

## **Kebutuhan Fasilitas Penyeberangan Jalan dengan Metode Gap Kritis**

Y.I. Wicaksono

### **Abstrak**

*Pertumbuhan industri terus berkembang pesat di wilayah Kota Semarang. Banyaknya perusahaan besar yang berlokasi sepanjang jalan arteri primer ternyata telah mendatangkan permasalahan kemacetan dan kerawanan kecelakaan yang disebabkan aktivitas menyeberang jalan para karyawan pada saat jam masuk dan pulang kerja. Ruas jalan Semarang - Kendal merupakan satu-satunya jalan arteri primer yang menghubungkan wilayah Surabaya, Semarang dan Jakarta yang terdapat di Kota Semarang, sehingga selain kecepatan kendaraan yang lewat tinggi, arus lalu lintas yang ramai akan terus memadati ruas jalan. Disisi lain jenis fasilitas penyeberang jalan yang disediakan saat ini masih kurang.*

*Penelitian ini bertujuan mengukur kinerja fasilitas penyeberang jalan berupa zebra cross, terutama dari sisi analisa gap kritis untuk melihat tingkat peluang menyeberang jalan dengan aman. Untuk mendukung rekomendasi yang akan ditetapkan selain metode gap kritis akan diteliti juga waktu tunggu menyeberang dan waktu total menyeberang serta analisa jenis fasilitas berdasarkan volume penyeberang jalan dan volume kendaraan sesuai baku penentuan fasilitas penyeberangan.*

*Dari beberapa pembahasan dapat dirangkum bahwa menurut kajian analisa volume penyeberang jalan dan volume kendaraan diperoleh hasil fasilitas penyeberang jalan yang direkomendasikan adalah jenis pelican crossing dengan pemisah. Berdasarkan analisa waktu tunggu menyeberang jalan diperoleh 93 % penyeberang jalan memerlukan waktu tunggu, dengan rata-rata waktu tunggu menyeberang dan total waktu menyeberang pada lokasi, yaitu 56,61 detik dan 79,25 detik, kondisi ini sangat jauh dari yaitu seharusnya pejalan kaki tidak menunggu lebih dari 30 detik.*

*Hasil analisa gap kritis, baik berdasarkan gap kritis pada pagi hari saja maupun gap kritis gabungan pagi dan sore menunjukkan sangat kecil peluang menyeberang jalan yang dimiliki para penyeberang, pada pagi hari sebanyak 7 kali untuk gap kritis pagi saja dan 11 kali untuk gap kritis gabungan dari total 125 penyeberang selama pukul 06.30 s/d 07.30 WIB serta 20 kali berdasarkan gap kritis pagi saja dan 29 kali untuk gap kritis gabungan dari total 66 orang penyeberang jalan selama pukul 07.30 s/d 08.30 WIB.*

*Hasil analisa gap kritis antara penyeberang jalan dengan kendaraan yang lewat adalah sebesar 2.80 detik untuk pagi hari, 1.91 detik untuk sore hari dan 2.62 detik untuk gabungan pagi dan sore hari. Berdasarkan nilai gap kritis tersebut, pada kondisi normal peluang menyeberang dengan aman yang terdapat pada pukul 06.30 s/d 08.30 WIB adalah sebanyak 27 kali berdasarkan gap kritis pagi hari dan 40 kali berdasarkan gap kritis gabungan, sedangkan jumlah penyeberang jalan pada jam tersebut berjumlah 191 orang. Dengan demikian kesempatan menyeberang pada saat masuk kerja pagi hari hanya sebesar 14,1 % berdasarkan gap kritis pagi dan 20,9 % berdasarkan gap kritis gabungan, sehingga untuk dapat semua orang menyeberang mereka harus menyeberang secara berkelompok, sedangkan untuk waktu pulang kerja sore hari tidak menimbulkan permasalahan karena terdapat peluang menyeberang jalan yang cukup*

untuk semua karyawan. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja fasilitas jenis zebra cross belum efektif karena pada saat puncak belum dapat melayani kebutuhan penyeberang jalan sehingga perlu ditingkatkan menjadi jenis fasilitas penyeberang jalan yang dapat menghilangkan konflik antara penyeberang jalan dengan kendaraan yang lewat yaitu jenis fasilitas penyeberang jalan tidak sebidang.

Penerapan penyediaan fasilitas penyeberang jalan tidak sebidang alangkah baiknya jika diterapkan sistem koordinasi dengan pihak-pihak terkait terutama perusahaan-perusahaan yang bersangkutan karena diharapkan akan lebih cepat pelaksanaannya sehingga dapat meningkatkan keselamatan penyeberang jalan, mengurangi kemacetan lalu lintas serta memperbaiki kapasitas ruas jalan.

Didalam analisa penentuan jenis fasilitas penyeberang jalan berdasarkan volume penyeberang dan volume kendaraan dengan karakteristik penyeberang pada jalan arteri primer dan status penyeberang semuanya terdiri dari karyawan perusahaan, penggunaan standar baku penentuan jenis fasilitas penyeberang jalan dari Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas dan Angkutan Kota Direktorat Jenderal Perhubungan Darat dirasakan belum dapat diterapkan secara penuh. Hal ini mengingat baik range volume lalu lintas, volume penyeberang jalan maupun hasil  $PV^2$  pada standar baku penentuan jenis fasilitas yang dipakai ternyata berbeda dengan karakteristik pada jumlah penyeberang dan volume lalu lintas pada jalan arteri, hal ini dapat dilihat pada hasil analisa data pada jam 15.00 – 16.00 terdapat 12 orang/jam penyeberang jalan serta volume kendaraan sangat tinggi yaitu 2.554 Smp/jam sedangkan hasil perhitungan  $PV^2$  adalah  $0,78 \times 10^8$ , perhitungan ini sebenarnya tidak terdapat pada salah satu kriteria jenis fasilitas yang perlu disediakan.

Dengan demikian berdasarkan hasil beberapa analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa fasilitas penyeberang jalan jenis zebra cross tidak efektif untuk dipergunakan dan sebagai usulan jenis fasilitas penyeberangan jalan pada jalan arteri untuk penyeberang jalan adalah dengan menggunakan jenis fasilitas penyeberang jalan tidak sebidang sehingga dapat menghilangkan konflik antara arus kendaraan dengan penyeberang jalan.

**Kata kunci :** Arteri primer, Penyeberang Jalan, Gap Kritis, Peluang Menyeberang jalan.