EMARA Indonesian Journal of Architecture

Vol 3 Nomor 2 – December 2017

ISSN 2460-7878, e-ISSN 2477-5975

Studi Aksesibilitas Halte Bis Trans Menuju Lingkungan Inklusif

Arina Hayati[1], Kirami Bararatin[1], Iwan Adi Indrawan[1], Nurfahmi Muchlis[1], Ni Made Dharmika Satyawati[2]

[1]Departemen Arsitektur Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

[2]Pusat Informasi & Konsultasi Perempuan Penyandang Disabilitas DPC HWDI, Sidoarjo, Indonesia

arina.hayati@gmail.com

doi.org/10.29080/emara.2017.3.2.91-97

Abstract: *The provision of an inclusive environment was one of Sustainable Development Goals (SDG) 11 targets that was also listed in the declaration document of the 2016 NUA (New Urban Agenda) Habitat III. This was no exception for the public buildings and transport facilities provision that should meet and accommodate the needs of all users including persons with disabilities, the elderly, children, and women. Currently, Indonesia has committed to ratify and implement the CRPD, including the enactment of several regulations and the provision of access environment in public buildings. However, such implementation has not been maximized and complies with standards based on inclusion design. This paper is part of a Research-Based-Community Service to observe and evaluate bus stop and the pedestrian way in Surabaya. Yet, the discussion only highlights the result of pre-eliminary study of accessibility condition at bus stop based user paricpation. Methods of observation and environmental simulation were used to obtain research data. The results show various problems caused by lack of user participation and understanding and information on the design of accessible environment. This led to many application designs on the environment not in accordance with existing regulations and the needs of users especially those with special needs.*

Keywords: inclusive environment, bus stop and pedestrian design, people with special needs

Abstrak: Penyediaan lingkungan inklusif menjadi salah satu target SDG 11 dan juga tertera dalam dokumen deklarasi dari NUA (New Urban Agenda) Habitat III 2016. Hal ini tidak terkecuali penyediaan bangunan publik dan fasilitas transportasi dan pendukungnya yang seharusnya dapat memenuhi dan mewadahi kebutuhan semua pengguna termasuk yang berkebutuhan khusus (penyandang disabilitas, lansia, anak-anak, dan wanita). Saat ini, Indonesia telah berkomitmen untuk me-ratifikasi dan mengimplementasikan *Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (CRPD), termasuk disahkannya beberapa peraturan dan regulasi serta penyediaan lingkungan akses di bangunan dan fasilitas publik. Namun demikian, pelaksanaan dan implementasi tersebut belum maksimal dan sesuai standar terutama berbasis disain inklusi. Paper ini merupakan bagian dari Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis penelitian yang bertujuan mengobservasi dan mengevaluasi halte bis dan pedestrian berbasis disain inklusi. Namun, diskusi dalam paper ini hanya membahas hasil studi awal kondisi aksesibilitas pada halte bis berbasis partisipatif pengguna. Metode observasi dan simulasi lingkungan digunakan untuk mendapatkan data penelitian dan dianalisa secara deskriptif kualitatif. Hasil observasi menunjukkan berbagai permasalahan disebabkan kurangnya pemahaman dan informasi akan rancangan lingkungan akses serta partisipasi pengguna. Hal ini berdampak banyak penerapan rancangan di lingkungan tersebut tidak sesuai dengan peraturan dan panduan teknis serta kebutuhan pengguna khususnya yang berkebutuhan khusus.

Kata Kunci: Lingkungan inklusif, rancangan halte bis dan pedestrian, pengguna berkebutuhan khusus

1. PENDAHULUAN

Seiring urbanisasi dan meningkatnya jumlah penduduk, kebutuhan transportasi umum di Surabaya menjadi sangat penting untuk mengurangi jumlah kendaraan dan kemacetan. Namun demikian, penyediaan transportasi umum masih menghadapi berbagai kendala dan permasalahan termasuk belum dapat mewadahi kebutuhan jumlah pengguna dan belum di dukung oleh sarana dan infrastruktur kota yang memadai. Kondisi ini juga tercermin dari

masyarakat Surabaya lebih memilih menggunakan kendaraan pribadi daripada transportasi umum (Aminah, 2006). Di samping dari segi penyediaan sarana aksesibilitas, sistem fasilitas transportasi umum kurang dapat di akses dengan mudah dan aman terutama bagi pengguna penyandang disabilitas, lansia, anak-anak ataupun ibu hamil.

Merujuk pada UU No. 19 Tahun 2011 tentang Pengesahan *Convention on the Rights of Persons with Disabilities* (konvensi mengenai hak-hak penyandang disabilitas) sebagai realisasi ratifikasi UNCRPD artikel 27 (BPHN, 2011) dan UU No 8 tentang Penyandang Disabilitas, Indonesia telah menunjukkan komitmen untuk menghormati, melindungi, memenuhi, dan memajukan hak-hak penyandang disabilitas, yang pada akhirnya diharapkan dapat memenuhi kesejahteraan para penyandang disabilitas (Boim, 2017). Komitmen ini termasuk realisasi keluarnya beberapa UU dan Permen untuk pemenuhan hak-hak penyandang disabilitas termasuk Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada bangunan Gedung dan Lingkungan (Menpu, 2006) dan Peraturan Kementerian Perhubungan nomor PM 98 Tahun 2017 tentang Penyediaan Aksesibilitas Pada Pelayanan Jasa Transportasi Publik Bagi Pengguna Jasa Berkebutuhan Khusus (Menperhub, 2017).

Implementasi kedua Peraturan Pemerintah tersebut sudah beberapa diterapkan di berbagai fasilitas dan bangunan publik ataupun komersial, namun tidak sedikit pelaksanaannya belum sesuai dengan peraturan yang ada. Dalam artikel ini, kajian penelitian difokuskan pada kebutuhan aksesibilitas untuk fasilitas transportasi khususnya di pemberhentian / halte bis trans. Topik ini telah di kaji oleh beberapa peneliti termasuk penelitian tentang aksesibilitas di terminal bis (Laurens & Tanuwidjadja, 2012) dan kajian tentang transportasi publik dan aksesibilitas masyarakat perkotaan (Aminah, 2006). Dalam penelitiannya, Laurens and Tanuwidjadja (2012) melihat fenomena sulitnya aksesibilitas di bangunan dan prasarana terminal bis dengan pendekatan disain inklusi. Walaupun fokus penelitian telah melakukan observasi dan wawancara dari pengguna, namun identifikasi penyandang disabilitas yang terkendala adalah bukan karena kecacatan fisiknya tetapi kondisi beberapa fungsi tubuh baik tangan dan tubuh yang terbatasi; contoh orang membawa barang bawaan.

Di samping itu, penelitian ini belum membahas secara langsung tentang kebutuhan pengguna dari sudut subyektifitas pengguna termasuk kebutuhan antropometris pengguna. Kajian lain dilakukan oleh Aminah (2006) tentang transportasi publik dan aksesibilitas, dimana fokusnya hanya kepada evaluasi kebijakan pemerintah terhadap kapasitas dan kualitas jaringan pelayanan angkutan umum.

Dari ke dua kajian tersebut, maka artikel ini menitikberatkan kepada identifikasi kebutuhan aksesibilitas di halte bis dan pedestrian di Surabaya menuju lingkungan inklusi. Studi kasus yang di ambil adalah halte bis trans, karena saat ini Surabaya merencanakan penyediaan Bus Trans yang diagendakan akan siap dioperasikan mulai tahun 2017. Tetapi, sampai saat ini persiapan secara infrastruktur masih belum maksimal dan memadai (Progresifonline, 2016). Persiapan ini termasuk penyediaan sarana dan prasarana infrastruktur termasuk pemberhentian / halte bis yang terintegrasi dengan jalur pedestrian agar lebih tertata dan inklusi. Di samping itu, Surabaya sebagai salah satu kota pendukung penerapan *The New Urban Agend*a pada forum Habitat III 2016, memiliki tugas untuk menjadikan kota Surabaya dan lingkungan sarana prasarana infrastrukturnya lebih inklusif, aman dan berkelanjutan sesuai dengan SDG 11 (Habitat, 2016). Oleh karena itu pembangunan kota dalam berbagai sektor seharusnya mengacu pada agenda tersebut termasuk penyediaan transportasi umum beserta sarana dan prasarana untuk masyarakat Surabaya secara keseluruhan.

1.1. Disain inklusi dalam perancangan arsitektur

Secara umum, penelitian berbasis disain inklusif melibatkan pengembangan alat dan petunjuk yang memungkinkan perancang untuk dapat merancang kebutuhan bagi populasi seluas mungkin dengan rentang kemampuan tertentu (Clarkson, 2007; Langdon, Lazar, Heylighen, & Dong, 2014). Fletcher (2006) menjelaskan tujuan disain inklusi adalah menghilangkan berbagai rintangan yang menciptakan usaha yang tidak semestinya dan pemisahan. Hal ini menjadikan semua pengguna memiliki partisipasi sama, percaya diri dan mandiri untuk aktivitas sehari-hari. Fletcher juga menekankan bahwa *surveyor*, arsitek, perencana, konsultan aksesibilitas dan manager fasilitas adalah *stakeholder* yang bertanggungjawab menciptakan lingkungan inklusi. Sehingga, ketika ingin memenuhi kebutuhan pengguna berbasis disain inklusi, maka berfikir lateral dan kreatif sangat diperlukan untuk mencari inovasi dan solusi individu , yang kemudian merancang untuk pengguna sebenarnya dalam semua variabilitas mereka.

Imrie dan Hall (2001) menambahkan bahwa disain inklusi berhubungan dengan membentuk konsepsi disain sosial atau sebuah proses pencarian untuk menempatkan pengguna bangunan pada titik tumpu dari proses disain daripada pada marjin / batasan mereka. Di samping itu, Burton dan Mitchell (2006) menambahkan disain inklusi seharusnya lebih bukan dilihat sebagai gaya baru dalam perancangan, namun lebih di terima sebagai pendekatan atau sikap baru untuk merancang secara *general*.

Dalam perkembangannya, disain inklusi sering disejajarkan dengan disain universal, disain aksesibel maupun disain untuk semua (*design for all*). Deardorff dan Birdsong (2003) menjelaskan perbedaan disain universal dan disain aksesibel terletak pada konsepsi tujuan dan variabel pengguna dimana disain universal memperhatikan kebutuhan dan kemampuan manusia sepanjang hidup untuk memenuhi kebutuhan manusia dari berbagai usia, ukuran, dan kemampuan. Disain universal merupakan konsepsi yang lebih spesifik dibandingkan disain aksesibel karena menghilangkan stigma dan penampilan khusus untuk memastikan daya jual (disain berjangka hidup / *lifespan design*, disain inklusif / *inclusive design*, disain trans-generasional).

Sedangkan disain aksesibel lebih mengacu pada produk dan lingkungan yang memenuhi persyaratan yang ditentukan untuk penyandang disabilitas. Sama halnya Imrie dan Hall (2001) menjelaskan disain aksesibel hanya melihat hak akses pada produk dan lingkungan, namum tidak secara jauh mengekspresikan integrasi disain dan sosial. Sedangkan menurut Imrie dan Hall (2001), walaupun disain universal telah memperhitungkan konsep disain terhadap bentuk, dimensi dan pergerakan tubuh manusia, namun kebutuhan orang tidak mungkin selalu statis sehingga disain produk dan bangunan harus ditingkatkan, bukan menghambat, 'kemampuan mengubah manusia sepanjang rentang hidup mereka' (Salmen dan Ostroff, 1997 dalam Imrie dan Hall, 2001). Sedangkan untuk disain inklusi Imrie dan Hall (2001) memberikan sebuah deskripsi jelas tentang disain inklusi dan disain tidak berbasis inklusi seperti tabel 1.

Tabel 1. Perbandingan desain inklusi dan desain tidak inklusi

Desain inklusi	Desain non-inklusi
Memperhatikan makna dan konteks	Memperhatikan *style* dan ornamen
Bersifat partisipatif	Non-partisipatif
Berorientasi humanis	Berorientasi institusi/perusahaan
Klien mendefinisikan ulang dengan melibatkan pengguna	Pemilik sebagai klien eksklusif
Biaya rendah	Biaya tinggi
Pendekatan berbasis *grassroots*	Pendekatan berbasis *top-down*
Demokrasi	Autoriter
Perilaku mencari perubahan desain	Perilaku desain yang berlaku
Menggunakan teknologi yang semestinya atau tepat yang berbasis pengembangan proses	Menggunakan proses pengembangan teknologi tinggi
Heterogen	Homogen

Sumber: adopsi dari Sommer dalam Imrie & Hall (2001)

1.2. Permasalahan implementasi lingkungan inklusi di Surabaya

Penyediaan lingkungan aksesibel dan inklusi pada dasarnya tidak hanya diperuntukkan untuk mefasilitasi kebutuhan grup pengguna tertentu, namun sebaiknya dipandang sebagai pemenuhan kebutuhan lingkungan yang nyaman dan aman bagi semua pengguna secara keseluruhan. Sehingga semua orang akan merasakan keuntungan dari sebuah lingkungan yang di desain sesuai dengan prinsip-prinsip desain inklusi dan hal ini menjadi tanggung jawab bersama terutama stakeholder (Fletcher, 2006). Di Surabaya, upaya meningkatkan dan memperbaiki lingkungan, bangunan dan fasilitas umum yang aksesibel sudah dilakukan, namun demikian banyak implementasi penyediaan fasilitas aksesibel tidak sesuai dengan peraturan yang ada dan kebutuhan pengguna yang membutuhkan tidak dapat terpenuhi. Pada gambar 1 menunjukkan salah satu contoh kondisi dimana fasilitas lingkungan dan bangunan masih kurang di rancang dengan baik dan tidak melibatkan partisipasi pengguna (Hayati, 2013; Hayati & Faqih, 2013).

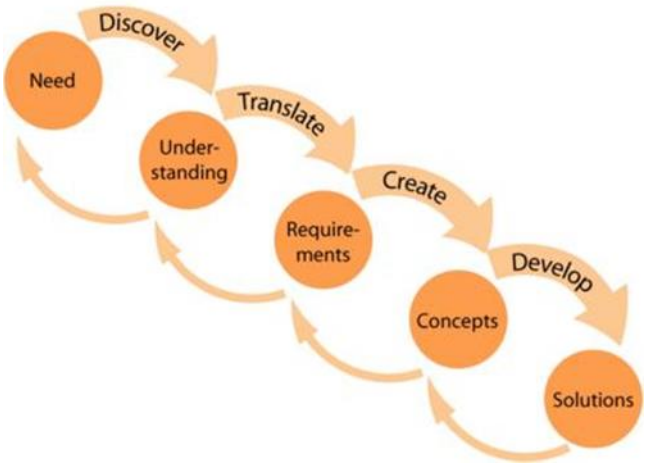
Gambar 1. Desain ramp di Taman Bungkul (sumber: Hasil observasi, 2017)

Di samping itu, persepsi dan pemahaman *stakeholder* baik pemegang kebijakan, arsitek / perancang, dan perencana masih menempatkan kebutuhan fasilitas aksesibel dan lingkungan inklusi hanya memandang untuk kebutuhan penyandang disabilitas, padahal seharusnya tidak demikian. Kurangnya informasi, pemahaman dan pelatihan serta empati bagi *stakeholder* dan masyarakat umum menjadi salah satu faktor pendukung. Selain itu, partisipasi pengguna tidak dijadikan sebagai salah satu prioritas dalam proses pembangunan sehingga menyebabkan ketidaksesuaian implementasi terhadap kebutuhan pengguna terutama yang berkebutuhan khusus.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan mendapatkan gambaran kondisi aksesibilitas halte bis berbasis partisipatif pengguna. Dengan menggunakan pendekatan penelitian kualitatif, metode observasi dan simulasi

lingkungan digunakan yang dilakukan oleh tim peneliti serta pengguna yang memiliki kebutuhan khusus (penyandang disabilitas, terdiri dari penyandang tuna daksa, tuna netra, tuna rungu, anak-anak dan wanita). Data dianalisis secara deskriptif dan di dukung studi literatur untuk analisis dan menyimpulkan hasil penelitian. Dalam paper ini, penelitian dilakukan hanya mencakup metode observasi dan simulasi lingkungan sebagai bagian dari proses metode keseluruhan dari Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis penelitian. Kedua metode tersebut pada posisi fase menemukan (*discover*) dan menterjemahkan (*translate*) dari total lima tahapan (*discover, translate, create and develop*) yang diadopsi dari metode model proses desain inklusi '*the waterfall*' (Clarkson, 2007) Gambar 2.



Gambar 2. Model proses desain inklusi
(sumber: Clarkson, 2007)

Tahapan *"discover"* dimulai dengan kajian pustaka tentang desain halte bus yang kemudian dilanjutkan observasi lapangan berbasis simulasi lingkungan dengan melibatkan partisipasi peneliti dan pengguna. Simulasi ini berguna untuk mengidentifikasi dan memahami (*understanding*) permasalahan dan potensi yang dihadapi pengguna di lapangan (*needs*). Metode simulasi lingkungan telah diadopsi oleh Ikaputra; Sholihah (2001) yang bertujuan untuk menggali empati pengguna terutama yang tidak memiliki kondisi berkebutuhan khusus agar lebih sadar akan keberadaan barier di lingkungan baik.

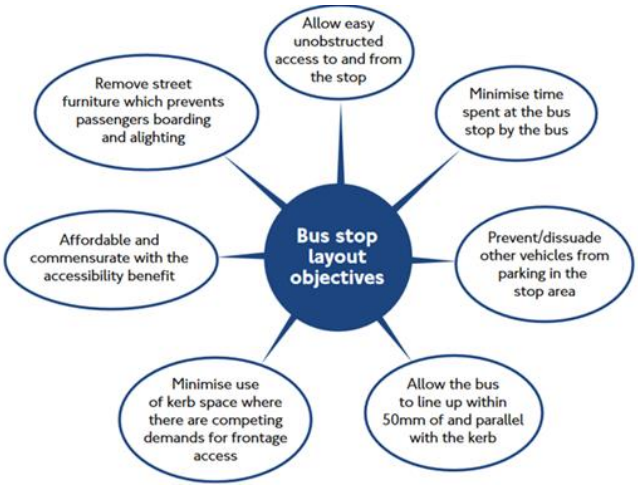
Menurut Steinfeld dan Danford (2013) studi simulasi merupakan penelitian empiris yang bertujuan untuk menguji sub-aktivitas dari mana aktivitas dibangun, urutannya, kebutuhan ruang dan kapan keduanya dilakukan secara terpisah dan sebagai bagian terpadu suatu kegiatan. Dari hasil tahap pencarian (*discover*) kemudian di analisa dan diterjemahkan (*translate*) untuk mendapatkan kriteria desain yang akan digunakan pada tahapan berikutnya. Dalam paper ini, pembahasan difokuskan pada hasil analisa untuk menyusun kesimpulan sebagai pendukung analisa pada tahapan berikutnya.

Lokasi studi untuk melakukan simulasi lingkungan dipilih Kota Sidoarjo yang telah memiliki fasilitas transportasi bis trans dan halte bis. Pemilihan lokasi ini berdasarkan tujuan penelitian untuk mengobservasi desain halte bis. Potensi dan permasalahan yang ditemukan di lokasi studi akan digunakan sebagai data empiris untuk mendukung kriteria rancang halte bis yang berbasis desain inklusi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Studi Literatur

Dengan menggunakan model proses desain inklusi "*the waterfall*" dari Clarkson (2007), maka pengabdian masyarakat berbasis penelitian membutuhkan proses dan waktu yang cukup lama. Untuk tahapan menemukan (*discovery*), penelitian berbasis studi pustaka dan observasi awal dan telah selesai dilakukan. Hasil dari telaah pustaka memberikan masukan kondisi dan standar penyediaan infastruktur untuk transportasi umum yang efektif, efisien, terjangkau, aman dan nyaman bagi pengguna. Sebagai salah satu fasilitas publik, halte bus sebaiknya didesain dengan memperhatikan beberapa aspek dalam perencanaan dan perancangannya. Sebagian besar pedoman arahan dalam mendesain halte bus melihat bahwa fasilitas publik ini dipandang sebagai lingkungan holistik, tidak hanya sebagai tempat khusus untuk pemberhentian bus (London, 2014).



Gambar 3. Tujuan penataan layout halte bis.
(sumber: London, 2014)

Beberapa prinsip utama penyediaan rancangan desain halte bis, antara lain:

a. *Layout* pemberhentian bis menjadi ideal bila tujuh aspek pada gambar 3 diperhatikan.
b. Bis seharusnya berhenti pararel dan sedekat mungkin dengan trotoar untuk memberikan pengunaan efektif di fasilitas bis.
c. Perbedaan *gap* ukuran antara lantai trotoar dan lantai bis dapat mempengaruhi gradien *ramp* (7 derajat), sehingga standar ketinggian trotoar adalah 125 mm.

d. Sedangkan untuk lokasi pemberhentian bis ideal sesuai dengan pada gambar 4, di mana lokasi halte bis seharusnya aman dan nyaman.
e. Untuk beberapa sinyal dan tanda terutama fasilitas umum seharusnya terlihat jelas dan dapat dijangkau pengguna dengan baik dan akses.
f. Untuk halte sebaiknya memungkinkan pengguna untuk bernaung, melihat bis yang mendekati, dan papan informasi dengan bebas dan terjangkau.

Gambar 4. Persyaratan ideal penentuan lokasi halte bis.(sumber: London, 2014)

3.2. Observasi dan Simulasi Lingkungan Aksesibiltas Halte Bis

Observasi dan simulasi lingkungan dilakukan bersama-sama dengan tim peneliti, mahasiswa dan pengguna yang berkebutuhan khusus. Hal ini bertujuan agar tim peneliti dan mahasiswa dapat menggali rasa empati yang akan bermanfaat dalam proses memahami sebuah permasalahan dan potensi sebuah lingkungan untuk menyediakan lingkungan yang lebih inklusi. Studi lapangan dilakukan di Kota Sidoarjo yang telah memiliki fasilitas transportasi bis trans dan memiliki halte bis tersendiri. Kegiatan simulasi dilakukan bersamaan antara tim peneliti, mahasiswa Departemen Arsitektur, mahasiswa PLB Universitas Surabaya dan penyandang disabilitas. Dari grup ini terdapat ragam bidang dan kondisi rentang kemampuan berbeda sehingga tiap peserta mendapat kesempatan saling berinteraksi, mengamati, dan mengamati studi penelitian bersama.

Dari hasil pengamatan dan observasi menunjukkan berbagai permasalahan untuk penyediaan infrastruktur halte bis dan fasilitas pendukungnya. Beberapa hasil pengamatan dan simulasi lingkungan ditemukan beberapa permasalahan penyediaan dan rancangan halte bis yang sebagian kurang dapat di akses dengan mandiri dan aman oleh pengguna berkebutuhan khusus. Halte bis dirancang tidak terintegrasi dengan pedestrian pejalan kaki sehingga pengguna halte yang memiliki kebutuhan khusus mengalami kesulitan (Gambar 5 dan 6).

Gambar 5. Lokasi halte tidak terintegrasi dengan jalan raya dan pedestrian.
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Gambar 6. Pintu masuk halte yang terhalang dan jalur pintu yang tidak di area pedestrian.
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Halangan pada jalan menuju halte bis, tidak hanya dari desain fisik yang tidak tepat, namun juga terkadang karena faktor lain termasuk tidak tertibnya pengguna jalan memarkir motor dekat pintu halte dan penjual kaki lima yang mengganggu jalur sirkulasi dari jalur pedestrian menuju halte bis. Halte bis di Sidoajo dilengkapi dua akses yaitu menggunakan tangga dan ramp. Namun, desain kedua elemen tersebut tidak sesuai dengan standar/panduan desain lingkungan akses. Pengguna dengan kursi roda, pemakai kruk dan pengguna tuna netra serta tuna rungu mengalami kesulitan untuk mengakses *ramp* dan sebagian masih bisa menggunakan tangga (gambar 6).

Penggunaan material lantai dan *ramp* tidak konsisten, ada yang memiliki tekstur dan kasar namun juga ada yang berjenis keramik halus dan licin (Gambar 7 dan Gambar 8). Untuk lantai berjenis halus dan licin

dengan derajat kemiringan *ramp* besar, menjadi sulit di akses dan berbahaya bagi pengguna yang berkursi roda dan memakai kruk

Gambar 6. *Ramp* halte dengan derajat kemiringan curam dan sulit di akses pengguna
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Gambar 7. Jenis material lantai yang cukup baik kasar dan tidak licin namun kemiringan *ramp* curam
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Gambar 8. Jenis material lantai yang halus dan licin serta kemiringan *ramp* curam
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Pada saat proses observasi dan simulasi lingkungan, anggota peneliti, mahasiswa dan pengguna yang berkebutuhan khusus mendapatkan kesempatan saling berbagi informasi dan pengalaman ketika mengalami dan mencoba mengakses halte bis dan fasilitas pendukungnya (gambar 9). Proses ini sangat penting karena memberikan kesempatan semua pihak untuk saling menumbuhkan rasa empati dan menjalin komunikasi agar saling memahami dan menghargai kemampuan dan kesulitan masing-masing individu.

Gambar 9. Proses interaksi dan berbagi pengalaman untuk menumbuhkan rasa empati bagi sesama
(sumber: dokumentasi peneliti, 2017)

Dari beberapa hasil observasi menujukkan banyak permasalahan desain lingkungan yang tidak sesuai dengan aturan dan standar aksesibilitas yang sudah tercantum dan di atur di PERMEN PU Nomor 30/PRT/M/2006 tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada bangunan Gedung dan Lingkungan (MENPU 2006). Hal ini terlihat, penyediaan fasilitas aksesibilitas tergolong setengah hati dan kurang memperhatikan detail desain yang semestinya. Lifchez (1987) menyatakan sebuah lingkungan bina seharusnya menyediakan tempat bagi semua orang agar mereka lebih banyak, berlaku, memahami, mengetahui, dan mengalami dunia dengan berbagai cara daripada mengurangi martabat, kompetensi dan kebahagian mereka yang membangkitkan minat mereka satu sama lain.

4. KESIMPULAN

Hasil observasi penelitian menunjukkan masih banyak permasalahan dan tantangan yang dihadapi oleh *stakeholder* terutama pemegang kebijakan, perancang, dan perencana serta masyarakat umum. Penyediaan lingkungan bina yang inklusif merupakan tanggung jawab bersama yang tidak bisa diselesaikan secara sepihak dan harus melibatkan partisipasi semua pihak. Dengan melakukan observasi dan simulasi lingkungan bersama antara tim peneliti, mahasiswa, dan pengguna berkebutuhan khusus, memberikan peluang besar untuk menumbuhkan empati dan pemahaman bersama akan permasalahan dan potensi sebuah lingkungan.

Penelitian ini merupakan bagian awal yang akan

dilanjutkan pada tahapan merumuskan konsep desain halte bis yang terintegrasi lingkungan dan fasilitas sekitar berbasis desain inklusi. Untuk itu, hasil penelitian ini menjadi tahapan penting menyediakan informasi dan data sebagai bahan untuk menentukan kriteria perancangan pada tahapan selanjutnya.

Acknowledgement
Penelitian ini merupakan bagian dari Pengabdian Kepada Masyarakat berbasis penelitian yang dibiayai Dana Lokal ITS tahun anggaran 2017. Ketua tim peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada tim peneliti dan mahasiswa yang terlibat serta ketua PIK (Pusat Informasi dan Konsultasi) Sidoarjo Ibu Ni Made Dharmika beserta tim teman-teman penyandang disabilitas.

5. DAFTAR PUSTAKA

Aminah, Siti. (2006). Transportasi Public dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan. *Journal Universitas Airlangga, 13*.

Boim, Papa (Producer). (2017, 19 November 2017). Pengesahan Konvensi Mengenai Hak-Hak Penyandang Disabilitas. Retrieved from http://iariadi.web.id/pengesahan-konvensi-mengenai-hak-hak-penyandang-disabilitas/

UU RI NOMOR 19 TAHUN 2011 (2011).

Burton, E., & Mitchell, L. (2006). *Inclusive Urban Design: Streets for Life*: Architectural Press.

Clarkson, John. (2007). *Designing a more Inclusive World. Paper presented at the Universal Design for the 21st century*: Irish & International Perspectives, Irish.

Deardorff, Carolyn J., & Birdsong, Craig. (2003). Universal Design: Clarifying a Common Vocabulary. *Housing and Society, 30*(2), 20.

Fletcher, Howard. (2006). *The Principles of Inclusive Design*. London: The Commission for Architecture and the Built Environment.

Fletcher, Howard (2006). Principles of Inclusive Design (They Including You). UK: The Commission for Architecture and The Building Environment (CABE).

HABITAT III: NEW URBAN AGENDA (NUA), (2016).

Hayati, Arina. (2013). *EXPERIENCING DISABLING BUILT ENVIRONMENT: Mobility Impairment in The Kampungs of Surabaya, Indonesia*. (Doctorate), Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Hayati, Arina, & Faqih, Muhammad. (2013). Disables' accessibility problems on the public facilities within the context of Surabaya, Indonesia. *Humanities and Social Science, 1*(3), 7. doi: 10.11648/j.hss.20130103.11

Ikaputra; Sholihah, A.B. (2001). Mobility for All: Towards Barrier-free Environment in Yogyakarta-Indonesia. *IATSS RESEARCH Journal, 25*(1). doi: http://www.iatss.or.jp/english/research/25-1/pdf/25-1-03.pdf

Imrie, Rob, & Hall, Peter. (2001). *Inclusive Design: Designing and Developing Accessible Environment* (1 ed.). London: Spon Press.

Langdon, P.M., Lazar, J., Heylighen, A., & Dong, H. (2014). *Inclusive Designing: Joining Usability, Accessibility, and Inclusion*: Springer International Publishing.

Laurens, Joyce Marchella, & Tanuwidjadja, Gunawan. (2012). *Aksesibilitas bagi Pengguna Terminal Bis Purabaya-Surabaya*. Arsitektur. Universitas Kristen Petra. Surabaya. Retrieved from https://greenimpactindo.wordpress.com/2012/08/13/penelitian-aksesibilitas-bagi-pengguna-terminal-bis-purabaya-surabaya/

London, Transport for. (2014). *Accessible bus stop design guidance*. London: Retrieved from www.tfl.gov.uk.

PERMEN PERHUB Nomer PM 98 Tahun 2017 Tentang Penyediaan Aksesibilitas pada Pelayanan Jasa Transportasi bagi Pengguna Jasa Berkebutuhan Khusus (2017).

PERMEN PU Nomor 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada bangunan Gedung dan Lingkungan (2006).

Progresifonline. (2016). 2017, Bus Trans Surabaya Siap Dioperasikan, *KABARPROGRESIF.COM*. Retrieved from http://www.kabarprogresif.com/2016/12/2017-bus-trans-surabaya-siap-diopersikan.html

Steinfeld, E., & Danford, G.S. (2013). *Enabling Environments: Measuring the Impact of Environment on Disability and Rehabilitation*: Springer US.