

ANALISIS PERBANDINGAN EFEKTIFITAS PENGGUNAAN FASILITAS PENYEBERANGAN *PELICAN CROSSING* DENGAN JEMBATAN PENYEBERANGAN ORANG

Studi kasus : Jl Laksda Adisucipto Depan Ambarukmo Plaza

Aova Awamirillah^[1], Danny Setiawan^[2]

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Teknologi Yogyakarta

^[1] aufacilacap47@gmail.com , ^[2] dannysetiawan@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Analisis perbandingan dilakukan untuk membandingkan dua hal yang memiliki perbedaan pada masing – masing objek tetapi memiliki fungsi dan manfaat yang sama untuk mencapai sebuah kebaikan dalam perencanaan, fasilitas penyeberangan di ruas Jl Laksda Adisucipto telah disediakan berupa fasilitas penyeberangan *zebra cross* akan tetapi perkembangan jumlah volume kendaraan dan pengunjung Ambarukmo Plaza yang terus bertambah menuntut sebuah fasilitas penyeberangan untuk dilakukan penyesuaian terhadap kebutuhan fasilitas penyeberangan di ruas Jl Laksda adisucipto.

Analisis yang di lakukan adalah membandingkan dua fasilitas penyeberangan *pelican crossing* dengan jembatan penyeberangan orang sebagai solusi tingkat ke efektifan dalam peningkatan fasilitas penyeberangan di ruas Jl Laksda adisucipto, indikator yang digunakan sebagai pembanding adalah panjang antrian, survei, perhitungan dengan metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997. Analisis perbandingan fasilitas penyeberangan ditentukan berdasarkan nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan rekomendasi fasilitas penyeberangan PV^2 dengan, P adalah jumlah penyeberang dalam satu jam, V adalah jumlah kendaraan bermotor yang melintas dalam satu jam. Kemudian hasil nilai yang diperoleh digunakan untuk menentukan jenis rekomendasi fasilitas penyeberangan dari tabel yang telah di berikan. Hasil penelitian dibantu menggunakan *software vissim* dalam pemodelan kondisi eksisting dilapangan.

Berdasarkan nilai PV^2 diperoleh rekomendasi fasilitas penyeberangan yaitu *pelican crossing* atau jembatan penyeberangan orang dengan nilai P sebesar 563 orang/jam dan V sebesar 16101 kendaraan/jam. Hasil yang diperoleh adalah $1,45 \times 10^{11}$ dimana lebih dari 5×10^8 , maka fasilitas penyeberangan yang direkomendasikan adalah *pelican crossing* atau jembatan penyeberangan orang. Berdasarkan perhitungan dengan Metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 diperoleh tingkat pelayanan jalan di kelas E, derajat kejenuhan ruas timur ke barat sebesar 1,47 dan untuk ruas barat ke timur sebesar 1,19.

Dari hasil analisis yang telah dilakukan panjang antrian timur ke barat sepanjang 98 meter dan barat ke timur sepanjang 112 meter, dengan komposisi nilai survei yang diperoleh sebesar 80% memilih jembatan penyeberangan orang dan 20% orang memilih *pelican crossing*, fasilitas penyeberangan jembatan penyeberangan orang dipilih sebagai fasilitas yang tepat dan efektif bagi penyeberang jalan dan pengendara kendaraan berdasarkan analisis data dan survei yang telah dilakukan.

Kata Kunci: Fasilitas penyeberangan, *Pelican crossing*, PV^2

COMPARISON ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE USE OF PELICAN CROSSING FACILITIES WITH THE BRIDGE FOR PEOPLE

Case study: Jl Laksda Adisucipto in front of Ambarukmo Plaza

Aova Awamirillah ^[1], Danny Setiawan ^[2]

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

^[1] aufacilacap47@gmail.com, ^[2] dannysetiawan@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Comparative analysis is done to compare two things that have differences in each object but have the same functions and benefits to achieve a good in planning. The crossing facility on Jl Laksda Adisucipto section has been provided in the form of zebra crossing facilities but the volume of vehicles and Ambarukmo Plaza visitors who continued to grow demanded a crossing facility to be adjusted to the needs of crossing facilities on the Jl Laksda adisucipto section.

The analysis carried out was to compare two pelican crossing facilities with crossing bridges as a solution to the level of effectiveness in increasing crossing facilities on the Jl Laksda adisucipto section, indicators used as comparison were queue lengths, surveys, calculations using the 1997 Indonesian Road Capacity Manual method. Comparative analysis of crossing facilities is determined based on the value obtained from the calculation of the recommendation of the PV2 crossing facility with, P is the number of crossers in one hour, V is the number of motorized vehicles passing in one hour. Then the results of the values obtained are used to determine the type of recommendation for crossing facilities from the table that has been given. The results of the study were assisted by using visual software in modeling the existing conditions in the field.

Based on the PV2 value, recommendations for crossing facilities are obtained, namely pelican crossing or crossing bridges with a P value of 563 people / hour and V of 16101 vehicles / hour. The results obtained are 1.45×10^{11} where more than 5×10^8 , the recommended crossing facilities are pelican crossing or crossing bridges. Based on calculations using the 1997 Indonesian Road Capacity Manual Method, the level of road service in class E was obtained, the degree of saturation of the east-west section was 1.47 and for the west-east segment was 1.19.

From the results of the analysis, 98 meters east and west queues and 112 meters west to east, with the composition of the survey value obtained at 80% choosing crossing bridges and 20% choosing pelican crossing, crossing facilities for crossing bridges were chosen as appropriate and effective facilities for road crossers and vehicle drivers based on data analysis and surveys that have been conducted.

Keywords: Crossing facilities, Pelican crossing, PV2

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Dirjen Perhubungan Darat, 1997. *Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Perkotaan*. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1995. *Tata Cara Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan*, Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1997. *Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : SK.43/AJ007/DRJD/97 tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki Diwilayah Kota*. Jakarta.
- Pungkas Priastama. 2015. *Analisis Dan Perancangan Kebutuhan Fasilitas Jembatan Penyeberangan Orang*, Laporan Tugas Akhir. Universitas ATMA Jaya Yogyakarta.
- Sanjaya, Richardi., 2011. *Efektifitas Penerapan Ruang Henti Khusus Sepeda Pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus Persimpangan Jl. Senopati – Sampai Jl. Kh Ahmad Dahlan Dengan Jl. Trikora – Jl. A.Yani, Yogyakarta, DIY)*. Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.