggu dengan waktu pengamatan 3jam perhari dari jam 06.00–09.00 Wib, jam 11.00 – 14.00 dan jam 16.00 – 19.00. Kondisi lingkungan berupa kelas ukuran kota, tipe lingkungan jalan, dan kelas hambatan samping. Metode yang di gunakan dalam menganalisa kapasitas dan perilaku lalu lintas pada simpang ini mengacu pada metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997).

Dari penelitian didapat arus pada jam puncak terjadi pada hari Rabu siang pada jam 11.00 – 14.00 Wib. Dengan volume total kendaraan 6194 kend/jam atau 4277,1 smp/jam. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa kapasitas simpang (C) sebesar 4445,85smp/jam, dengan derajatkejenuhan (DS) sebesar 0,96 smp/jam yang artinya derajat kejenuhan yang terjadi > 0,75 dari yang disyaratkan. Tundaan simpang (D) sebesar 18,5 detik/smp, dan peluang antrian (QP) yang terjadi adalah 37,13% -73,33%.

Kata Kunci: Nilai EAN, Daerah Rawan Kecelakaan, Simpang, Volume, Kapasitas

ANALYSIS OF TRAFFIC ACCIDENT PRONE AREAS IN TERMS OF HIGHWAY GEOMETRIC

Studi kasus: JL.Brengkok-Banjarnegara Perempatan Pasar kertek

Muhamad Farid ^[1] Danny Setiawan, S.T., M.SC. ^[2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of
Technology, Yogyakarta

e-mail: [1] mfaridyusuf824@gmail.com, [2] danny.setiawan@staff.uty.ac.id

Abstrak

Traffic accidents are a serious problem that requires serious handling also because of the amount of loss caused by the traffic accident. For this reason, a study is needed to find the core problems and solutions to minimize the occurrence of traffic accidents. In the study that needs to be done is to analyze the traffic accidents on the Brengkok road goes to the Kertek market from the direction of Temanggung on the geometry of the road and the number of vehicles passing through the lane.

In analyzing traffic capacity and behavior, field data are needed in the form of: Geometric conditions including approach width, traffic flow conditions for 5 days, on Monday, Wednesday, Wednesday, Saturday, Saturday, Sunday with observation time 3 hours per day from 06.00 - 09.00 WIB, 11.00 - 14.00 and 16.00 - 19.00 hours. Environmental conditions in the form of city size class, road environment type, and side obstacle class. The method used in analyzing traffic capacity and behavior at this intersection refers to the 1997 Indonesian Road Capacity Manual method (MKJI 1997).

From the research, the current at peak hours occurred on Wednesday afternoon at 11.00-14.00 WIB. With a total vehicle volume of 6194 vehicles / hour or 4277.1 pcu / hour. The calculation results show that the capacity of the intersection (C) is 4445.85 smp / hour, with a degree of saturation (DS) of 0.96 smp / hour which means the degree of saturation that occurs > 0.75 of the desired. The intersection delay (D) is 18.5 seconds / pcu, and the queuing probability (QP) that occurs is 37.13% -73.33%.

Keywords: *EAN Value, Accident Prone Areas, Intersections, Volume, Capacity*