

PENGARUH DARI BERHENTINYA BAMIKRO DI SEMBARANG TEMPAT PADA ARUS LALU LINTAS

Abdurrahman¹⁾

¹Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin
Jl. Adhyaksa No.2 Kayu Tangi Banjarmasin
E-mail: Abdurrahman6564@gmail.com

ABSTRACT

City transportation in Banjarmasin is called Bamikro or Banjarmasin Mikrolet serves passenger transportation that consists of several types of cars / vehicles. The operation of this vehicle to serve the passengers is a problem for other vehicles. They often stop abruptly and do not attempt to pull over the vehicle; have the passengers get into and off arbitrarily and often do not stop at the spots which have been provided (shelter). As a consequence of this vehicle, other road users' forward movements behind it are interrupted. This vehicle tries to take the lane of another vehicle, causing a narrowing in a way resulting in disruption of roads taken and if it cannot take another lane because the lane is filled, then the vehicle is forced to stop for the completion of Bamikro to serve passengers. The length of the delay of the vehicles by the operation of Bamikro are calculated and the data collected and used in the calculation were obtained from the survey of traffic on the road segment by determining the result of (i) the percentage of Bamikro in traffic flow (ii) the frequency and duration of the stoppage.

Keywords: Bamikro, Shelter, Frequency

PENDAHULUAN

Pada ruas-ruas tertentu suatu jaringan jalan di perkotaan terdapat cukup banyak angkutan kota (angkot) di kota Banjarmasin disebut Bamikro atau Banjarmasin Mikrolet yang berupa Daihatsu-Zebra, Suzuki-Carry, Mitsubishi-Hijet atau sejenisnya. Bamikro-bamikro ini biasanya berhenti dimana saja disesuaikan dengan permintaan penumpang, untuk maksud menaikkan atau menurunkan penumpang. Cara menghentikan kendaraannya pun dilakukan sangat mendadak dan tidak mencoba meminggirkan kendaraan. Sehingga praktis jalan tersebut diblokir, kendaraan dibelakangnya harus ikut berhenti dan bila memungkinkan melakukan penyiapan dengan mengambil lajur lain atau lajur lawan pada jalan 2 lajur 2 arah tanpa median.

Hal ini mengakibatkan tundaan (*delay*) bagi kendaraan-kendaraan yang lain. Berapa tundaan tersebut akan dicoba ditunjukkan dengan mengamati pada suatu jalan, dengan memperhatikan volume tersebut dan berapa bagian angkatnya. Disamping itu juga akan diamati banyaknya Bamikro tersebut

menghentikan kendaraannya pada ruas tersebut, tanpa memperhatikan meminggirkan kendaraannya.

METODE PENELITIAN

Pengamatan untuk mengetahui pengaruh angkutan kota yang berhenti dilaksanakan pada jalan Jendral Achmad Yani, ruas samping Pangeran Antasari, simpang Gatot dan simpang terminal Km. 6. Pengamatan ini dilakukan sebanyak 4 (empat) orang pengamat dengan pembagian 1 (satu) orang pengamat volume lalu lintas dan 3 (tiga) orang mengamati angkutan kota.

Pengamatan Lalu Lintas

Alat yang digunakan dalam pengamatan ini adalah:

- a. 2 (dua) buah tally counter
- b. Petunjuk waktu c
- c. Clepboard

Prosedur pengamatan:

Pengamat berdiri di salah satu ujung ruas untuk menghitung volume kendaraan yang masuk

dan keluar dari ruas tersebut dengan perede 45 monitor.

Pada pengamatan ini, surveyor berdiri di jalan ruas Pangeran Antasari – samping Gatot Subroto dan kemudian dari ruas samping Gatot Subroto – simpang terminal Km.6 dan berlangsung masing-masing selama 1,5 jam.

Adapun kendaraan yang diamati dibagi 4 jenis, yaitu:

- Angkutan kota (Bamikro dan sejenisnya)
- Kendaraan ringan (light vehicle)
- Kendaraan sedang dan berat
- Sepeda motor

Pengamatan Bamikro (angkutan kota)

Alat yang digunakan:

- Penunjuk waktu atau stopwatch
- Clip board

Prosedur pengamatan:

Pengamat naik ke Bamikro mencatat:

- Waktu tempuh yang diperlukan oleh Bamikro tersebut untuk menempuh ruas yang diamati
- Lama berhenti yang dilakukan Bamikro tersebut
- Jumlah kendaraan yang mengantri dan menyiap angkutan umum tersebut
- Jumlah penumpang maximum yang dapat diangkut
- Jumlah penumpang pada awal ruas
- Jumlah penumpang yang naik dan turun

Pengamatan Tempat Henti (Shelter)

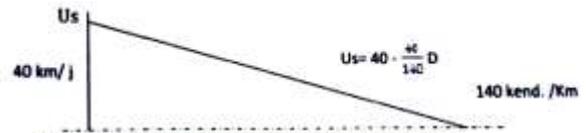
Dari buku pedoman lalu lintas yang dikeluarkan oleh Departemen Direktorat Jendral Perhubungan darat yang berjudul “MENUJU LALU LINTAS DAN ANGKUTAN JALAN YANG TERTIB” edisi ke II, Jakarta, 1995. Untuk jalan Jendral Achmad Yani termasuk zona 2, lokasi kota, jenis tempat henti 300-400m serta ukuran-ukuran pengamat tempat henti.

HASIL DAN PEMBAHASAN

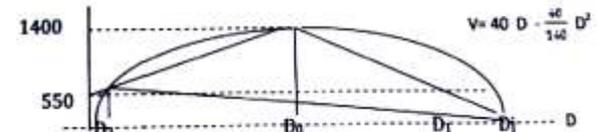
Pengamatan dengan periode 15 menitan didasarkan, bahwa pada tenggang waktu tersebut di dapat keseragaman untuk volume, kecepatan, kerapatan dan prosentase Bamikro.

Dalam menganalisa selanjutnya satuan-satuan yang dipakai adalah saham-saham yang pada umumnya sering dipakai sehingga lebih mudah menggambarkan/membayangkan apa yang terjadi.

Perhitungan dilakukan dengan dasar adanya hubungan kecepatan dan kerapatan yang linier seperti terlihat pada gambar 10a untuk satu lajur.



Gambar : 10a hubungan kecepatan dan kerapatan



Gambar : 10b hubungan volume dan kerapatan

Dengan melihat salah satu data yang terdapat pada halaman lampiran untuk arah utara didapat **4 x 34 = 136 bh**. Sedangkan rata-rata hentinya Bamikro adalah 9,2 detik maka perhitungannya adalah :

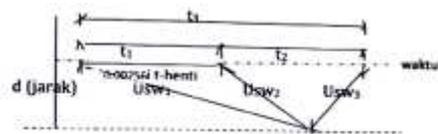
$$V = 40D - \frac{D^2}{140} \text{ akan didapat}$$

$$D_1 = 124,54 \text{ smp/km dan } D_2 = 15,46 \text{ smp/km}$$

$$U_{sw1} = \frac{550}{140-15,46} = 4,42 \text{ km/jam}$$

$$U_{sw2} = \frac{1400}{140-70} = 20 \text{ km/jam}$$

$$U_{sw3} = \frac{1400-550}{70-15,46} = 15,58 \text{ km/jam}$$



Gambar : 11a hubungan jarak dan waktu terhadap Usw1, Usw2, dan U



Gambar : 11b hubungan jumlah smp dan waktu terhadap tempat henti

Rata-rata Bamikro berhenti adalah 9,2 detik atau 0,00256 jam Usw1, disusul oleh Usw2 setelah t1 dimulai dari awal Usw1.

$$U_{sw2} \cdot t_1 = (t_1 - 0,00256)U_{sw2}$$

$$d = \frac{11,8}{3600} \times 4,42 = 0,01448 \text{ km}$$

$$t_2 = \frac{0,01448}{15,58} = 0,000926 \text{ jam} = 3,30 \text{ detik}$$

$$t_3 = t_1 + t_2 = 11,8 + 3,30 = 15,20 \text{ detik}$$

tundaan yang terjadi adalah sebesar luas segitiga yang terlihat di gambar 11.b jumlah kendaraan yang dapat lewat bila tidak ada hambatan adalah

Tabel 2. Hasil Perhitungan Tundaan

Periode	Tundaan Lajur Arah Masuk Kota (smp.jam)	Tundaan Lajur Arah Keluar Kota (smp.jam)	Total Tundaan 2 Lajur 2 Arah (smp.jam)
A1	0,40230	0,48883	0,89113
A2	0,43045	0,6207	1,05122
A3	0,39573	0,11121	0,50694
A4	0,44837	0,14631	0,63267
A5	0,21546	0,16865	0,38412
A6	0,51326	0,32867	0,84193

Sumber : Hasil Perhitungan Tundaan

$$t_3 \times V_0 \text{ smp/jam} = \frac{15,2}{3600} \times 550 \text{ smp} = 2,32 \text{ smp}$$

Tundaan yang terjadi karena sebuah Bamikro adalah

$$\frac{0,0256 \times 2,32}{2} = 0,00296 \text{ smp.jam}$$

$$= 10,65 \text{ smp.detik}$$

Bamikro yang terdapat pada tenggang waktu dan lajur tersebut adalah 136 buah, sehingga didapat tundaan sebesar 136 x 10,65 smp.det = 1448,45 smp.det = 040230 smp.jam. Untuk lajur yang berlawanan tundaan dapat dihitung dengan cara yang sama. Penjumlahan tundaan dari 2 lajur yang berlawanan menghasilkan total tundaan pada tenggang waktu tersebut.

Hasil perhitungan tundaan dapat dilihat pada Tabel 2.

KESIMPULAN

Seperti terlihat pada Tabel 2 untuk berbagai volume dan lamanya berhenti Bamikro memberikan berbagai tundaan. Nilai tundaan tersebut memberikan gambaran yang lebih jelas apa yang terjadi akibat Bamikro yang berhenti dengan waktu tertentu dengan cara dan posisi yang tidak sesuai aturan berhenti. Selanjutnya tundaan dapat dipergunakan sebagai tolak ukur untuk meninjau kondisi suatu ruas jalan. Andaikata tidak ada Bamikro yang lewat di ruas itu maka tidak terdapat tundaan, dengan kata lain keadaan lalu lintas berjalan cukup baik, tetapi pelayanan yang ingin menggunakan Bamikro tidak diberikan.

Dengan mempelajari keadaan pada ruas jalan diharapkan di tentukan beberapa tempat untuk pemberhentian Bamikro (shelter) yang memenuhi syarat seperti :

- ◆ Tersedianya lahan

- ◆ Tempat yang baik untuk menurunkan dan menaikkan penumpang
- ◆ Yang diatur oleh Departemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat yang digambarkan pada lampiran ini.

Sehingga tindakan yang terjadi sangat kecil atau mendekati tidak ada (nol). Hal inipun dapat terjadi kalau tempat berhenti Bamikro (shelter) ini digunakan sebagaimana mestinya. Oleh karenanya suatu tindakan hukum bagi pelanggar harus diterapkan. Bagi penentu kebijaksanaan (policy makers) langkah kearah itu perlu dipertimbangkan dengan memikirkan bagaimana hal tersebut dapat terlaksana dengan baik. Suatu kerjasama lintas sektoral antara lembaga-lembaga dan badan-badan terkait sudah menjadi keharusan.

Dalam hal ini untuk tindakan akibat becak tidak diperhitungkan, karena bila dilihat volume lalu lintas yang telah diamati dan demi tertib, lancar dan amannya lalu lintas dan angkutan kota jalan A. Yani dari Banjarmasin sampai Martapura harus segera bebas dari becak.

DAFTAR PUSTAKA

Menuju lalu lintas dan angkutan jalan yang tertib, Depatemen Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta, 1995

Traffic Engineering Hand Book, Institute of Transfortation Engineers Pretince-Hall, Inc. Englewod Cliffs, N.J.USA.,(1992)

May, Adolf D. Traffic flow fundamentals, prentice-hall, Inc. Ebglewood Clieffs,N.J.,USA.,(1990)

Highway Capacitu Manual, Transfortation Research board, Wasgington DC.,(1985)

Pignataro. L.J. Traffic Engineering, Theory and Practice, Prantice-hall, Inc. Englewoodcliffs, N.J. USA., (1973)

Transfortation and Traffic Engineering Handbook, Institute of Transfortation Engineer, (1982)

Wohl and Martin, Traffic System Analisis for Engineers, Mc-Graw-Hill, USA., (1967)