ISSN 1978-6320

RIPTEK

VOLUME 10 NOMOR 1 JULI 2016

JURNAL PEMBANGUNAN KOTA SEMARANG BERBASIS PENELITIAN SAINS DAN TEKNOLOGI

Wiwandari Handayani, Ferdianta Waiyu Nur Pratama
Mengangkat Sumber Daya Manusia Kota Semarang yang Berdaya Saing: Tinjauan pada Aspek Pendidikan dan Ketenagakerjaan

Indra Kertati
Perspektif Gender dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kota Semarang

Rukuh Setiadi
Tata Kelola Perubahan Iklim di Kota Semarang: Dulu, Sekarang dan ke Depan

Itsna Yuni Hidayati, Sri Febriharjati
Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Semarang

Ratri Septina Saraswati, Bagus Priyatno
Kualitas Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Pusat Kota Semarang

Mohammad Muktiali, Annisa Mu'awanah S.
Kajian Ekonomi Terkait Visi RPJMD Kota Semarang sebagai Kota Perdagangan dan Jasa

Yusica Andriyani, Wiwandari Handayani
Keberadaan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kota Semarang

Jawoto Sih Setyono, Landung Esariti, Artiningsih
Keberlanjutan, Transisi, atau Perubahan? Evaluasi terhadap Visi dan Misi Kota Semarang Pasca Reformasi

Helmia Adita Fitra, Mega Anggraeni
Kajian Tingkat Partisipatif dalam Proses Perencanaan Pembangunan Kota Semarang yang Inklusif

J
Tek
V-10
C

RIPTEK | VOL. 10 | NO. 1 | HAL. 1 - 128 | JULI 2016 | ISSN 1978-6320

VOLUME 10 NOMOR 1 JULI 2016

RIPTEK

ISSN 1978 - 8320

DEWAN REDAKSI

PENASEHAT : Hendrar Prihadi, S.E., M.M.
Ir. Hevearita Gunaryanti Rahayu
Drs. Adi Tri Hananto

PENANGGUNG JAWAB : Ir. Bambang Haryono

PENYUNTING AHLI :

Prof. Drs. Mustafid, M.Eng. Ph.D. (Universitas Diponegoro)
Dr. Muhammad Nur, DEA (Universitas Diponegoro)
Dr. Ir. Eddy Prianto, CES, DEA (Universitas Diponegoro)
Dr. Lilin Budiati, S.H., M.M. (Badan Diklat Provinsi Jawa Tengah)
Dr. Indra Kertati, M.Si. (Universitas Tujuh Belas Agustus Semarang)
Dr. Wyati Saddewisasi, S.E., M.Si. (Universitas Semarang)
Drs. Bagus Priyatno, S.T., M.T. (Universitas PGRI Semarang)

PIMPINAN REDAKSI : Kepala Bidang Penelitian & Pengembangan Bappeda Kota Semarang

ANGGOTA REDAKSI : M. Yunan Sumarso, S.Si, M.T.
Dyah Saptanti, S.STP, M.Si.
Titus Sunarisari, S.K.M., M.Kes.
Nanik Setyowati, S.T.

SEKRETARIS : Atiek Handayani, S.Sos.

STAF SEKRETARIAT : Sugeng Hartanto, S.Sos, M.T.
Asrin Styaningrum,S.T.
Dyahsih Herinarni B.
Ir. Novianti Wahyuni, M.T.
Dra. Sih Wahyu Nurhastanti, M.M.
Ima Kurnia Dewi, S.Si., M.M.

Jurnal ilmiah berbasis kajian/ penelitian sains dan teknologi ini, dinamakan Riptek, lahir karena kebutuhan yang mendesak *(urgent)* dan penting *(important)*, persoalan kota yang kompleks tidak lagi diatasi hanya *on the table* tetapi perlu kajian/penelitian mendasar agar mampu menjawab persoalan–persoalan kota dengan SMART *(sustainable, measuarable, accountable, realiable, timely)*.

Jurnal Riptek diterbitkan sejak tahun 2007 dengan frekuensi 2 (dua) kali setahun. Redaksi menerima tulisan ilmiah tentang hasil–hasil penelitian, kajian ilmiah, analisis dan pemecahan masalah di lingkungan perkotaan.

Alamat Redaksi :

BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN
BAPPEDA KOTA SEMARANG

Jl. Pemuda No. 148 Semarang
Telp. (024) 3541095, 3562434 Fax. (024) 3541095
e-mail : litbang.bappeda.smg @gmail.com
website : www.bappeda.semarang.go.id

VOLUME 10 NOMOR 1 JULI 2016

RIPTEK

ISSN 1978 - 8320

DAFTAR ISI

Wiwandari Handayani **Ferdianta Wahyu Nur P.**	1 - 18	Bergerak Bersama Menciptakan Sumber Daya Manusia Kota Semarang yang Berdaya Saing : Tinjauan pada Aspek Pendidikan dan Ketenagakerjaan
Indra Kertati	19 - 32	Perspektif Gender dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMD) Kota Semarang
Rukuh Setiadi	33 - 42	Tata Kelola Perubahan Iklim di Kota Semarang : Dulu, Sekarang, dan Ke Depan
Itsna Yuni Hidayati **Sri Febriharjati**	43 - 56	Pengembangan Transportasi Berkelanjutan di Kota Semarang
Ratri Septina Saraswati **Bagus Priyatno**	57 - 70	Kualitas Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Pusat Kota Semarang
Mohammad Muktiali **Annisa Mu'awanah S.**	71 - 84	Kajian Ekonomi Terkait Visi RPJMD Kota Semarang sebagai Kota Perdagangan dan Jasa
Yusica Andriani **Wiwandari Handayani**	85 - 98	Kebertahanan Pedagang Kaki Lima (PKL) di Kota Semarang
Jawoto Sih Setyono **Landung Esariti** **Artiningsih**	99 - 114	Keberlanjutan, Transisi, atau Perubahan? Evaluasi terhadap Visi dan Misi Kota Semarang Pasca Reformasi
Helmia Adita Fitra **Mega Anggraeni**	115 - 128	Kajian Tingkat Partisipatif dalam Proses Perencanaan Pembangunan Kota Semarang yang Inklusif

Riptek Vol. 10, No. 1, Tahun 2016 Hal. 57 - 70

KUALITAS FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI PUSAT KOTA SEMARANG

Ratri Septina Saraswati, Bagus Priyatno
Dosen Fakultas Teknik Universitas PGRI Semarang,
e-mail : 1000lawang@gmail.com ; bagus_priyatno@yahoo.co.id

Abstract

Urban infrastructure is a critical element supporting the life of a city, as a system of support building thatis necessary to ensure the continuity of a city transportation system, environmental health engineering, irrigation, telecommunications, etc., reserved people who live and exist in a particular region. Facilities pedestrian path is part of the transportation services group, and is located on the edge of the road, not maintained properly, will lead to the undermining of road groups and transportation services. Because the pedestrian is the dominant element in a public space in urban areas, the comfort and safety of a pedestrian path to the user is also a requirement that is very important for a city. Semarang has provided the planning and rebuilding of pedestrian paths on main street of the downtown, and also using the pelican crossing system. But in the operational implementation, more detailed studies are needed to find the character of the residents-pedestrian behavior and needs, to improve the quality needs of the residents in the pedestrian path in other areas.

Key words : pedestrian, transportation service, road groups, public service, pelican crossing

Abstrak

Prasarana kota merupakan unsur penting penunjang kehidupan sebuah kota, sebagai suatu sistem bangunan pendukung yang diperlukan sebuah kota untuk menjamin kelangsungan sistem transportasi, teknik penyehatan lingkungan, pengairan, telekomunikasi, dan sebagainya, diperuntukkan orang-orang yang hidup dan berada pada suatu wilayah tertentu. Fasilitas jalur pedestrian merupakan bagian dari kelompok *transportation services group*, dan terletak di tepi jalan, tidak dikelola dengan baik, akan menyebabkan terganggunya fungsi jaringan jalan dan pelayanan transportasi. Karena pejalan kaki adalah unsur dominan pada suatu ruang terbuka di perkotaan, maka kenyamanan dan keselamatan sebuah jalur pedestrian bagi penggunanya juga merupakan persyaratan yang sangat penting bagi sebuah kota. Kota Semarang telah melakukan perencanaan dan pembangunan kembali jalur pejalan kaki di jalan-jalan protokol pusat kota, dan menggunakan pula sistem penanda suara *pelican crossing* pada jalur penyeberangan. Tetapi dalam operasional pelaksanaannya, masih dibutuhkan studi yang lebih mendetail uncuk menemukan karakter perilaku penduduk-pejalan kaki dan kebutuhannya, untuk peningkatan kualitas pemenuhan kebutuhan penduduk di jalur pedestrian pada kawasan lainnya.

Kata kunci : *pedestrian, transportation service, road groups, public service, pelican crossing*

Pendahuluan

Kota adalah tempat sekelompok orang-orang dalam jumlah tertentu dan bertempat tinggal bersama pada suatu wilayah geografis tertentu (Soefaat, 1997: 52). Prasarana atau *infrastructure* adalah suatu sistem bangunan yang diperlukan terlebih dahulu agar sistem

transportasi, teknik penyehatan, pengairan, telekomunikasi, dan sebagainya dapat berfungsi (Soefaat, 1997: 86). Maka prasarana kota bisa diartikan sebagai suatu sistem bangunan pendukung yang diperlukan sebuah kota untuk menjamin kelangsungan sistem transportasi, teknik penyehatan lingkungan, pengairan, telekomunikasi, dan sebagainya, diperuntukkan orang-orang yang hidup dan berada pada suatu wilayah tertentu. Prasarana kota merupakan unsur penting penunjang kehidupan sebuah kota. Prasarana kota terbagi ke dalam enam kelompok besar, yaitu (Grigg, 1988: 25): *(1) road group; (2) transportation services group; (3) water group; (4) waste management system; (5) buildings and outdoor sports group; (6) energy production and distribution systems* (Grigg, 1988: 25).

Masing-masing kelompok ini memiliki peran yang berbeda dalam mendukung kehidupan kota, termasuk juga dukungannya pada kehidupan ruang publik. Dalam kaitannya dengan permasalahan yang teridentifikasi pada lokasi kajian, aspek *transportation services group* menjadi hal yang paling mencolok. Maka kajian ini lebih difokuskan pada aspek tersebut.

Jalur Pedestrian dan Sistem Perkotaan

Pedestrian berasal dari bahasaYunani: pedos yang berarti kaki, dan dapat diartikan sebagai pejalan kaki atau orang yang berjalan kaki. Maka, jalur pedestrian dapat diartikan sebagai jalur yang memfasilitasi gerakan pejalan kaki. Sistem jaringan pedestrian yang baik akan mengurangi keterikatan penduduk kota terhadap kendaraan, meningkatkan kualitas lingkungan, serta mampu menciptakan kegiatan pendukung perkotaan. Isu kunci yang melatarbelakangi perancangan sistem pedestrian adalah menjaga keseimbangan antara penggunaan jalur pedestrian dengan fasilitas kendaraan bermotor. Kondisi ini akan menciptakan suasana kota menjadi lebih hidup dengan ruang-ruang publik yang menarik, namun dalam waktu yang bersamaan dapat dijalin hubungan yang baik antara kegiatan tersebut dengan kegiatan pelayanan umum dan fasilitas yang dimiliki oleh masyarakat secara individual.

Fasilitas jalur pedestrian merupakan bagian dari kelompok *transportation services group*, dan terletak di tepi jalan. Artinya fasilitas tersebut bersinggungan langsung dengan kelompok jalan atau *road groups*.

Sumber : www.google.com

Gambar 1
Jalur Pedestrian di Singapura dan Kuala Lumpur

Pada suatu kawasan kota, pengguna fasilitas jalur pedestrian

adalah manusia. *Road groups* diperuntukkan bagi kendaraan bermotor. Masalahnya, seringkali ditemui sebuah penggal jalan koridor utama sebuah kota, bahkan jalur penghubung dengan kota lain yang didominasi oleh kendaraan berkecepatan tinggi. Sementara di sisi lain koridor tersebut membelah pusat kota, sehingga sekaligus menjadi ruang publik dan dipenuhi oleh manusia pejalan kaki. Akibatnya, apabila fasilitas jalur pedestrian tidak dikelola dengan baik, akan mengakibatkan terganggunya fungsi jaringan jalan (*road groups*) dan pelayanan transportasi (*transportation services*).

Jalur Pedestrian dan Persyaratan Penyediaan Fasilitas

Persyaratan fasilitas pejalan kaki adalah seluruh bangunan pelengkap yang *disediakan untuk pejalan kaki* guna memberikan *pelayanan demi kelancaran, keamanan dan kenyamanan, serta keselamatan bagi pejalan kaki* (Departemen Pekerjaan Umum, 1999: 1). Lintasan yang tersedia secara fisik dan dipergunakan oleh manusia untuk berjalan kaki disebut sebagai *jalur pejalan kaki* (Departemen Pekerjaan Umum, 1999: 1). Jalur pejalan kaki dapat berupa: (a) trotoar, (b) penyeberangan sebidang, dan (c) penyeberangan tak sebidang.

Masyarakat Indonesia lebih akrab menamakan jalur pedestrian sebagai trotoar. Trotoar berasal dari bahasa Perancis; trottoir, yang pengucapannya trotoar. Masuk ke Indonesia melalui bahasa Belanda. Artinya adalah sebagian tepi jalan dengan lebar tertentu dan ditinggikan yang dibuat khusus untuk pejalan kaki. Padan kata dalam istilah Inggris Amerika adalah sidewalk.

Trotoar umumnya sejajar dengan jalan, dan karena fungsinya untuk menjamin kemudahan, keamanan, dan kenyamanan bagi pejalan kaki, maka trotoar perlu *diberi lapisan permukaan dengan elevasi yang lebih tinggi dari permukaan perkerasan jalan* (Departemen Pekerjaan Umum, 1999: 1). Dalam aspek kajian sistem transit, halte dan perhentian bus merupakan bagian yang terpisahkan dari fungsi pedestrian, maka *trotoar pada tempat pemberhentian bus harus ditempatkan secara berdampingan/sejajar dengan jalur bus* (Departemen Pekerjaan Umum, 1999: 6).

Tabel 1
Penetapan Lebar Trotoar

Penggunaan Lahan Sekitar	Lebar Trotoar Minimum (m)	Lebar Trotoar Dianjurkan (m)
Permukiman	1,50	2,75
Perkantoran	2,00	3,00
Industri	2,00	3,00
Sekolah	2,00	3,00
Terminal/ Bus	2,00	3,00
scop	2,00	4,00
Pertokoan.	1,00	1,00
Perbelanjaan		
Jembatan/		
Terowongan		

Sumber : Direktorat Perhubungan Darat, 2001

Dasar hukum mengenai jalur pedestrian (trotoar) adalah Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Disebutkan trotoar merupakan salah satu pendukung penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan (pasal 45 ayat 1). Selanjutnya pasal 131 dan 132 menjabarkan tentang hak dan kewajiban

pejalan kaki dalam berlalu lintas. Pejalan kaki berhak atas tersedianya trotoar.

Tabel 2
Zona bagi Jalur Pedestrian

Zona Jalur Pejalan Kaki	• Mendefinisikan batas lingkungan pejalan kaki. • Mencegah jalan air run-off memasuki jalan setapak. • Pembuatan batas yang tegas untuk kendaraan bermotor dari menggunakan jalur pedestrian. • Apakah isyarat utama bagi gangguan pejalan kaki.
Zona Elemen Jalan *(street furniture)*	• Digunakan untuk menempatkan perabot jalan seperti tiang rambu-rambu lalu lintas, penunjuk arah, sinyal penyeberangan, lampu jalan, lampu trotoar, palka jalan, papan nama toko, kursi dan tempat sampah. • Dapat digunakan untuk elemen vegetasi *(soft landscape)*. • Membuat penghalang psikologis antara kendaraan bermotor dan pejalan kaki. • Mengurangi kendaraan yang iku menggunakan jalur pejalan kaki. • Membuat ruang pemisah dengan jalan raya.
Rute dan lebar jalan yang jelas	• Area pejalan kaki bisa memilih dan menikmati perjalanannya (harus bebas dari penghalang setiap saat).
Frontage (bagian bangunan yang menghadap ke jalur pedestrian)	•Area pejalan kaki yang terbentuk "masuk" secara alami, karena merupakan pertemuan dengan pintu toko, pagar halaman, dinding penahan, dan jalan masuk ke bangunan, atau tempat tumbuhnya pohon/tanaman.

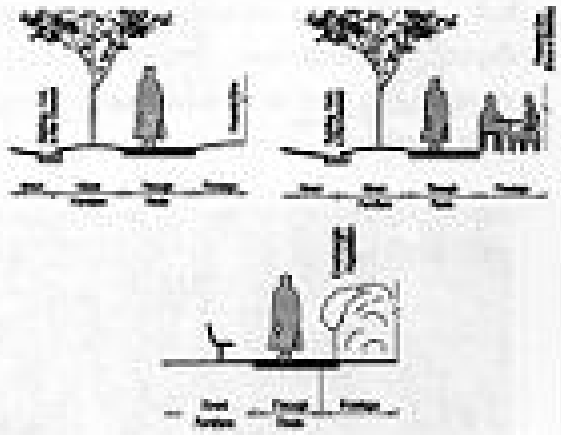
Sumber : The Design of The Pedestrian Network

Kenyamanan dan keselamatan sebuah jalur pedestrian bagi penggunanya juga merupakan persyaratan yang sangat penting. Pejalan kaki merupakan unsur yang dominan di ruang publik, maka jalur pejalan kaki dan kelengkapannya harus memenuhi ketentuan umum (Departemen Pekerjaan Umum, 1999:3).

(a) Pada hakekatnya pejalan kaki untuk mencapai tujuannya ingin menggunakan lintasan sedekat mungkin, dengan nyaman, lancar dan aman dari gangguan.
(b) Adanya kontinuitas jalur pejalan kaki, yang menghubungkan antara tempat asal ke tempat tujuan, dan begitu juga sebaliknya.
(c) Jalur pejalan kaki harus dilengkapi dengan fisilitas-fasilitasnya seperti: rambu-rambu, penerangan, marka, dan perlengkapan jalan lainnya, sehinga pejalan kaki lebih mendapat kepastian dalam berjalan, terutama bagi pejalan kaki penyandang cacat.
(d) Fasilitas pejalan kaki tidak dikaitkan dengan fungsi jalan.
(e) Jalur pejalan kaki harus diperkeras dan dibuat sedemikian rupa sehingga apabila hujan permukaannya tidak licin, tidak terjadi genangan air, serta disarankan dilengkapi peneduh.
(f) Untuk menjaga kesalamatan dan keleluasaan pejalan kaki, sebaiknya

dipisahkan secara fisik dari jalur lalu lintas kendaraan.

(g) Pertemuan antara jenis jalur pejalan kaki yang menjadi satu kesatuan harus dibuat sedemikian rupa sehingga memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pejalan kaki.

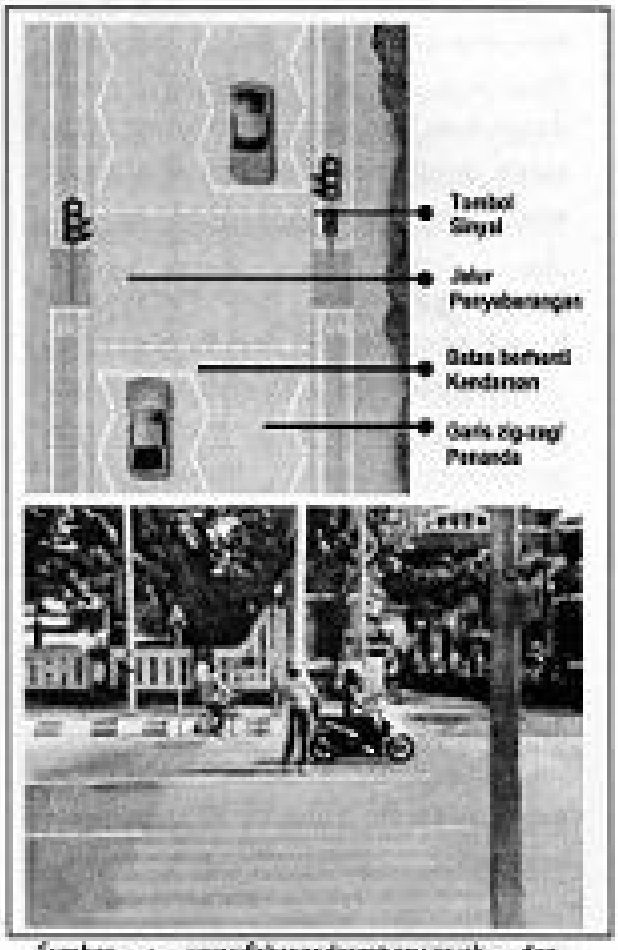


Sumber : The Design of The Pedestrian Network

Gambar 2
Contoh Potongan Jalan – Jalur Pejalan Kaki

Jalur Pedestrian dan Sistem Penyeberangan

Pada suatu area ruang terbuka umum (*public space*), ada kalanya orang harus berpindah dari satu tempat ke tempat lainnya, misalnya dengan menyeberangi jalan. Bidang jalan termasuk ke dalam *road groups* (Grigg 1988) yang diperuntukkan bagi kendaraan bermotor, sementara *fasilitas pejalan kaki tidak dikaitkan dengan fungsi jalan* (Departemen Pekerjaan Umum, 1999: 3), karena dapat membahayakan pejalan kaki. Maka diperlukan suatu sistem yang disebut penyeberangan jalan. Sistem penyeberangan jalan adalah jalur bagi pejalan kaki yang melintasi bidang jalan. Apabila memungkinkan, di jalan yang lebar dengan transportasi kota yang sibuk, maka tempat penyeberangan sebidang perlu dilengkapi dengan lampu pengatur dan penanda sinyal suara dengan tingkat kekerasan yang memadai. Sistem penyeberangan ini disebut sebagai sistem *pelicon crossing*. Penyeberangan dengan sistem *pelicon crossing* dapat mengatur waktu yang dibutuhkan orang pada umumnya untuk menyeberang, dan sebaiknya disesuaikan pula dengan kecepatan berjalan orang berusia lanjut.



Sumber : www.faherandcompany.co.uk dan dokumentasi 2015

Gambar 3
Sistem Operasional *Pelicon Crossing* di Depan Balaikota Semarang

Kota Semarang, telah menggunakan sistem *pelicon crossing* ini. Tepatnya di jalur penyeberangan

sebidang *(zebra cross)* Jalan Pemuda depan kantor Balaikota yang juga merupakan area SMA Negeri 3 Semarang. Selain sinyal suara, tempat penyeberangan yang baik dilengkapi dengan sistem rambu lalu-lintas 'tempat penyeberangan' dan sistem *zebra cross*. Warna hitam dan putih pada *zebra cross* dan bidang berwarna merah di kiri-kanannya, mengingatkan pengguna kendaraan bermotor yang melintas bahwa sewaktu-waktu akan ada orang menyeberang pada bidang tersebut. Meskipun pada kenyataan masih ditemukan pengguna jalan yang tidak patuh untuk berhenti pada saat sinyal suara dibunyikan oleh penyeberang.

Jalur Pedestrian dan Pelayanan bagi Kaum Difabel dan Anak-anak

Berdasarkan fungsinya sebagai jalur bagi pergerakan manusia dan pendukung sistem transit, jalur pedestrian juga harus dapat melayani orang-orang yang memiliki keterbatasan seperti pengguna kursi roda dan tuna netra. Jalur pedestrian seharusnya memiliki bidang permukaan yang aman dan tidak licin, memiliki permukaan yang rata untuk kursi roda, dan memiliki sistem penanda khusus untuk tuna netra.

Di dalam *Declaration on the Rights of Disabled Persons* (Deklarasi tentang Hak-Hak Penyandang Cacat) yang dikeluarkan PBB *(United Nation General Assembly)* sejak tahun 1975 tentang penyandang cacat *(difabel)* diantaranya disebutkan tentang "hak untuk menghormati martabat manusia" para penyandang cacat. Ketentuan lebih lanjut menguraikan hak-hak tertentu dan langkah-langkah yang memungkinkan untuk dilaksanakan seperti hak-hak sipil dan politik; hak untuk mengaktifkan kemandirian; hak untuk medis, psikologis, dan pengobatan rehabilitatif; hak untuk keamanan ekonomi dan sosial, untuk standar hidup yang layak dan sesuai dengan kemampuan, untuk pekerjaan; hak untuk memperoleh upaya yang dapat memudahkan mereka untuk menjadi mandiri atau tidak tergantung pada pihak lain.

Sumber : Agus Suryo, 2010

Gambar 4
Jalur Pedestrian yang Aman bagi Pengguna Kursi Roda dan Rambu Khusus Tuna Netra

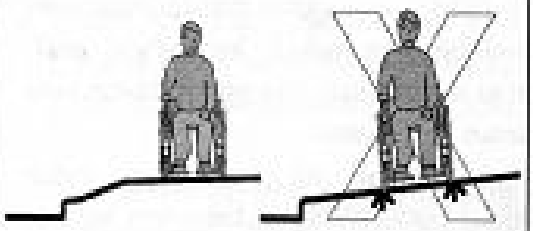
Persyaratan jalur pedestrian yang dapat memfasilitasi pengguna *difabel* dapat disiasati dengan desain yang berpihak pada kepentingan ini, desain yang mengikuti standar, antara lain tersebut dalam Tabel 3.

Saat ini kondisi jalur pedestrian yang aman belum dapat terwujud di seluruh kota, tentu saja diikuti pula dengan ketidaknyaman bagi penggunanya.

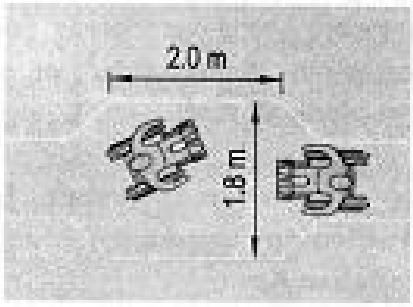
Jalur pedestrian yang permukaannya tidak rata, rusak dan berlubang, permukaan naik turun tanpa kelandaian *driveways*.

Tabel 3
Kebutuhan Khusus pada Jalur Pedestrian

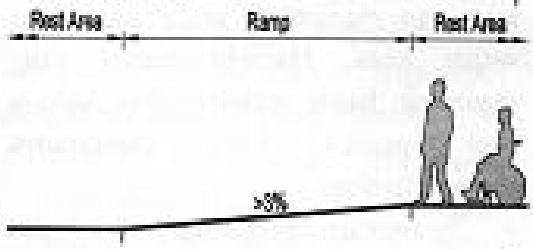
- Permukaan jalur yang rata dan memperhatikan kemiringan yang tidak berlebihan.



- Dua buah kursi roda dapat berpapasan.
- Pejalan kaki masih bisa melintas di samping pengguna kursi roda
- Tempat untuk menunggu angkutan umum.



- Pejalan kaki masih bisa melintas di samping pengguna kursi roda.



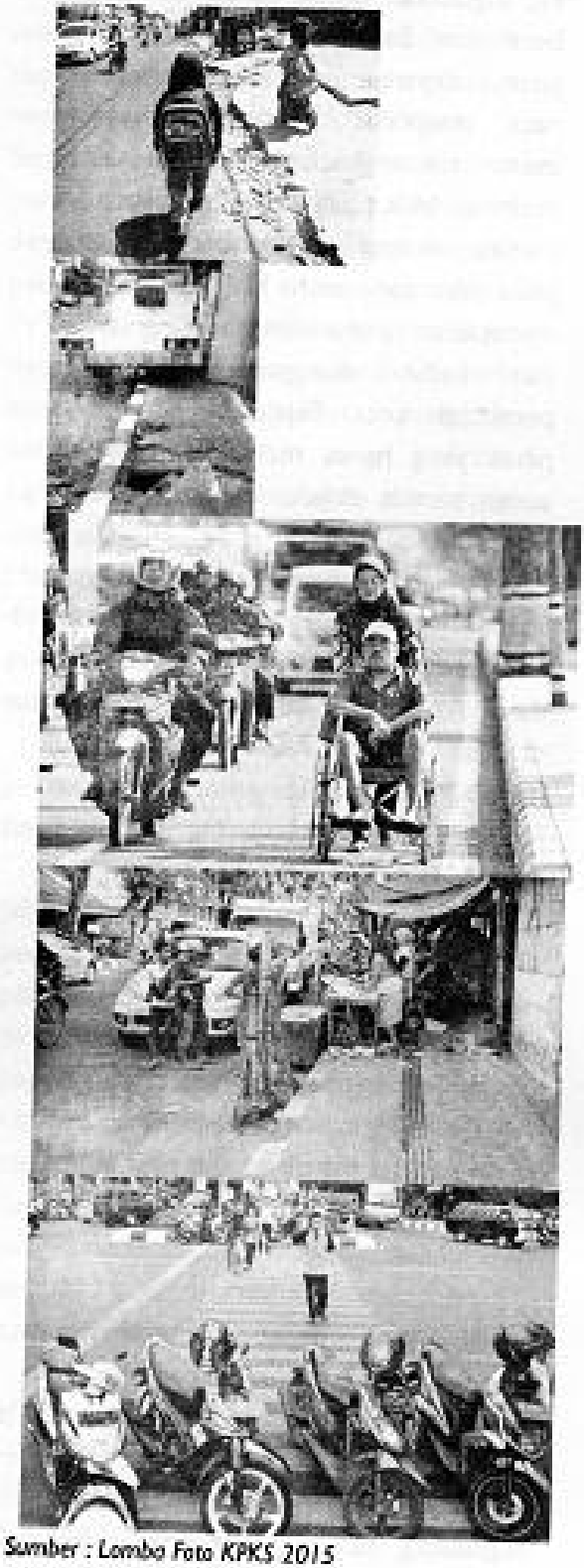
- Tempat untuk menunggu angkutan umum

Sumber : The Design of The Pedestrian Network

Jalur pedestrian yang terputus oleh program taman kota di atas jalur pedestrian, pembangunan gardu / pos jaga, pedagang kaki lima (PKL) permanen yang memenuhi badan jalur ini, digunakan untuk parkir kendaraan bermotor. Bahkan dengan tersedianya jalur pedestrian yang lebar dan relatif rata, membuat pengendara sepeda motor memanfaatkan jalur ini untuk melintas, baik pada saat jalur jalan raya macet, maupun untuk berbalik arah pada jalan satu arah. Hal semacam ini merupakan pemandangan yang akrab dan sudah dianggap biasa oleh penduduk kota. Pejalan kaki menjadi pihak yang harus mengalah meskipun sudah berada di jalur yang merupakan haknya.

Hal penting bagi anak yang berada di kota adalah untuk mendapatkan rasa aman. Keamanan fisik dan psikososial di dalam rumah maupun di luar rumah. Anak berhak untuk mendapatkan lingkungan yang sehat, mempunyai hak untuk bermain – ini artinya tersedia areal hijau dan ruang terbuka untuk bermain termasuk anak dengan kecacatan. Hak untuk mendapatkan pendidikan berhak untuk memperoleh pelayanan transportasi umum – mengakses tranportasi umum yang baik, berhak atas transportasi yang aman seperti berjalan kaki, naik sepeda atau mengakses transportasi yang ramah anak.

Sistem tranportasi yang ideal adalah yang dapat menggabungkan semua jaringan mulai dari jaringan rumah, jaringan jalan, sekolah, pusat perdagangan, perkantoran, tempat bersejarah dan ruang publik, dan terhubung dengan jaringan transportasi publik seperti *busway* dan angkutan kota non bis.



Sumber : Lombo Foto KPKS 2015

Gambar 5
Ketiadaan Jalur Pedestrian yang Aman dan Nyaman bagi Penduduk Perkotaan

Apabila sistem *transportation service group* telah tersedia dengan baik, maka jalur pedestrian dan nyaman dan aman tentu telah terpenuhi pula. Maka dapat dikatakan pemerintah kota telah menyediakan layanan transportasi yang memper-timbangkan kebutuhan anak, atau dengan kata lain menyediakan rute aman ke sekolah.

Gagasan ini sebetulnya sudah mulai berkembang di beberapa kota di Indonesia melalui Program Zona Aman Sekolah oleh Departemen Perhubungan, namun program ini sementara belum dikonsultasikan dan disosialisasikan dengan anak, tetapi langsung disediakan. Begitu pula para pengendara yang cenderung masih mengabaikan rambu-rambu ini sama halnya *pelicon crossing*.

Jalur Pedestrian, Perabot Jalan dan Elemen Lanskap Penunjang Keindahan Kota

Bila mungkin, permukaan jalur pedestrian didesain dengan baik dan dibuat menggunakan elemen yang baik, kuat dan menambah unsur keindahan wajah kota. Material bahan yang digunakan harus meminimalkan bahaya bagi pejalan kaki, diantaranya memperhatikan :

- Permukaan bertekstur kasar dan tidak licin (anti selip) baik saat kering maupun basah.
- Kokoh dan kuat *(heavy duty)*, tahan lama.
- Tidak memerlukan perawatan khusus, mudah dibersihkan, dan mudah menyerap genangan air hujan/basah.
- Apabila pada permukaan ada tonjolan maupun lekukan ke dalam,

tidak mengganggu pejalan kaki (misalnya mengakibatkan tersandung).

- Bukaan untuk air larian hujan harus kurang dari; lebar 13 mm dan panjang 150 mm.
- Apapun bukaan memanjang harus ditempatkan tegak lurus terhadap arah utama pergerakan pejalan kaki.

Tata lanskap jalur pedestrian yang juga merupakan bagian dari perabot jalan didesain dengan benar dapat meningkatkan ialitas visual di lingkungannya. Antara jalan setapak dan jalur 'penyangga' dapat ditampilkan sebagai lorong jalan yang sempit, dapat pula ditampilkan sebagai ruang terbuka yang luas. Tanaman selain sebagai peneduh, pelindung angin, membantu penyerapan debu dan polusi dari jalan raya, penghasil oksigen bagi lingkungan di sekitarnya, juga berfungsi sebagai elemen pengarah pergerakan.

Tanaman permanen seperti pohon-pohonan, tanaman semak, perdu bunga, dan permukaan rumput dapat diletakkan dalam zona perabot jalan (*street furniture*) dengan memperhatikan kecocokan kebutuhan lingkungan dengan karakter tanaman. Misalnya :

- Sistem akar tidak merusakan permukaan jalan atau perangkat utilitas yang terkubur di dalam tanah.
- Batang/badan pohon tidak menonjol kedalam alur pedestrian maupun jalan raya, sehingga tidak menutupi garis pandang pejalan kaki maupun pengemudi saat baru ditanam maupun sudah dewasa.
- Tajuk pohon / tanaman yang telah besar tidak mengganggu pergerakan pejalan kaki maupun pengemudi (perlu peninjauan ulang/peremajaan setelah pohon mencapai ketinggian/umur tertentu).
- Penempatan pohon dan tanaman pada jalur jalan raya harus memperhatikan syarat-syarat keselamatan kendaraan bermotor. Pada bukaan 'jalan masuk' dari pekarangan tertentu dengan ruang pandang ke jalan utama (terutama bila berada di tepi jalan raya dengan kecepatan lebih dari 40 km/jam).
- Pohon pada jalur jalan raya setelah dewasa batangnya tidak lebih dari satu meter, dan tajuknya tidak lebih dari empat meter, serta memiliki batang kayu yang keras sehingga tidak mudah patah.
- Kanopi/pergola tanaman merambat tidak mengganggu cahaya matahari.
- Tanaman dipilih dari jenis mampu bertahan hidup dengan perawatan yang minimal di daerah kering sebaiknya tidak perlu penyiraman terus-menerus).

Jalur Pedestrian dan Kesehatan Lingkungan Perkotaan

Pada sebuah penelitian mengenai jalur pedestrian dan tempat transit di sebuah lingkungan di Seattle, Amerika Serikat, penyediaan jalur pedestrian yang baik memiliki efek pengurangan kendaraan jumlah mil perjalanan dan emisi karbondioksida, meskipun masih sedikit. Terdapat pengurangan perjalanan kendaraan dari 6 sampai 8% dan CO_2 pengurangan emisi dari 1,3-2,2%.

Dalam prinsip kebijakan penyelenggaran fasilitas pejalan kaki di wilayah perkotaan di Indonesia, kebijakan penyelenggaraan pejalan kaki ditetapkan berdasarkan pada prinsip

keselamatan, keterhubungan, langsung dan tidak terputus, kenyamanan dan keamanan, menarik, dan kualitas baik (Agus Suprapto,2013).

Tujuan yang diharapkan dari pengembangan jaringan pejalan kaki di wilayah perkotaan adalah :

- Terwujudnya kota yang ramah bagi pejalan kaki, dengan jaringan pejalan kaki yang selamat, aman, nyaman, langsung, kontinue dan memiliki aksesibilitas tinggi bagi seluruh kalangan masyarakat.
- Terciptanya kembali budaya berjalan kaki bagi masyarakat yang berpengaruh pada perubahan pola perjalanan, dimana di masa depan mayoritas perjalanan di wilayah perkotaan dilakukan dengan berjalan kaki (atau bersepeda) dan terintegrasi dengan sistem angkutan umum.
- Tercapainya 20% perjalanan di perkotaan dilakukan dengan berjalan kaki.

Adapun berjalan kaki sebagai bagian dari sistem transportasi yang sehat dan ramah lingkungan mempunyai manfaat :

- Mengurangi jumlah kematian dan gangguan kesehatan akibat polusi air, udara, suara (kebisingan) yang disebabkan oleh alat transportasi.
- Mengurangi risiko kecelakaan dan gangguan kesehatan pada golongan yang tidak mampu dan mereka yang masih di bawah umur (*disadvantaged groups*)
- Menciptakan lapangan kerja dan aktifitas sosial yang ramah lingkungan
- Meningkatkan aktifitas fisik termasuk aktifitas berjalan kaki dan bersepeda yang aman dan nyaman
- Mengurangi emisi gas rumah rumah kaca dari sistem transportasi akan membawa manfaat kesehatan di masa kini dan masa datang.

Untuk mendukung terwujudnya kesehatan lingkungan perkotaan, transportasi berkelanjutan merupakan sebuah sistem yang mutlak harus diterapkan pada sebuah kota. Transportasi berkelanjutan berkembang sejalan dengan munculnya terminologi pembangunan berkelanjutan dari Perserikatan Bangsa-bangsa (PBB) pada tahun 1987 (*World Commission on Environment and Development*) diartikan sebagai upaya untuk memenuhi kebutuhan mobilitas transportasi generasi saat ini tanpa mengurangi kemampuan generasi mendatang dalam memenuhi kebutuhan mobilitasnya. Secara umum konsep transportasi berkelanjutan merupakan sebuah gerakan yang mendorong pemerintah kota untuk memenuhi kebutuhan transportasi penduduknya dengan teknologi yang ramah lingkungan. Konsep ini diterjemahkan sebagai upaya peningkatan fasilitas bagi pesepeda, pejalan kaki, fasilitas komunikasi, maupun penyediaan transportasi umum yang murah dan ramah lingkungan.

Pada kenyataan kondisi fisik di jalur pedestrian yang tersedia di pusat Kota Semarang memberikan kontribusi yang baik bagi kenyamanan pejalan kaki dan penghijauan kota, tetapi juga banyak ditemukan masalah yang hampir merata, antara lain :

1. Tersedianya jalur pedestrian yang lebar dan dilengkapi perabot jalan

seperti bangku untuk duduk-duduk, tempat sampah, lampu penerangan, dan pohon peneduh di Simpang Lima dan Jalan Pahlawan, sehingga menjadi fasilitas ruang terbuka yang menyenangkan untuk berjalan-jalan dan berekreasi bagi masyarakat.

Sumber : Dokumentasi pribadi 2016

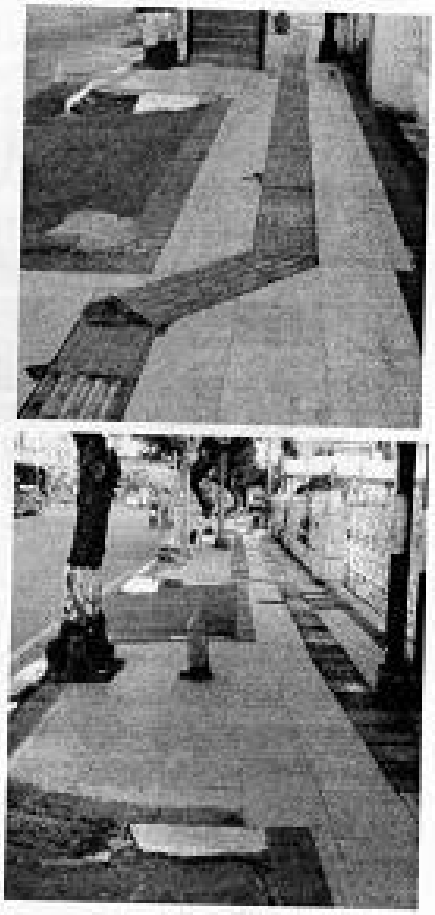
Gambar 6
Alun-alun Simpang Lima

2. Belum tersedianya secara menyeluruh jaringan pejalan kaki yang selamat, aman, nyaman, langsung, kontinyu dan memiliki aksesibilitas tinggi bagi pejalan kaki normal dan difabel antara lain :
   a. Terpasang tiang-tiang penghalang yang ditujukan bagi kendaraan bermotor tetapi juga menghalangi pejalan kaki.

Sumber : Dokumentasi pribadi 2016

Gambar 7
Jalan Pemuda

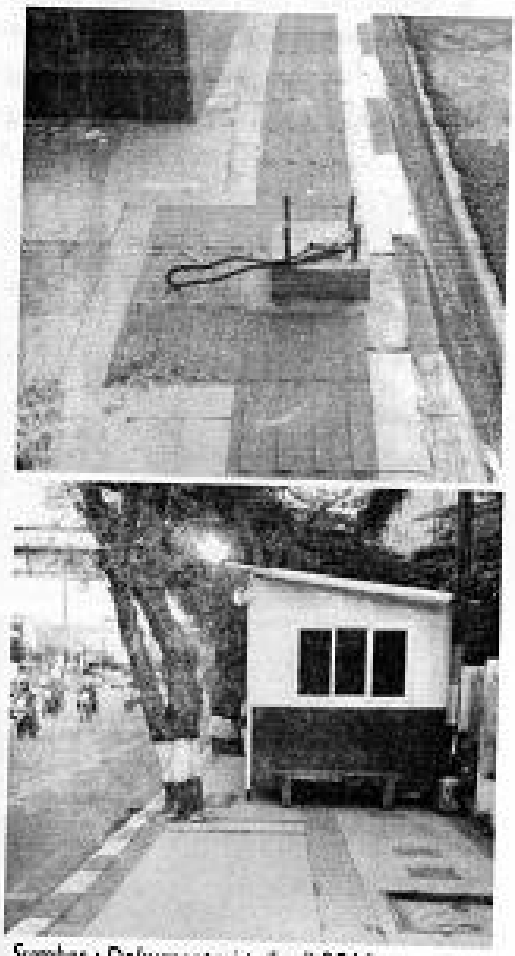
   b. Penggunaan ubin bertekstur masih sekedar border penghias trotoar, belum dipahami sebagai fungsi pengarah jalan bagi tuna netra bertongkat.



Sumber : Dokumentasi pribadi 2016

Gambar 8
Jalan Pandanaran

   c. Banyak dijumpai perabot jalan yang rusak karena tidak terpasang dengan baik, terbengkalai, tidak pada tempatnya sehingga menimbulkan ketidaknyamanan dan dapat membahayakan pejalan kaki.



Sumber : Dokumentasi pribadi 2016

Gambar 9
Jalan Menteri Supeno dan Pandanaran

Kesimpulan

Prinsip dasar penyediaan fasilitas pejalan kaki di perkotaan harus memenuhi :

1. Penyediaan lebar jalur pejalan kaki yang memadai sesuai standar.
2. Trotoar dengan *konstin* yang lebih tinggi dari permukaan jalan, permukaan rata dan tidak licin (anti slip), bahan permukaan yang kuat dan tahan lama dengan kemiringan satu derajat untuk kemudahan drainase.
3. Jalur pejalan kaki terlindung dan terpisah dari arus lalu-lintas kendaraan bermotor dan sepeda.
4. Untuk menjamin keamanan pejalan kaki, dilengkapi dengan rambu-rambu penanda, vegetasi sebagai peneduh dan keindahan visual, tempat sampah, *sitting group* di titik-titik tertentu serta dilengkapi lampu penerangan yang cukup memadai di malam hari.
5. Tersedia fasilitas penyeberangan jalan di jalur jalan utama dan jalan yang ramai. Pada area-area tertentu yang lalu-lintasnya sangat ramai, fasilitas penyeberangan didukung dengan pengaturan lampu lalu-lintas (sistem *pelikon crossing*).
6. Pembangunan jalur pejalan kaki dan penyeberangan perlu memperhatikan penyediaan akses yang mudah, aman dan bagi para penyandang cacat (difabel), dan anak-anak.
7. Sistem jalur pejalan kaki yang terintegrasi yang dapat menggabungkan semua jaringan mulai dari jaringan rumah, jaringan jalan, sekolahan, pusat perdagangan, perkantoran, tempat bersejarah dan ruang publik, dan terhubung dengan jaringan transportasi publik seperti *busway* dan angkutan kota non bis.

DAFTAR PUSTAKA

Department of Transportation. (2011). *Research Note : An Assessment of Urban Form and Pedestrian and Transit Improvements as an Integrated GHG Reduction Strategy*. Washington State.

NZ Transport Agency. (2009). *Pedestrian Planning and Design*

Guide. New Zealand Government. Wellington.

Burton, Elizabeth dan Lynne Mitchell. (2006). *Inclusive Urban Design: Streets. for Life*. Burlington MA : Architectural Press.

Chaerul Muchtar. (2010). "Identifikasi Tingkat Kenyamanan Pejalan Kaki : Studi Kasus Jalan Kedoya Raya – Arjuna Selatan". *Jurnal Planet satm* Volume 1 Nomor 2. November 2010. Jakarta : Universitas Esa Unggul

Departemen Pekerjaan Umum. (1999). *Pedoman Teknik Perencanaan Jalur Pejalan Kaki Pada Jalan Umum No. 032/T/BM/1999*. Yayasan Badan.

Prima, Erik. (2013). *Perencanaan Halte/Bus Stop BRT Padang di Kota Padang*. Padang : Universitas Andalas

Frick, Heinz (2007). *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Bandung : Kanisius.

Abubakar, Iskandar. (2008). *Menuju Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib*. Dirjen Perhubungan Darat. Jakarta.

Frick, Heinz. (2007). *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*. Bandung : Kanisius.

Semarang
variety of culture

PEMERINTAH KOTA SEMARANG