

UPAYA MENINGKATKAN KEMUDAHAN BAGI PENYANDANG CACAT PADA SARANA TRANSPORTASI JALAN

Budi Sitorus*)

Peneliti Badan Litbang Perhubungan
Jalan Medan Merdeka Timur No.5 Jakarta Pusat

ABSTRACT

Provision of the road transportation that justice should reach all levels of society including the disabled passengers, but in fact the ease of access to public transit has not been optimally established that a major problem. Study goal is to formulate recommendations to improve the public bus facilities provide easy access for passengers with disabilities. Study with a descriptive approach to ergonomics to provide harmony between humans and the equipment on a public bus facilities. Is a compilation of policy benefit enhancement facilities for disabled passengers on public buses. The study results suggested revamping the general harmony of physical buses for people with disabilities through compliance with the size and shape in an ergonomic means of public buses in accordance with the priority attribute needs, supported by infrastructure improvements related to harmony with public buses, the need for officers who prioritize comfort and safety of disabled.

Keywords: Convenient for the disabled.

ABSTRAK

Penyediaan sarana transportasi jalan yang berkeadilan seyogyanya menjangkau semua lapisan masyarakat termasuk penumpang penyandang cacat, namun kenyataannya kemudahan akses pada angkutan umum belum terselenggara secara optimal yang merupakan masalah utama. Tujuan kajian adalah merumuskan rekomendasi meningkatkan fasilitas bus umum yang memberikan kemudahan akses bagi penumpang penyandang cacat. Pendekatan kajian dengan deskriptif ergonomi untuk memberikan keharmonisan antara manusia dengan peralatan pada sarana bus umum. Manfaat adalah tersusunnya rumusan kebijakan peningkatan kemudahan bagi penumpang penyandang cacat pada bus umum. Hasil kajian mengemukakan pembenahan fisik bus umum yang harmonis bagi penyandang cacat melalui pemenuhan syarat ukuran dan bentuk di dalam sarana bus umum yang ergonomis sesuai dengan prioritas atribut kebutuhan, didukung pembenahan prasarana terkait yang harmonis dengan bus umum, kebutuhan akan petugas yang mengutamakan kenyamanan dan keselamatan penyandang cacat.

Kata kunci: Kemudahan bagi penyandang cacat.

PENDAHULUAN

Fasilitas yang ramah bagi penyandang cacat pada tempat-tempat publik termasuk transportasi masih terbatas. Aksesibilitas dalam Undang-Undang No. 4 Tahun 1997 adalah kemudahan yang disediakan bagi penyandang cacat guna mewujudkan kesamaan kesempatan dalam segala aspek kehidupan. Penegasan *Declaration on The Rights of Disabled Person* (1975) bahwa penyandang cacat berhak untuk memperoleh upaya-upaya yang memudahkan mereka untuk menjadi mandiri atau tidak tergantung pada pihak lain. Pada Pasal 5 *Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Person with Disabilities* 1993 dijelaskan bahwa negara harus mengakui dan menjamin aksesibilitas para penyandang cacat melalui penetapan program-program aksi untuk mewujudkan aksesibilitas fisik penyandang cacat dan memberikan akses terhadap informasi dan komunikasi. Penyediaan akses terhadap fasilitas umum adalah bentuk pengakuan akan hak-hak penyandang cacat, apalagi Indonesia telah meratifikasi Kovenan Hak-Hak Sipil dan Politik serta Kovenan Hak-Hak Ekonomi Sosial dan Budaya tahun 2005 yang bersama-sama dengan Undang-Undang No. 39 tahun 1999 tentang Hak Asasi Manusia. Negara juga menjamin bahwa dalam perencanaan suatu fasilitas publik sudah mempertimbangkan akses para penyandang cacat. Untuk itu diperlukan fasilitas pelayanan sarana transportasi dalam hal ini transportasi jalan bagi penyandang cacat tanpa mengabaikan faktor kenyamanan, keamanan dan keselamatan. Pada kenyataannya belum semua fasilitas sarana transportasi jalan mengakomodasi aturan internasional yang telah diratifikasi dalam bentuk fasilitas yang memberi kemudahan bagi

penyandang cacat di Indonesia terutama di perkotaan yang merupakan masalah pokok dalam kajian ini. Tujuan kajian adalah menyusun rekomendasi meningkatkan fasilitas bus umum bagi penumpang penyandang cacat. Manfaat adalah masukan untuk kebijakan mewujudkan kemudahan bagi penumpang penyandang cacat pada sarana transportasi jalan terutama bus umum.

TINJAUAN PUSTAKA

World Health Organization (WHO) mendefinisikan kecacatan ke dalam 3 kategori, yaitu: *impairment*, *disability* dan *handicap*. *Impairment* adalah ketidaknormalan atau hilangnya struktur atau fungsi psikologis atau anatomis. *Disability* adalah ketidakmampuan atau keterbatasan sebagai akibat adanya *impairment* untuk melakukan aktivitas dengan cara yang dianggap normal bagi manusia. *Handicap* adalah keadaan yang merugikan bagi seseorang akibat adanya *impairment*, *disability*, yang mencegahnya dari pemenuhan peranan yang normal dalam konteks usia, jenis kelamin, serta faktor budaya. Dalam Undang-Undang No.4 Tahun 1997 tentang Penyandang Cacat, pada Pasal 1 disebutkan bahwa penyandang cacat adalah setiap orang yang mempunyai kelainan fisik dan atau mental, yang merupakan hambatan baginya untuk melakukan kegiatan secara selayaknya yang terdiri dari : penyandang cacat fisik, mental, serta cacat fisik dan mental. Dalam konteks lain terdapat juga istilah penyandang cacat *difabel*. *Difabel* bukan *disable* yang tidak memiliki kemampuan, mereka memiliki kekurangan dan kelebihan sebagaimana manusia lain, mereka perlu aksesibilitas agar dapat menjalankan tugas dan kewajiban dalam

kehidupannya. Pada kenyataannya fasilitas publik masih belum *aksesible* bagi *difabel* meskipun sudah banyak diatur dalam produk hukum.

Pemerintah yang berwenang dan memiliki akses terhadap *difabel* perlu membuat contoh model fasilitas publik yang *aksesible* bagi para *difabel* dan dibangunnya partnership antara berbagai pihak yang terkait. Kemudahan pada kecacatan fisik dengan kategori tuna netra (ringan, setengah berat, berat), tuna rungu, tuna daksa (cacat tubuh). Ergonomi (ergonomos) sebagai sebuah disiplin keilmuan yang koncern terkait dengan kerja manusia diharapkan mampu memberikan rekayasa inovatif terhadap produk, mesin, peralatan, fasilitas serta lingkungan kerja yang lebih manusiawi. Pendekatan ergonomi bertujuan untuk merealisasikan konsep efektivitas, efisiensi, keamanan, keselamatan, kesehatan dan kenyamanan kerja sebagai solusi yang relevan dan signifikan untuk merespons tantangan global dan tuntutan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas kehidupan. Bidang kajian ergonomi dalam merancang suatu fasilitas harus memperhatikan keterbatasan manusia, yaitu: Antropometri, Faal tubuh, Biomedika, Penginderaan dan Psikologi kerja. Khusus mengenai Antropometri dalam proses perencanaan membantu dalam hal: mengevaluasi postur atau sikap badan dan jarak untuk melakukan operasi terhadap kontrol-kontrol yang ada; menentukan jarak antara tubuh dan bagian produk yang harus dihindari; mengidentifikasi elemen-elemen yang membatasi gerakan tubuh.

METODE PENELITIAN

Pengumpulan data sekunder melalui studi pustaka, kajian literatur, laporan

penelitian, publikasi ilmiah terkait topik penelitian.

Pendekatan kajian berdasarkan ergonomi untuk menghasilkan suatu fasilitas pelayanan jasa transportasi umum yang ergonomis bagi penumpang penyandang cacat. Pendekatan ergonomi digunakan untuk memberikan masukan keharmonisan antara manusia dengan peralatan, fasilitas sarana transportasi jalan. Melakukan identifikasi kebutuhan fisik pelayanan transportasi bagi penyandang cacat dan meninjau peraturan perundang-undangan tentang fasilitas serta menbandingkan dengan fasilitas di luar negeri. Selanjutnya menganalisis regulasi dan peraturan pemerintah mengenai rancangan sarana transportasi jalan yang ramah bagi penyandang cacat, serta merumuskan sarana atau fasilitas yang seharusnya tersedia dan mudah diakses bagi penyandang cacat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam Peraturan Pemerintah No. 43 Tahun 1998 tentang Upaya Peningkatan Kesejahteraan Sosial Penyandang Cacat, pada Pasal 8,9,10 dan 11 dirangkum bahwa setiap pengadaan sarana dan prasarana umum yang diselenggarakan oleh pemerintah dan/atau masyarakat, wajib menyediakan aksesibilitas baik bentuk fisik maupun non fisik antara lain aksesibilitas pada angkutan umum. Dalam Undang-Undang No.22 Tahun 2009 tentang Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan Pasal 25 ayat (1) dinyatakan : "setiap jalan yang digunakan untuk lalu-lintas umum wajib dilengkapi dengan perlengkapan jalan berupa rambu lalu-lintas, marka jalan, alat pemberi isyarat lalu-lintas, alat penerangan jalan, alat pengendali dan pengamanan pengguna jalan, alat penga-

wasan dan pengamanan jalan, fasilitas untuk sepeda, pejalan kaki, dan penyandang cacat, fasilitas pendukung kegiatan lalu-lintas dan angkutan jalan yang berada di jalan dan di luar badan jalan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perhubungan No.71 Tahun 1999 tentang Aksesibilitas Bagi Penyandang Cacat dan Orang Sakit Pada Sarana dan Prasarana Perhubungan, Pasal 5 ayat (1) dinyatakan: Sarana angkutan jalan harus dilengkapi dengan fasilitas dan pelayanan khusus yang diperlukan dan memenuhi syarat untuk memberikan pelayanan bagi penumpang penyandang cacat dan orang sakit. Ayat (2) menyatakan : fasilitas dan pelayanan khusus sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) meliputi: a). Ruang yang dirancang dan disediakan secara khusus untuk penyandang cacat dan orang sakit guna memberikan kemudahan untuk bergerak. b). Alat bantu untuk naik –turun dari dan ke sarana pengangkut.

Sebagai gambaran di negara lain mengenai pelayanan transportasi umum diketengahkan bahwa dari studi di Finlandia (ELSA,2006) dan Skotlandia (MacLeod, 2006) terdapat beberapa hambatan dalam menggunakan transportasi umum:

1. Hambatan dalam perjalanan dari rumah menuju halte pemberhentian kendaraan, misalnya trotoar pejalan kaki yang tidak bisa digunakan oleh pengguna kursi roda.
2. Hambatan secara fisik, misalnya desain yang tidak ergonomis dari kendaraan yang akan digunakan sehingga menyulitkan untuk akses memasuki kendaraan.
3. Kurangnya informasi mengenai jasa pelayanan moda transportasi yang

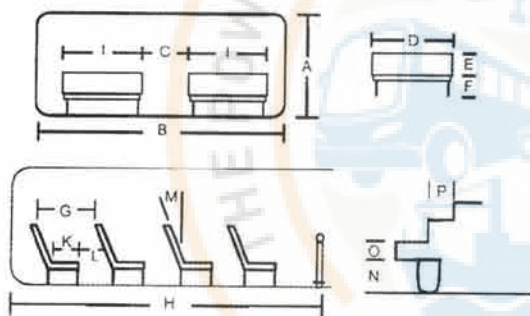
akan digunakan, misalnya tersedianya ruang khusus di dalam bus untuk penumpang yang menggunakan kursi roda.

4. Kurangnya kepercayaan dari pengguna jasa transportasi publik misalnya apakah bus bisa datang tepat waktu dan/atau apakah ada pelayanan dari staf jasa transportasi jika memerlukan bantuan.

Pada tahap selanjutnya dapat diidentifikasi kebutuhan fisik fasilitas pelayanan sarana transportasi umum bagi penyandang cacat yang ramah dan mudah diakses. Tahap ini dapat dilakukan secara paralel dengan kegiatan mengidentifikasi jenis-jenis sarana transportasi jalan bagi penyandang cacat, sehingga dapat dilihat kesinambungan antara keinginan konsumen dengan fasilitas yang akan dirancang. Sudah merupakan kewajiban negara untuk menghilangkan hambatan-hambatan fisik para penyandang cacat dan menetapkan kebijakan yang mengatur dan menjamin akses penyandang cacat terhadap konstruksi, transportasi publik, sehingga dalam perencanaan supaya mempertimbangkan akses para penyandang cacat.

Marquez dan Garcia (2004) melalui suatu penelitian mengajukan usulan rancangan kompartemen bus umum yang ergonomis bagi penyandang cacat. Ide dasar adalah memanfaatkan antropometri tubuh manusia untuk menentukan dimensi-dimensi fasilitas sehingga fasilitas rancangannya dapat digunakan secara aman, nyaman, sehat, efektif dan efisien. Gambar 1 memperlihatkan hasil studi dimaksud untuk menentukan dimensi-dimensi yang diperlukan dalam merancang kompartemen bus umum bagi penumpang umum dan penyandang cacat. Simbol-simbol dalam Gambar 1 adalah:

- Tinggi bus dari dalam (A)
- Lebar Bus dari dalam (B)
- Lebar gang antar tempat duduk (C)
- Lebar tempat duduk/kursi (D)
- Tinggi sandaran kursi (E)
- Tinggi kursi dari lantai bus (F)
- Jarak antar kursi depan dan belakang (G)
- Panjang bus dari dalam (H)
- Lebar dari kursi untuk 2 orang (I)
- Kedalaman kursi (K)
- Jarak antara kursi belakang dengan sandaran kursi depan (L)
- Kemiringan sandaran kursi (M)
- Tinggi bus dari jalan terhadap tangga pertama akses bus (N)
- Tinggi antar tangga akses di dalam bus (O)
- Lebar tangga akses di dalam bus (P)



Sumber: Marquez dan Garcia (2004)

Gambar 1. Rancangan Kompartemen Bus Umum yang Ergonomis

Beberapa ide dasar yang dapat dilakukan untuk membuat suatu standar fasilitas pelayanan transportasi umum adalah dengan menerapkan konsep *safety*, *accessibility*, *reliability* dan *affordability*. *Safety* merupakan faktor keamanan dalam menggunakan jasa transportasi. Sebagai contoh adalah pada saat memasuki bus, penumpang yang menggunakan kursi roda atau tongkat dihindari agar tidak mengalami cedera atau bahaya. *Accessibility* adalah kemudahan akses dalam menggunakan jasa transportasi.

Kemudahan akses ini harus dirancang dan dioperasikan dengan memperhatikan faktor fisik, sensorik dan mental pengguna jasa transportasi. *Reliability* atau keandalan adalah faktor penting dalam perancangan fasilitas, contohnya adalah ketepatan waktu atau tersedianya moda transportasi. *Affordability* artinya moda transportasi harus mudah dijangkau secara ekonomis oleh para penggunanya.

Sebagai pendukung dalam pengoperasian sarana, maka perlu mengupayakan kondisi ruang tunggu terminal bus yang bersahabat untuk para penyandang cacat. Kursi ruang tunggu supaya memenuhi standar kenyamanan dan supaya ada ruang khusus bagi penyandang cacat serta ada tanda yang memberikan prioritas bagi para pengguna khusus transportasi. Kemudahan dalam penggunaan tangga agar diciptakan bagi pengguna kursi roda, tuna netra dan nyaman bagi ibu hamil dan orang sakit.

Bus penumpang di Indonesia rata-rata memiliki 2 pintu masuk yang terdiri dari pintu depan dan belakang, agar diupayakan ada *ramp* khusus dengan ukuran lebar pintu bus yang cukup dan tepat untuk aksesibilitas pengguna kursi roda. Diupayakan agar posisi parkir bus tidak jauh dari ruang tunggu dan harus ada jarak antar bus agar tidak menyulitkan pengguna kursi roda ataupun tuna netra. Kondisi interior bus agar memiliki fasilitas dan ruang khusus untuk penyandang cacat yang menggunakan kursi roda.

Kondisi sarana angkutan umum di kota-kota besar agar diperbaiki untuk menciptakan kenyamanan pengguna dengan kondisi fisik normal terutama penyandang cacat. Halte sebagai tempat menunggu, naik dan turun harus memenuhi persyaratan standar yang telah

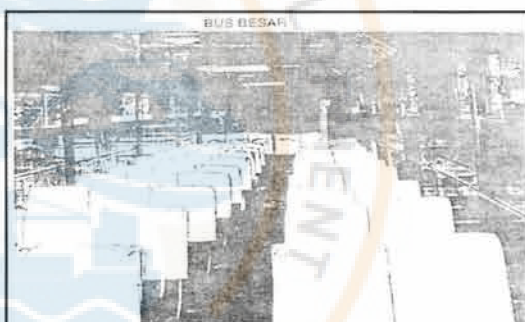
disyaratkan oleh Undang-undang untuk memenuhi kenyamanan dan keamanan penumpang dan adanya fasilitas jalur untuk kursi roda, dilengkapi tanda khusus penyandang cacat. Perlu ada jalur khusus dan rambu untuk penyandang cacat di tangga, jembatan penyeberangan dan halte. Menyediakan *ramp* yang menghubungkan halte dengan bus untuk pengguna kursi roda serta menyediakan area khusus bagi penyandang cacat di halte dan di bus. Menerapkan dan tinjau ulang KM. No71 Tahun 1999 tentang Aksesibilitas Bagi Penyandang Cacat dan Orang Sakit Pada Sarana dan Prasarana Perhubungan. Atribut karakteristik pelayanan bus dalam kota yang diinginkan penumpang penyandang cacat dengan prioritas sebagai berikut:

- Pintu masuk bus mudah diakses
- Tersedia ruang khusus di dalam bus sebagai prioritas bagi penyandang cacat dengan kapasitas cukup.
- Simbol atau tanda yang mudah dilihat sebagai prioritas untuk tempat khusus di dalam bus bagi penyandang cacat.
- Kemudahan mengakses tempat atau ruang khusus di dalam bus
- Kenyamanan ruang atau tempat khusus di dalam bus
- Terdapat bantuan dari petugas bus dalam memudahkan akses pada tempat duduk atau ruang khusus bagi penyandang cacat.
- Keamanan dan keselamatan bagi seluruh penumpang bus selama perjalanan
- Gang di dalam bus nyaman digunakan untuk memudahkan mobilitas

- Jarak antara kursi depan dan belakang dalam bus dirancang sesuai dengan postur tubuh dan nyaman digunakan
- Tempat duduk penumpang di dalam bus nyaman diduduki

Perlu dibuat informasi setiap trayek yang melewati halte bus. Informasi yang lengkap termasuk jam keberangkatan dan kedatangan setiap bus setiap trayek yang melewati halte bus tersebut dan peta jalannya yang akan memberikan kemudahan informasi bagi setiap penumpang yang akan menggunakan bus di halte tersebut.

Perancangan bus umum dapat menggunakan dimensi, bentuk dan kondisi interior berikut:



Gambar 2. Spesifikasi Teknis Kendaraan Bermotor Bus Besar

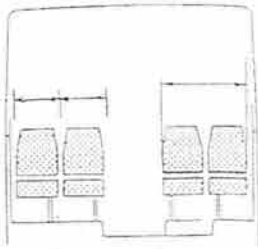
Data Interior ruang yang dapat diterapkan untuk kenyamanan penumpang

1. Kapasitas duduk	: 55 orang
2. Jarak antara tempat duduk	: 70 cm
3. Lebar kursi tunggal	: 35 cm
4. Lebar lorong	: 50 cm
5. Tinggi lorong	: 190 cm
6. Tinggi alas duduk dari lantai	: 35 cm
7. Tinggi sandaran	: 70 cm
8. Panjang alas duduk	: 40 cm
9. Tebal alas duduk	: 10 cm
10. Bahan tempat duduk	: karet busa

Visualisasi dimensi, bentuk dan kondisi bus umum yang diharapkan memberi kenyamanan sebagai berikut:

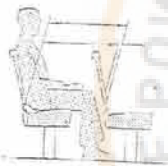
- Jarak antar tempat duduk

Jarak antara dua tempat duduk yang searah.



- Lebar tempat duduk

Jarak antara sisi terluar kanan dan kiri tempat duduk baik bersebelahan maupun tersendiri yang dapat digunakan untuk duduk oleh satu orang penumpang.



- Ukuran Tempat duduk

Ukuran yang menunjukkan ketebalan alas maupun sandaran duduk, tinggi sandaran duduk, dan tinggi antar alas duduk dari lantai kendaraan.



- Pengaturan tempat duduk

Pengaturan tempat duduk dipengaruhi oleh tipe pelayanan yang disediakan, seperti metode pengumpulan karcis, lokasi pintu, dan sirkulasi

pergerakan di dalam kendaraan. Kriteria yang paling umum digunakan dalam menganalisis pengaturan tempat duduk, yaitu: perbandingan dari penumpang berdiri dan tempat duduk (untuk antar kota tidak disediakan ruang berdiri), jarak minimum dari pintu, penyediaan ruangan kaki yang memadai, dan pertimbangan dari segi pemeliharaan termasuk kemudahan dalam membersihkannya. Tinggi lorong bus sedang dan besar sekurang-kurangnya adalah sekitar 1700 mm, dengan lebar sekurang-kurangnya 250mm.

- Jarak minimum dari pintu

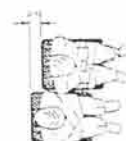
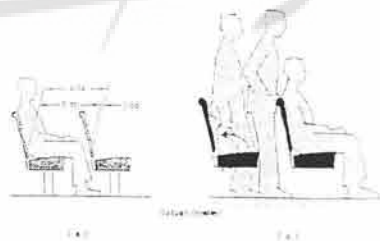
Jarak minimum dari pintu berkaitan dengan pengaturan tempat duduk dan jumlah pintu karena hal ini akan berpengaruh terhadap sirkulasi penumpang.

- Penyediaan ruang kaki

Ruang kaki yang memadai adalah hal yang cukup penting dalam penyediaan tempat duduk penumpang yang nyaman.

- Bentuk tempat duduk

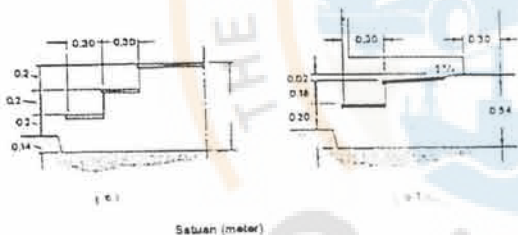
Dari pertimbangan tersebut di atas berikut disajikan bentuk formasi pengaturan tempat duduk.



Jarak minimum antara tempat duduk depan dan belakang adalah sekitar 0,7m agar penumpang dapat masuk dan keluar dari dan ke tempat duduk lebih mudah dan cukup nyaman. Bahan tempat duduk umumnya *polyster* atau dengan campuran karet busa yang baik karena mudah perawatan, baik terhadap penyerapan energi, guncangan dan suara sehingga meningkatkan kenyamanan. Ukuran dan bentuk konstruksi tempat duduk cukup bervariasi, namun pada dasarnya harus memenuhi kriteria nyaman, tahan terhadap kerusakan, kemudahan penumpang untuk masuk dan keluar dari dan ke tempat duduk, serta mudah dibersihkan.

- Tangga

Bentuk tangga mempunyai kaitan yang erat dengan tinggi lantai. Desain tangga terutama tinggi tangga sangat mempengaruhi kemampuan penumpang untuk turun dan naik dari dan ke bus.



Gambar a mempunyai 3 anak tangga dengan tinggi 0,2m dan lebar 0,3m. Jarak dari tangga pertama terhadap platform untuk naik adalah 0,2m. Tinggi platform adalah 0,14m. Sehingga total tinggi lantai 0,74m dari permukaan datar.

Gambar b mempunyai 2 anak tangga dengan total tinggi lantai adalah 0,54m dari tanah. Tangga terakhir mempunyai sudut miring sekitar 3%, hal ini untuk memudahkan naiknya penumpang, sedangkan tinggi antara 0,2m sampai dengan 0,18 m.

- Lokasi pintu

Pada dasarnya penempatan posisi pintu adalah untuk mengurangi jarak berjalan dari pintu ke tempat duduk atau dari tempat duduk ke pintu, dan meningkatkan kelancaran arus penumpang, sehingga penumpang akan merasa nyaman.

Konfigurasi 3 pintu biasanya ditempatkan sesuai dengan kondisi yang ada, satu pintu di sebelah pengemudi, satu pintu di depan sesudah roda disamping pengemudi dan satu lagi ditempatkan di belakang.

Konfigurasi 2 pintu terdapat dua alternatif. Pertama, ditempatkan secara konvensional di samping pengemudi, dan yang lainnya di tengah di antara roda depan dan roda belakang. Kedua, pintu pengemudi tetap, namun pintu lainnya ditempatkan di belakang kendaraan.

- Pengoperasian dan desain pintu

Pintu didesain secara mekanis dengan kriteria lebar yang cukup untuk pergerakan dua orang secara bersamaan, baik pada waktu masuk maupun keluar. Sedangkan tinggi pintu dapat dipengaruhi tinggi penumpang, dengan menggunakan toleransi berkisar antara 30% - 50%. Pada saat pintu dioperasikan sebaiknya tidak menimbulkan kontak langsung dengan orang atau penumpang dan harus pula mudah dioperasikan. Pintu yang dioperasikan secara mekanis sebaiknya didesain juga untuk dapat dioperasikan secara manual. Pengoperasian pintu pada saat membuka dan menutup sebaiknya dilakukan secara cepat, waktu minimum yang disarankan adalah 2 detik.

- Pintu darurat

Bus penumpang harus dilengkapi pintu darurat yang penempatannya harus mudah dan cepat dicapai oleh pengemudi

agar memudahkan memberikan pertolongan kepada penumpang apabila terjadi kecelakaan. Kebutuhan dan ukuran pintu darurat dipengaruhi oleh kapasitas angkut bus. Untuk bus besar dibutuhkan jumlah pintu darurat sebanyak satu buah dengan lebar sekurang-kurangnya 800mm dan untuk bus sedang dengan lebar sekurang-kurangnya 400 mm. Lokasi pintu darurat di sebelah kiri atau kanan badan kenda-raan, harus mudah dibuka setiap waktu dari dalam kendaraan dan diberi tanda pintu darurat.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan :

1. Kewajiban menyediakan fasilitas khusus bagi penumpang penyandang cacat secara legalitas sudah diatur dalam Undang-undang, Peraturan Pemerintah dan dasar hukum lainnya yang terkait dalam bidang transportasi, tetapi secara faktual belum sepenuhnya terlaksana yang terlihat dari realisasi fasilitas bus umum dalam kota, antar kota belum memadai baik dimensi maupun konstruksi, bahan dan belum berpihak terhadap penumpang penyandang cacat.
2. Kemudahan bagi penyandang cacat yang harus didesain adalah pintu masuk yang mudah diakses, tersedia ruang khusus dengan kapasitas manuver cukup mudah dan diberi tanda, perhatian terhadap kenyamanan, dan pelayanan petugas bus.
3. Dukungan prasarana yang kondusif bagi penyandang cacat belum lengkap yaitu dimensi dan kondisi tangga ke bus, halte dan terminal.

Saran

Kemudahan bagi penumpang penyandang cacat pada sarana transportasi jalan agar diwujudkan peningkatannya dengan:

1. Pembenahan sarana
 - a. Agar tersedia ruang / tempat khusus pada sarana transportasi, mudah mengakses atau berdekatan dengan pintu akses.
 - b. Ada petunjuk tempat khusus bagi penumpang penyandang cacat, mudah dilihat dan dibaca.
 - c. Menyesuaikan ukuran di dalam bus, tempat duduk dan ukuran pintu masuk dengan kursi roda standar penumpang penyandang cacat serta kemudahan manuver kursi roda.
2. Pembenahan petugas
 - a. Mendahulukan penumpang penyandang cacat
 - b. Meyediakan informasi jelas tentang trayek, jadwal keberangkatan dan perolehan tiket.
 - c. Petugas di dalam sarana bus supaya dilatih agar memiliki keahlian serta ramah membantu penumpang penyandang cacat untuk kemudahan mobilitas.
3. Agar sejalan dengan sarana, maka pembenahan prasarana terminal, halte bus dilakukan dengan :
 - a. Menyesuaikan tinggi landasan prasarana dengan ketinggian dasar pintu masuk kendaraan; bilamana tidak dapat disesuaikan agar menggunakan *ramp* yang landai, tangga dengan pegangan.

- b. Menyediakan toilet khusus dengan luas memadai yang dirancang sesuai kondisi penumpang penyandang cacat dan diberi petunjuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Litbang Perhubungan, 1993. *Studi Penyusunan Pedoman Teknis Perencanaan Sarana Kendaraan Bermotor Angkutan Jalan Raya Antar Kota*, Jakarta.
- Badan Litbang Perhubungan, 2010. *Studi Standardisasi Fasilitas Pelayanan Transportasi Bagi Penyandang Cacat, Lansia dan Ibu Hamil*, Jakarta.
- ESCAP, 1995. *Promotion of Non Handicapping Physical Environments For Disabled Persons: Case-Studies*, ESCAP, United Nations, New York.
- European Conference of Minister of Transport, 2006. *Improving Access to Public Transport, Guidelines for Transport Personnel*.
- Ikaputra, 2002. *The Role of Guiding Blocks To Promote Barrier-Free Environment in Indonesia*, Paper Presented At International Conference For Universal Design, Yokohama, Japan.
- MacLeod, P., Duddleston, A., Barham, P., and Rye, T., 2006 *Improved Public Transport For Disable People*, the Scottish Executive Social Research.
- Marquez, M.A. and Garcia, J.M., 2004. *Ergonomics of Urban Public Passengers Transportation*, Technical Report Universidad Nacional Experimental del Tachira (UNET), Laboratorio de Prototipos, Investigacion Desarrollo Tecnologico San Cristobal. Tachira, Venezuela.
- Maunder, D., A.C., Venter, C.J. Rickert, T., and Sentinella, J., 2006. *Improving Transport Access and Mobility For People With Disabilities*.
- Oxle, P.R. and M. Benwell, 1985. *An Experimental Study of The Use of Buses By Elderly and Disable People*. TRRL Research Report RR 33, Transport and Road Research Laboratory, Department of Transport, Crowthorne.
- R.E. Stait, J. Stone and T.A. Savill, 1999. *A Survey of Occupied Wheelchairs To Determine Their Overall Dimension and Weight*.
- Research Study Conducted for Disabled Persons Transport Advisory Committee, Nov 2001-Jan 2002. *Attitudes of Disable People to Public Transport*.
- Setyaningsih, W., 2004. Tim Review Kepmen. PU No. 486/KPTS/1998 tentang Persyaratan Teknis Aksesibilitas Pada Bangunan Umum Dan Lingkungan, Jakarta.
- Transport Research Series, 2006. *Improved Public Transport For Disable People Vol.II - Annexes 1-3*.
- *) Lahir di Jakarta, 19 Oktober 1976. Sarjana Ekonomi (S1) dari Universitas Prof. Dr. Moestopo tahun 2002. Magister Sains (S2) dari STIAM Jakarta tahun 2010. Saat ini sebagai Calon Peneliti di Sekretariat Badan Litbang Perhubungan.