

PERANCANGAN TEMPAT HENTI BUS DALAM RANGKA MENDUKUNG KESEIMBANGAN PERMINTAAN DAN PENYEDIAAN

(The Design of Bus Stop Dealing in The Balance of Supply and Demand)

Barnabas Untung Sudianto
Staf Pengajar UNIKA Soegijapranata

ABSTRACT

The demand and supply of the bus stop in Semarang is not balance. It must be interested. This research was done as empirical. The surveyors looked at Tugu Muda Conjunction, Bangkong Conjunction, Milo Conjunction, Kaliwiru Conjunction, Banyumanik Conjunction and their traffics. The bus stop has to be on the public transport network, so that the users could minimize all traffic conflicts. The design of the bus stop depends on walking distance (46 metres from the stop line), it's capacity and it's demand.

Keywords : *the supply and demand of public transport, the bus stop in Semarang, the walking distance, the users and the driver of the bus.*

PENDAHULUAN

Menurut Morlok (1985), prioritas melaju di jalan raya seharusnya diberikan kepada angkutan umum, dan bukan kepada kendaraan pribadi. Prioritas tersebut dimaksudkan untuk mengangkut orang dalam jumlah besar, dalam waktu singkat. Prioritas tidak diberikan kepada kendaraan pribadi, karena penumpangnya relatif sedikit. Kalau pun terjadi kelambatan perjalanan, resiko yang ditimbulkan pada kendaraan pribadi lebih kecil daripada angkutan umum, karena penumpang angkutan umum adalah para siswa, mahasiswa, pekerja dan buruh yang harus segera melaksanakan tugas dan tanggung jawab di tempat belajar / kerja.

Tempat henti (*halte*) diperlukan

keberadaannya di sepanjang rute angkutan umum yaitu agar penumpang dapat naik/turun angkutan dengan tetap meminimalkan gangguan terhadap pergerakan lalu lintas. Oleh karena itu tempat henti harus diatur supaya sesuai dengan kebutuhan (Peraturan Pemerintah RI. No. 41 Tahun 1993 Pasal 8). Jenis tempat henti ada 2, yaitu : tempat henti tanpa perlindungan (*bus stop*), dan tempat henti dengan perlindungan (*shelter*). Dasar yang digunakan untuk menentukan jenis tempat henti adalah : tingkat penggunaan, ketersediaan lahan, dan kondisi lingkungan (Abubakar, 1995). Jarak tempat henti yang direkomendasikan berdasarkan jarak berjalan penumpang angkutan umum, di mana untuk daerah CBD 200 - 400 meter, daerah pinggiran kota 300 - 500 meter (Tabel 1).

Tabel 1. Jenis dan Jarak Tempat Henti

Kegiatan	Lokasi	Jenis T.H	Jarak T.H (m)
Jasa sangat padat	CBD kota	Lindungan	200 - 300
Camp. kantor, sekolah	Kota	Lindungan	300 - 400
Perum elit	Kota	Tanpa Lindung	300 - 400
Campuran perum, jasa	Pinggiran	Lindungan	300 - 400
Sawah, Ladang	Pinggiran	Tanpa Lindung	500 - 1000

Sumber : *Pedoman Tempat Henti oleh DLLAJ, 1994 didalam Abubakar, 1995.*

Banyak tempat henti bus di Semarang sudah berubah fungsi, sehingga jika dievaluasi tempat henti tersebut sudah tidak sesuai lagi dengan kebutuhan awal. Tempat henti tersebut digunakan untuk mangkalnya taksi, *ngetemnya* bus dan angkutan kota, berjualannya Pedagang Kaki Lima (PKL). Pada jam-jam sibuk, Polisi Lalu Lintas harus menjaga banyak persimpangan jalan, terutama untuk menghalau bus dan angkutan kota yang hampir selalu menaikkan/menurunkan dan menunggu penumpang di antara persimpangan jalan tersebut sampai tempat henti terdekat.

Jika Polisi Lalu Lintas tidak bertugas-jaga di sekitar tempat henti, sangat mungkin para pengemudi, baik pengemudi angkutan umum {*ngetem* untuk mendapatkan calon penumpang} maupun pengemudi kendaraan pribadi {menurunkan orang transfer untuk berganti moda} menghentikan kendaraannya tepat di persimpangan jalan. Akibatnya, kendaraan-kendaraan yang berada di belakangnya terhambat dan ikut-ikutan berhenti sehingga menimbulkan antrian panjang ke belakang, dari persimpangan jalan sampai jauh sebelum persimpangan jalan

tersebut. Segera setelah Polisi Lalu Lintas datang dan bertugas-jaga di sekitar tempat henti, para pengemudi yang biasa menghentikan kendaraannya tepat di persimpangan jalan harus mau dipaksa untuk selanjutnya menghentikan kendaraannya \pm 100 meter dari garis henti dipersimpangan jalan tersebut.

Menurut Halim (2001) keberadaan berhenti/parkir pada persimpangan Jl. Veteran - Jl. Mesjid Raya Makassar mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap perubahan arus jenuh hingga rentang jarak tertentu dari garis henti pada kondisi lalu lintas, geometrik dan lingkungan yang berlaku pada persimpangan tersebut. Pada bagian hulu simpang, pengaruh kendaraan berhenti/parkir sampai pada jarak 75 m dari garis henti, sedangkan pada bagian hilir pengaruhnya sampai pada jarak 45 m.

Mencermati banyak tempat henti bus yang kurang/tidak optimal penggunaannya, peneliti tertarik untuk mengetahui penyebabnya dan bahkan merancang tempat henti yang mendukung keseimbangan permintaan-penyediaan.

BAHAN DAN METODA

Penelitian dilakukan secara empiris, yaitu menginventori persimpangan jalan, mengamati moda angkutan, mencermati kendaraan berhenti dan respon penumpang. Penelitian ini dilakukan di Persimpangan Tugu Muda, Persimpangan Bangkong, Persimpangan Milo, Persimpangan Kaliwiru dan Persimpangan Banyumanik Semarang. Setiap persimpangan diteliti oleh 5 *surveyor*. Semua penelitian dilakukan pada hari-hari Rabu dan Sabtu.

Data primer terdiri dari eksisting persimpangan jalan, moda angkutan dan respon pengguna angkutan umum. Data tersebut dianalisa statistik, sampai didapat model regresi kendaraan henti di dekat persimpangan jalan, sehingga perancangan tempat henti bus tepat di dapat menyeimbangkan permintaan dan penyediaan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Persimpangan Jalan

Jalan Perintis Kemerdekaan - Setia Budi merupakan jalan arteri primer, 4 lajur 2 arah. Tinggi trap *trottoir* terhadap permukaan jalan bagian tepi 0,20 m. Sebagian besar pengguna jalan adalah pelaku transpor menerus antar kota, mereka hanya lewat dan tidak menuju ke Semarang. Pengguna lokal ada yang menggunakan kendaraan pribadi, ada yang mengandalkan layanan angkutan kota.

Jalan Imam Bonjol merupakan jalan kolektor primer, 4 lajur 2 arah. Tinggi trap *trottoir* terhadap permukaan jalan bagian tepi 0,20 m. Pengguna jalan adalah pelaku

transpor lokal dalam kota, dan menerus antar kota. Pengguna lokal ada yang menggunakan kendaraan pribadi, ada yang mengandalkan layanan angkutan umum, termasuk becak.

Jalan Dr. Cipto merupakan jalan arteri primer, 4 lajur 1 arah. Tinggi trap *trottoir* terhadap permukaan jalan bagian tepi 0,20 m. Pengguna jalan adalah pelaku transpor lokal dalam kota, dan menerus antar kota. Pengguna lokal ada yang menggunakan kendaraan pribadi, ada yang mengandalkan layanan angkutan umum, termasuk becak. Jalan Teuku Umar merupakan jalan arteri primer, 4 lajur 2 arah. Tinggi trap *trottoir* terhadap permukaan jalan bagian tepi 0,90 m. Sebagian besar pengguna jalan adalah pelaku transpor menerus antar kota. Pengguna lokal ada yang menggunakan kendaraan pribadi, ada juga yang mengandalkan layanan angkutan umum.

Kelima persimpangan jalan obyek penelitian selalu dilintasi pengguna jalan dari arah selatan/timur kota Semarang dan lalu lintas menerus dari arah barat, baik pengguna jalan yang menggunakan angkutan umum maupun kendaraan pribadi. Seharusnya kelima persimpangan jalan tersebut dilengkapi dengan tempat henti resmi, sebab tempat henti memang diperlukan keberadaanya di sepanjang rute angkutan umum, yaitu agar penumpang dapat naik/turun angkutan dengan tetap meminimalkan gangguan terhadap pergerakan lalu lintas (Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1993 Pasal 8). Pengguna jalan yang menggunakan kendaraan pribadi pun dapat bergantian moda angkut di tempat henti. Jika persimpangan jalan tidak dilengkapi tempat henti resmi,

maka para pengguna jalan yang akan berganti moda dan membutuhkan layanan angkutan umum akan bergerombol di segmen-segmen jalan yang terkait dengan persimpangan jalan.

b. Tempat Henti Bus

Fasilitas tempat henti di Persimpangan Banyumanik merupakan *bus lay bay* dan dilengkapi dengan *shelter*. Tempat duduk yang ada telah berubah fungsi menjadi tempat jongkok dan atau tempat mangkalnya beberapa PKL. Letaknya 300 meter dari persimpangan. Karena letaknya yang relatif jauh, banyak calon pengguna angkutan umum enggan berjalan ke sana. Mereka lebih senang menunggu dan menyetop angkutan umum di dekat persimpangan, sehingga jika mereka akan masuk /naik angkutan umum terjadi tundaan dan kemacetan beberapa detik.

Jalan Imam Bonjol belum dilengkapi dengan tempat henti bus. Untuk turun dari dan akan naik ke angkutan umum, para calon dan pengguna menginjakkan kaki di tempat henti *tiban*, yaitu tepi perkerasan jalan ataupun *trottoir*. Hampir setiap hari mereka berjalan dan berdiri di situ, sehingga tepi jalan ataupun *trottoir* tersebut telah berubah fungsi. Fasilitas tempat henti di Jalan Dr. Sutomo merupakan *bus by bay* tanpa *shelter* dan tanpa tempat duduk. Letaknya 250 meter dari persimpangan Tugumuda. Karena letaknya yang cukup jauh, banyak calon pengguna angkutan umum enggan berjalan ke sana. Pengguna utamanya adalah para pelajar SD Bernardus dan SMP Dominiko, hanya saja karena fasilitas tersebut diisi banyak kendaraan parkir, beberapa pelajar

mendekati persimpangan guna mendapatkan angkot maupun bus kota.

Jl. MT. Haryono tidak dilengkapi dengan tempat henti resmi. Untuk turun dari dan akan naik ke angkutan umum, para calon dan pengguna menginjakkan kaki di tepi perkerasan jalan yang diberi *shelter*, dengan pembatas lajur lambat dengan lajur cepat sebagai lantainya. Letaknya 300 meter dari Persimpangan Bangkong. Karena letaknya yang relatif jauh, banyak calon pengguna angkutan umum enggan berjalan ke sana. Mereka lebih senang menunggu dan menyetop angkutan umum di dekat persimpangan, sehingga jika mereka akan masuk/naik angkutan umum terjadi tundaan dan kemacetan beberapa detik. Tundaan menjadi lebih lama, yaitu jika angkot maupun mikrolet *ngetem* untuk menunggu calon penumpang, terutama orang-orang yang selesai belanja di Pasar Pagi, Karangsari. Jalan A. Yani belum dilengkapi dengan tempat henti resmi. Untuk turun dari dan akan naik ke angkutan umum, para calon dan pengguna menginjakkan kaki di tepi perkerasan jalan dan atau *trottoir*. Letaknya 300 meter dari Persimpangan Bangkong. Karena letaknya yang lumayan jauh, banyak calon pengguna angkutan umum enggan berjalan ke sana. Mereka lebih senang menunggu dan menyetop angkutan umum di dekat persimpangan, bahkan sebelum pertigaan ke Atmodirono, sehingga jika mereka akan masuk/naik angkutan umum terjadi tundaan dan kemacetan beberapa detik. Tundaan menjadi lebih lama, yaitu jika angkot maupun bus kota *ngetem* untuk menunggu datangnya calon penumpang.

Fasilitas tempat henti di jalan Dr. Cipto

bukan merupakan *bus lay bay* tetapi dilengkapi dengan *shelter*. Tempat duduk yang ada telah berubah fungsi menjadi tempat jongkok dan atau tempat mangkal beberapa PKL. Letaknya 300 meter dar Persimpangan Milo. Karena letaknya yang cukup jauh, banyak calon pengguna angkutan umum enggan berjalan ke sana. Mereka lebih senang menunggu dan menyetop angkutan umum di dekat persimpangan, sehingga jika mereka akan masuk/naik angkutan umum terjadi tundaan dan kemacetan beberapa detik.

Fasilitas tempat henti di jalan Teuku Umar bukan merupakan *bus lay bay* tetapi dilengkapi dengan *shelter*. Tempat duduk yang ada telah berubah fungsi menjadi tempat jongkok dan atau tempat mangkal beberapa

PKL. Letaknya 300 meter dar Persimpangan Kaliwiru. Walaupun letaknya yang relatif jauh, banyak calon pengguna angkutan umum terpaksa mau berjalan ke sana. Jika tidak mau berjalan ke sana, mereka akan terlantar sebab berdekatan dengan Pos Jaga Satlantas, dan tidak akan ada angkutan umum yang mau melayani.

c. Moda Angkutan

Moda angkut yang melintas di persimpangan-persimpangan jalan yang diteliti terdiri dari kendaraan ringan, kendaraan berat, sepeda motor dan kendaraan tak bermotor. Kendaraan ringan jenis mobil penumpang merupakan fasilitas utama (50 - 62 %).

Tabel 2. Maksimal Pengguna Jalan

	22 Apr 03 Pagi	22 Apr 03 Siang	26 Apr 03 Pagi	26 Apr 03 Siang
Kendaraan ringan	61,38 %	57,12 %	51,77 %	55,02 %
Kendaraan berat	3,87 %	15,63 %	4,36 %	30,33 %
Sepeda motor	28,21 %	19,78 %	29,97 %	14,48 %
Kend. Tak bermotor	6,54 %	7,47 %	13,90 %	0,18 %
Total (smp/jam)	2.623	1.496,8	1.757,9	1.483,2

Maksimal pengguna jalan pada 22 April 2003 pagi terjadi di Persimpangan Bangkong, 22 April 2003 siang terjadi di Persimpangan Milo, 26 April 2003 pagi terjadi di Persimpangan Milo, 26 April 2003 siang terjadi di persimpangan Banyumanik (Tabel 2). Persimpangan Milo hampir selalu ramai, sebab persimpangan tersebut merupakan pertemuan arus lalu lintas masuk ke dan keluar dari Kota Semarang.

Kendaraan ringan (50-62%) dan kendaraan berat (4-30%) merupakan pelintas utama di kelima persimpangan jalan obyek penelitian. Armada angkutan umum jenis mikrolet dan bus mini hampir selalu penuh penumpang, bahkan pada jam-jam sibuk kapasitas mikrolet dan bus mini dilampaui. Para penumpang berdesakan dan atau berdiri di dalamnya.

Berusaha mendapatkan bus antar kota

maupun bus kota dalam waktu singkat di Semarang tidaklah mudah. Orang harus keluar dari rumah/kantor berjalan kaki, pergi ke tempat pemberhentian bus. Di tempat pemberhentian bus pun, orang masih harus menunggu dan atau memutuskan menggunakan angkutan kota untuk mendapatkan bus yang dibutuhkan. Kondisi tersebut sangat mungkin terjadi, karena rute bus kota yang ada hanya melalui jalan-jalan arteri dan kolektor. Orang yang berangkat dari sekitar jalan kolektor sekunder, apalagi dari jalan pemukiman, harus berjalan kaki dan atau menggunakan becak terlebih dahulu. Hal ini cukup melelahkan fisik dan menguras uang. Padahal sebenarnya orang tersebut perlu diperhatikan fisik dan keuangannya.

Sebagian besar angkutan umum Semarang menggunakan armada bus, baik bus *standard*, bus sedang maupun bus kecil. Sistem bus antar kota yang masuk dan keluar Semarang melayani Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP) dan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP), yang terbagi pada 3 arah Timur-Selatan-Barat. Sistem bus kota Semarang pada saat ini melayani sebagian besar wilayah Kodya Semarang dan sebagian kecil wilayah Kabupaten Demak, Kabupaten Semarang dan Kabupaten Kendal. Layanan bus kota ini terdiri atas 39 trayek, dengan 6 trayek untuk Damri dan 33 trayek untuk swasta.

d. Kendaraan Henti

Mobil *surveyor* dihentikan pada jarak - 70,00 m sampai 95,00 m terhadap garis henti di persimpangan jalan, baik pada jam sibuk pagi maupun pada jam sibuk siang. Jarak

negatif yaitu penghentian mobil pada jarak tertentu sebelum garis henti di persimpangan jalan tersebut; sedangkan jarak positif dimaksudkan penghentian mobil pada jarak tertentu sesudah garis henti. Pada waktu mobil dihentikan pada setiap jarak, *surveyor* mencermati dampak lalu lintas yang diakibatkannya. *Surveyor* mendata jarak henti, lama henti, jumlah kendaraan yang tertunda dan jarak gangguan yang dihasilkannya.

Tatkala mobil *surveyor* dihentikan selama 30 detik pada 45 m dari garis henti mengakibatkan tundaan pada 5 kendaraan berat (truk/trailer serta bus antar kota) dan ringan, Jalan Perintis Kemerdekaan - Setia Budi terganggu sampai 20 meter panjang. Mobil *surveyor* dihentikan selama 30 detik pada 45 m dari garis henti mengakibatkan tundaan pada 4 kendaraan ringan dan sepeda motor, Jalan Dr. Sutomo - Imam Bonjol terganggu sampai 15 meter panjang. Mobil *surveyor* dihentikan selama 30 detik pada 45 m dari garis henti mengakibatkan tundaan pada 5 kendaraan ringan dan sepeda motor, Jalan MT. Haryono terganggu sampai 20 meter panjang. Mobil *surveyor* dihentikan selama 30 detik pada 45 m dari garis henti mengakibatkan tundaan pada 5 kendaraan berat dan ringan, Jalan Dr. Cipto terganggu sampai 25 meter panjang. Mobil *surveyor* dihentikan selama 30 detik pada 45 m dari garis henti mengakibatkan tundaan pada 4 kendaraan berat dan ringan, Jalan Teuku Umar terganggu sampai 15 meter panjang.

Data jarak henti (dalam meter), lama henti (dalam detik), tundaan (dalam detik) dan gangguan (m) dicari korelasinya.

Hubungan antara gangguan dan jarak henti sangat erat (koefisien korelasi -0,9035); hubungan antara tundaan dan lama henti kurang maka akan mengganggu pergerakan kendaraan lainnya. Jika kendaraan berhenti lama di dekat garis henti maka akan menunda laju kendaraan lainnya.

Koefisien korelasi antara gangguan (= Y dalam meter) akibat kendaraan berhenti terhadap garis henti (= X dalam meter) di persimpangan jalan adalah -0,9035 sehingga didapat model regresi $Y = 45,10 - 0,0375X$ dengan determinan 0,825. Artinya, pada jarak henti (terhadap garis henti) lebih dari 45,10 meter gangguan tersebut mulai berkurang. Oleh karena itu tempat henti bus dapat dibangun pada jarak lebih besar dari 45,10 meter dan atau setelah garis henti. Hal ini sesuai dengan Halim (2001) yang mendapati kendaraan berhenti/parkir pada Persimpangan Jalan Veteran - Jalan Mesjid Raya Makassar mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap perubahan arus jenuh hingga rentang jarak waktu dari garis henti pada bagian hulu simpang 75 meter, sedangkan pada bagian hilirnya 45 meter.

e. Respon Pengguna Angkutan Umum

Sebagian besar responden di Persimpangan Banyumanik (32,86%) naik-turun angkutan umum dari dan di pusat kegiatan, baik kantor maupun sekolah. Responden biasa menggunakan halte tiban, sebab mereka (42,86%) tidak harus berjalan terlalu jauh, sehingga di tempat halte tiban tersebut harus dibangun halte resmi. Menurut responden, halte resmi yang ada (38,57%) tidak dipelihara dan dianggap terlalu jauh

(30%) dari persimpangan jalan. Jika ada angkutan umum (41,43%) berhenti sebelum halte dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas; begitu juga untuk kendaraan pribadi (37,14%). responden mengidealkan halte resmi jangan dijadikan wadah PKL (44,29%).

Sebagian besar responden di Persimpangan Tugumuda (32,86%) naik ke angkutan umum dan di pusat kegiatan, tetapi turun di halte resmi (40%). Responden biasa menggunakan halte tiban, sebab mereka (37,14%) tidak harus terlalu jauh. Menurut responden, halte resmi yang ada (40%) tidak dipelihara dan dianggap terlalu jauh (28,57%) dari persimpangan jalan. Anehnya, jika ada angkutan umum (50%) berhenti sebelum halte dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas; sedangkan kendaraan pribadi (30%) menghambat naik-turunnya penumpang angkutan umum. Responden mengidealkan halte resmi jangan dijadikan wadah PKL (40%).

Sebagian besar responden di Persimpangan Bangkong (30%) naik angkutan umum dan di pusat kegiatan, baik kantor maupun sekolah, tetapi turun di dekat persimpangan jalan (32,86%). Responden biasa menggunakan halte tiban, sebab mereka (31,43%) tidak harus berjalan terlalu jauh, sehingga di tempat halte tiban tersebut harus dibangun halte resmi. Menurut responden, halte resmi yang ada (38,57%) tidak dipelihara dan dianggap terlalu jauh (37,14%) dari persimpangan jalan. Anehnya, jika ada angkutan umum (52,86%) berhenti sebelum halte dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas; sedangkan kendaraan pribadi (37,14%) menghambat naik-turunnya

penumpang angkutan umum. Responden mengidealkan halte resmi perlu dilengkapi dengan peneduh (28,57%) tetapi jangan dijadikan wadah PKL (31,43%).

Sebagian besar responden di Persimpangan Milo (31,43%) naik angkutan umum dari pusat kegiatan, tetapi turun di dekat persimpangan jalan (22,86%). Responden biasa menggunakan halte tiban, sebab mereka (32,86%) tidak harus berjalan terlalu jauh, dan halte tiban tersebut memungkinkan penumpang angkutan umum ganti moda perjalanan (21,43%). Menurut responden, halte resmi yang ada (32,86%) berhenti sebelum halte dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas, begitu juga untuk kendaraan pribadi (28,57%). Responden mengidealkan halte resmi jangan dijadikan wadah PKL (38,57%).

Sebagian besar responden di Persimpangan Kaliwiru (35,71%) naik angkutan umum dari dan di pusat kegiatan, tetapi turun di dekat persimpangan jalan (31,43%). Responden biasa menggunakan halte tiban, sebab mereka (30%) tidak harus berjalan terlalu jauh, sehingga di tempat halte tiban tersebut harus dibangun halte resmi. Menurut responden, halte resmi yang ada (35,71%) tidak dipelihara dan dianggap terlalu jauh (25,71%) dari persimpangan jalan. Jika ada angkutan umum (34,29%) berhenti sebelum halte dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas; begitu juga untuk kendaraan pribadi (32,86%). Responden mengidealkan halte resmi jangan dijadikan wadah PKL (37,14%) dan jangan untuk ngetem angkutan umum (28,57%).

Sebagian besar (30-40%) responden di

kelima persimpangan jalan obyek penelitian naik-turun angkutan umum di pusat kegiatan, baik kantor maupun sekolahan. Responden biasa menggunakan *halte tiban*, sebab mereka (30-43%) tidak harus berjalan terlalu jauh, sehingga di *halte tiban* tersebut perlu dibangun *halte resmi*. Menurut responden, *halte resmi* yang ada (35-40%) tidak dipelihara dan dianggap terlalu jauh (25-30%) dari persimpangan jalan. Hal ini sesuai dengan Abubakar (1995) yang mengacu Pedoman Tempat Henti usulan DLLAJ, bahwa jarak tempat henti di wilayah campuran (kantor dan sekolahan) adalah 300 - 400 meter. Menurut responden, jika ada angkutan umum (5-50%) berhenti sebelum *halte* dianggap mengganggu kelancaran lalu lintas; begitu juga untuk kendaraan pribadi (25-37%). Bahkan responden mengidealkan *halte resmi* jangan dijadikan wadah PKL (30-45%).

f. Rancangan Tempat Henti Bus

Para pengguna angkutan umum di Persimpangan-persimpangan Banyumanik, Tugumuda, Bangkong, Milo dan Kaliwiru naik dari pusat kegiatan, turun di dekat persimpangan jalan. Pengguna biasa menggunakan *halte tiban*, sebab mereka tidak harus berjalan terlalu jauh, sehingga di tempat *halte tiban* tersebut perlu dibangun *halte resmi*. Padahal sebagian besar *halte resmi* yang ada tidak dipelihara dan dianggap jauh dari persimpangan jalan. *Halte resmi* diharapkan tidak dijadikan wadah PKL dan tidak untuk *ngetem* angkutan umum.

Pusat-pusat kegiatan dan persimpangan-persimpangan jalan sering menjadi *halte*

tiban, sebab para pengguna angkutan umum tidak harus berjalan terlalu jauh. Hal ini perlu dipertimbangkan Perencana Jalan Raya agar menempatkan *halte* tidak jauh dari persimpangan jalan maupun pusat kegiatan. Pertimbangan juga perlu memasukkan faktor kesediaan/kerelaan pengguna berjalan kaki pada jarak berjalan yang efektif.

Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Jalan (pasal 8) menyebutkan, tempat henti (*halte*) harus disediakan di sepanjang rute angkutan kota agar perpindahan penumpang menjadi lebih mudah, penempatannya berjarak 200-400 m dari persimpangan jalan. Fasilitas utama yang harus ada di tempat henti; tempat menunggu penumpang, tempat berteduh, tempat henti kendaraan beserta rambu lebih lama, informasi tentang jadwal/rute angkutan umum, fasilitas penyeberangan bagi pejalan kaki.

Perencanaan tempat henti perlu memperhatikan spasi, lokasi dan rancangannya (Vuchic, 1981), yaitu pada jarak 400 - 600 meter dari garis henti sehingga papan informasi dan peneduh dapat dipasang diantaranya, Sementara Halim (2001) keberadaan kendaraan berhenti/parkir pada bagian hulu samping, pengaruh kendaraan berhenti/parkir sampai pada jarak 75 m dari garis henti, sedangkan pada bagian hilir pengaruhnya sampai pada jarak 45 m.

Pada rancangan tempat henti pada penelitian ini, *halte* ditempatkan pada hasil penelitian Halim (2001) tetapi lebih kecil daripada rekomendasi Vuchi (1981) dan Peraturan Pemerintah RI No. 41. Tahun 1993. Jarak 46 m dari garis henti di persimpangan akan dirasakan para pengguna angkutan

umum sebagai jarak berjalan kaki yang efektif. Orang berjalan kaki pada jarak tempuh 46 m tidak mungking berkeringat baik pada pagi, sore maupun siang hari. Pada saat orang, terutama para pengguna angkutan umum, bersedia dan rela berjalan kaki pada jarak tersebut, *halte* pasti menjadi optimal penggunaannya. Optimal penggunaan akan menjadi maksimal jika *halte* tersebut dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas umum, seperti : ruang ibadah, ruang P3K, kamar mandi dan los-los PKL.

Khusus los-los PKL dimaksudkan untuk mewadahi tunakarya agar dapat melangsungkan hidup. Los-los PKL ditempatkan pada *manuver* menuju/dari *halte*. Hal ini akan menggiring para pengguna angkutan umum untuk berdiri/duduk di *halte* tersedia, sebab dari hasil wawancara didapati adanya keengganan pengguna berdiri/duduk di *halte* dikarenakan para PKL mengisi penuh ruang tunggu pengguna.

Jarak 46 m dari garis di persimpangan akan dirasakan para pengemudi angkutan umum sebagai jarak tempuh yang efisien. Angkutan umum akan diisi oleh para pengguna yang telah siap di *halte*. Jarak 20 m *manuver* menuju/dari *halte*, dan jarak 20 m bagi angkutan umum berhenti untuk menaikkan/menurunkan penumpang pun merupakan ruang yang efisien, sebabrunag tersebut tidak memungkinkan *ngetemnya* angkutan umum. Jarak 20 m terakhir dapat digunakan oleh 2 atau 3 angkutan umum tersebut, untuk selanjutnya jika sudah menaikkan dan menurunkan penumpang, angkutan umum tersebut segera bergerak dan melaju kembali.

Rancangan tempat henti (*halte*) dibuat sedemikian hingga para pengguna angkutan umum aman, nyaman dan rileks, yaitu dengan 2 alternatif seperti pada **gambar 1 - 2 dan tabel 3**. Pengguna yang memerlukan surat kabar, snack, rokok atau yang lainnya dapat membeli disalah satu los PKL yang tersedia. Demikian juga pengguna yang perlu beribadah ataupun buang hajat dapat melakukannya di los-los yang ada.

Tabel 3. Rancangan tempat henti

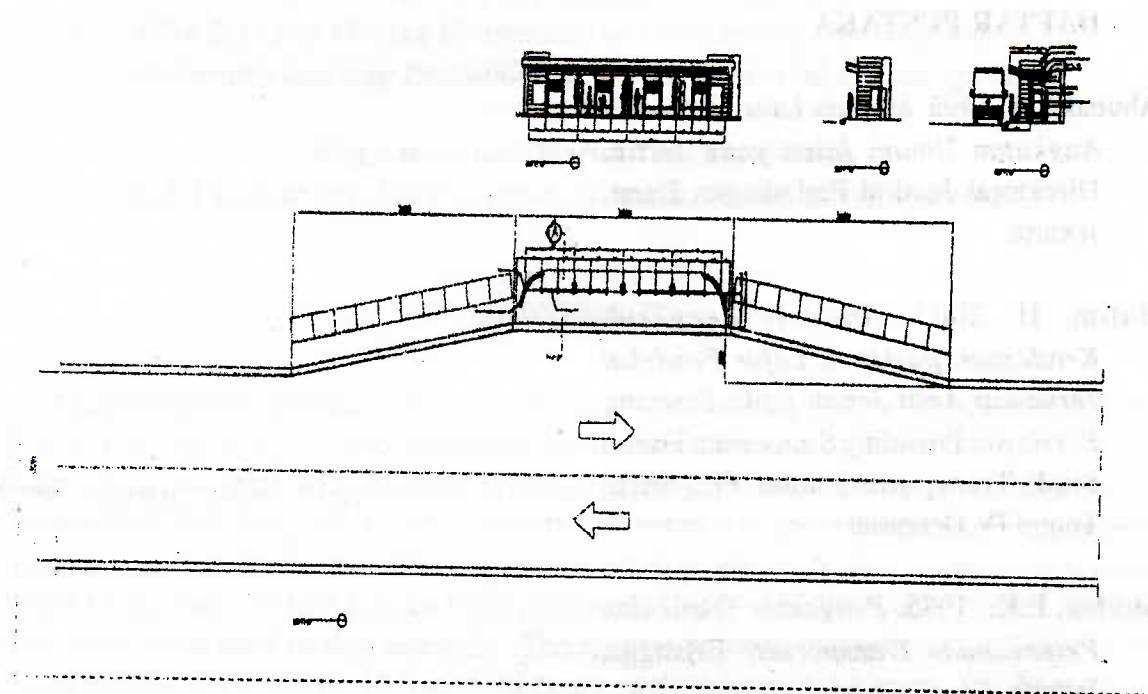
Rancangan	Alternatif I	Alternatif II
Tempat duduk	Pipa besi D = 4 inci dicat	Pasangan batubata dipleseter diaci dan dicat
Kolom	Kolom beton bertulang dipleseter, diaci dan dicat	baja IWF dicat
Atap	Atap metal bergelombang	Atap pelat besi dan <i>fiber glass</i> .

SIMPULAN

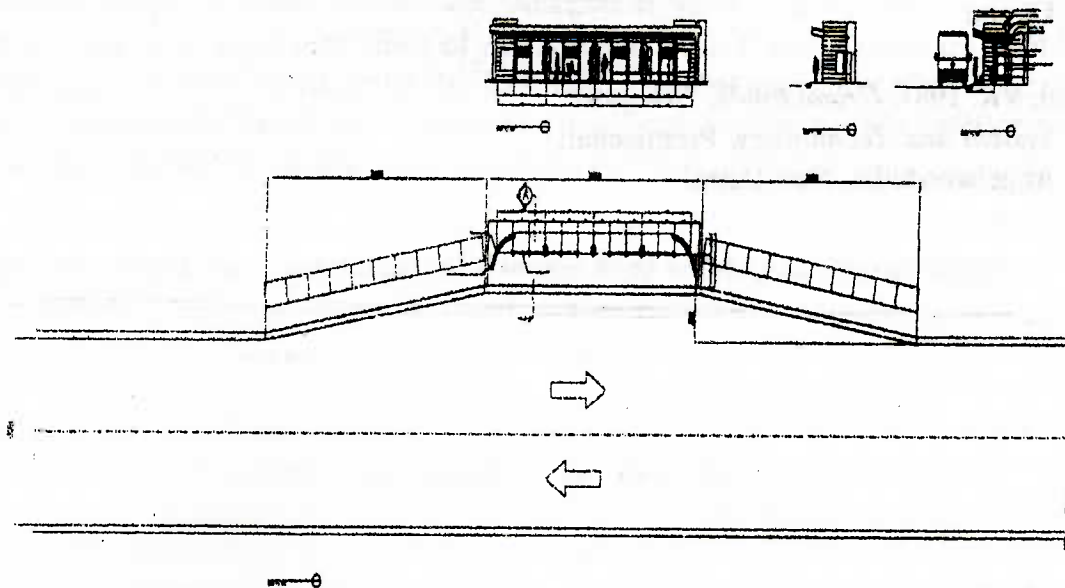
Rancangan tempat henti bus (*halte*) ditempatkan pada jarak 46 m dari garis henti di persimpangan jalan. Jarak tersebut akan dirasakan para pengguna angkutan umum sebagai jarak berjalan kaki yang efektif. Orang berjalan kaki pada jarak tempuh 46 m tidak mungkin berkeringat baik pada pagi, sore maupun siang hari, Jarak 46 m dari garis henti di persimpangan akan dirasakan para pengemudi angkutan umum telah siap di *halte*. Pada saat para pengguna dan pengemudi angkutan umum bersedia dan rela berjalan kaki pada jarak tersebut, *halte* pasti menjadi optimal penggunaannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktur Jendral Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional melalui Proyek Peningkatan Penelitian Pendidikan Tinggi dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Penelitian Dosen Muda No. 099/P4T/DPPM/PDM/III/2003 yang telah membiayai penelitian ini.



Gambar 1. Rancangan Tempat Henti Alternatif I



Gambar 1. Rancangan Tempat Henti Alternatif I

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, I. 1995. *Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Umum Jalan yang Tertib*, Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Jakarta.
- Halim, H. 2001. *Analisis Pengaruh Kendaraan parkir di Lajur Pendekat Terhadap Arsu Jenuh pada Simpang Persinyal*, Prosiding Simposium Forum Studi Transportasi antar Perguruan Tinggi IV Denpasar.
- Morlok, E.K., 1985. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Erlangga, Jakarta.
- Pemerintah RI, Peraturan Pemerintah RI No. 41 Tahun 1993 tentang Angkutan Umum
- Vuchi, VR. 1981. *Urban Public Transport : System and Technology*, Prenticehall Angelwoodcliss, New Delhi.