



REDESAIN HALTE BUS BSD LINK MELALUI KONSEP ECO-SHELTER

REDESIGN BSD LINK BUS STOP THROUGH ECO-SHELTER

Shafira Aulia Putri & Refranisa*

Program Studi Arsitektur, Institut Teknologi Indonesia, Indonesia

*Refranisai@iti.ac.id

Abstrak

Bumi Serpong Damai (BSD) adalah salah satu kota mandiri di kawasan Jabodetabek. Developer dari kawasan BSD yaitu Sinarmas Land mulai melakukan pengoprasian transportasi angkutan massal khusus di kawasan BSD berupa Bus Rapid Transit (BRT). Untuk keberhasilan proyek ini dibutuhkan fasilitas penunjang berupa halte bus yang layak bagi pengguna bus tersebut. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh ditemukannya kondisi yang belum optimal secara fungsi serta kurangnya kenyamanan dan keamanan pada halte Bus BSD Link ini. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis permasalahan yang ada di halte bus serta mencari solusi pengembangan dengan perancangan ulang untuk mengatasi kondisi halte bus BSD Link tersebut. Redesain atau perancangan ulang adalah sebuah kegiatan perancangan dan perencanaan kembali suatu desain yang bertujuan untuk penataan kembali suatu desain agar dapat lebih optimal. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, pengumpulan data melalui analisis dan diinterpretasikan. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan terhadap objek penelitian, pendokumentasian di lokasi halte bus BSD Link, serta pengumpulan data dari beberapa literatur berupa jurnal, buku, dan referensi tertulis lainnya yang menyangkut tentang topik penelitian ini. Penelitian ini menerapkan Konsep Eco-Shelter serta bentuknya yang bercermin dari bangunan di kawasan BSD yang mengusung konsep bangunan berkelanjutan (Green Initiative), yaitu bangunan Green Office Park. Desain halte ini merupakan perkembangan desain yang merupakan solusi dari permasalahan pada desain halte sebelumnya. Penelitian ini menghasilkan pengembangan desain berupa peningkatan kualitas fasilitas yang aman dan nyaman bagi penggunaannya serta penerapan konsep *Eco-Shelter* yang merujuk pada program *green initiative*.

Kata kunci: Halte Bus; *Green initiative*; *Eco-Shelter*; Redesain

Abstract

Bumi Serpong Damai (BSD) is an independent city in the Greater Jakarta area. The BSD developer, Sinarmas Land, has begun to operate mass transportation specifically for the BSD area in the form of Bus Rapid Transit (BRT). For the success of this project, supporting facilities are needed in the form of proper bus stops for bus users. The background of this research was the discovery of conditions that were not optimal functionally and the lack of comfort and safety at the BSD Link bus stop. The purpose of this study is to analyze the problems that exist at the bus stop and find development solutions by redesigning to overcome the conditions of the BSD Link bus stop. Redesign or redesign is an activity of designing and re-planning a design that aims to realign a design so that it can be more optimal. This study uses qualitative methods, collecting data through analysis and interpretation. Data collection was carried out by observing the research object, making comments at the BSD Link bus stop location, as well as collecting data from several literatures in the form of journals, books, and other written references concerning this research topic. This research applies the Eco-Shelter Concept and its shape reflects the buildings in the BSD area that carry the concept of sustainable building (Green Initiative), namely the Green Office Park building. This bus stop design is a design development that solves the problems in the previous bus stop design. This research resulted in design development in the form of improving the quality of safe and comfortable facilities and the application of the Eco-Shelter concept which refers to the green initiative program.

Keywords: Bus Stop; *Green Initiative*; *Eco-Shelter*; Redesign

How to Cite: Putri, S. A, & Refranisa. (2024), Redesain Halte Bus BSD Link Melalui Konsep Eco-Shelter, *Journal of Architecture and Urbanism Research*, 7 (2): 152-161.

PENDAHULUAN

BSD City merupakan proyek kota terencana dengan total luas lahan sebesar 6.000 hektar. BSD dikatakan sebagai kota satelit dari Jabodetabek dimana semua fasilitas tersedia mulai dari kawasan industri, perkantoran, wisata, pendidikan, perdagangan, sekaligus perumahan dan apartemen sebagai pusat hunian dan rumah. Kawasan BSD City ini merupakan hasil pengembangan dari Sinarmas Land. Sinarmas Land juga mengoperasikan shuttle bus gratis bernama BSD Link untuk mempermudah transportasi umum di kawasan BSD. Halte Bus BSD Link berjumlah 27 halte dari 6 rute. Halte seharusnya dapat menjadi tempat yang aman dan nyaman untuk menunggu kedatangan bus namun pada halte bus BSD Link ini ditemukan kondisi yang belum optimal berdasarkan fungsi serta fasilitas pada halte tersebut. Terdapat keluhan-keluhan masyarakat yang menyatakan bahwa halte tersebut kurang aman dan nyaman. Tujuan penelitian ini yaitu mengevaluasi fasilitas halte eksisting serta mengetahui desain yang tepat yang dibutuhkan pada lokasi yang direncanakan. Sehingga dapat menghasilkan desain yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna halte BSD Link.

Shuttle bus gratis bernama BSD Link mulai doprasikan oleh Sinar Mas Land. Terminal Bus BSD Link berada di kawasan Intermoda BSD City yang menghubungkan beberapa transportasi lain baik dari dalam dan luar kawasan BSD, seperti kereta listrik dan transportasi lain yang berada di dalam wilayah BSD. (Redaktur, 2019). Shuttle bus gratis BSD Link yang menghubungkan beberapa lokasi penting di kawasan BSD. Setiap armada BSD Link berukuran

medium memiliki kapasitas 27 seat serta 20 hand grip sehingga dapat menampung 47 penumpang.

Operasional bus gratis ini memiliki 14 armada dengan jadwal lintas yang teratur. BSD link memiliki 6 rute harian yaitu ;1. The Breeze – Aeon – Ice – The Breeze, 2. Greenwich Park – Sektor 1.3, 3. Terminal Intermoda – The Park (Rute 1), 4. Terminal Intermoda – The Park (Rute 2), 5. Terminal Intermoda – Vanya Park – Intermoda, dan 6. Rute The Avani – Sektor 1.3. Desain Eco-Shelter diambil dari kata Eco-Solar cell-shelter.

Kata Eco merujuk kepada eco desain yang berarti desain yang mengarah kepada desain go-green. materialnya terbuat dari material yang memiliki nilai daur ulang yang tinggi, atau disebut juga produk yang ramah lingkungan. Lalu *solar cell* disini merupakan teknologi sumber energi tenaga surya atau sering disebut dengan *solar cell*. *Solar cell* yang ada di produk ini berupa penggunaan panel surya sebagai sumber energi pencahayaan pada halte, dan pada produk halte ini juga menggunakan living roof yang digunakan untuk menampung air hujan serta mengurangi polusi udara. (Sumantri et al., n.d.)

Redesain atau perancangan ulang adalah sebuah kegiatan perancangan dan perencanaan kembali suatu desain yang bertujuan untuk penataan kembali suatu desain agar dapat lebih optimal. Kegiatan redesign pada halte bus BSD Link ini untuk memberikan solusi permasalahan berupa keluhan para pengguna halte sehingga halte Bus BSD Link ini dapat digunakan dengan nyaman dan aman.

Transportasi

Kata transportasi berasal dari bahasa latin yaitu transportare yang mana trans memiliki arti mengangkut atau membawa. Jadi transportasi adalah memindahkan sesuatu dari satu tempat ke tempat lain (Rustian Kamaluddin, 1987). Jenis moda transportasi dibedakan menjadi lima kelompok yaitu moda transportasi jalan, moda transportasi kereta api, moda transportasi udara, dan moda transportasi pipa. (Ramadhan M, N, 2021)

Desain

Pengertian desain menurut Ulrich & Eppinger berdasarkan keterangan dari Industrial Designers Society of America (IDSA) adalah “layanan profesional dalam menciptakan dan mengembangkan konsep dan spesifikasi yang mengoptimalkan fungsi, nilai, dan tampilan produk dan sistem untuk saling menguntungkan antara pengguna dan produsen”. (Ulrich & Eppinger, n.d.)

Berdasarkan pengertian diatas maka dapat disimpulkan bahwa desain merupakan layanan yang berhubungan dengan pembuatan konsep, spesifikasi dan analisis data yang mengoptimalkan nilai dan fungsi produk untuk suatu proyek tertentu yang saling menguntungkan antara produsen dengan konsumen.

Menurut Ulrich & Eppinger (2008: 191) Pentingnya suatu desain pada produk harus memenuhi 2 dimensi, yaitu: ergonomi & estetika. (Karl T. Ulrich & Steven D. Eppinger, Product Design and Development, 2008) Menurut (Karl T. Ulrich & Steven D. Eppinger, Product Design and Development, 2008) yang mengutip dari Drefyus (1967) menerangkan bahwa terdapat 5 tujuan

penting dalam proses desain produk, antara lain :

- 1.Utility (Kegunaan) : Produk yang digunakan harus aman terhadap manusia, mudah pada saat pengoprasian/digunakan.
- 2.Appearance (Tampilan) : Bentuk yang unik dipadukan dengan garis yang tegas dan pemberian warna menjadi kesatuan yang menarik untuk produk.
- 3.Easy to maintenance (Kemudahan pemeliharaan) : Produk dirancang bukan hanya sebatas penggunaan saja akan tetapi harus dirancang agar mudah dalam pemeliharaan dan perbaikan.
- 4.Low cost (Biaya yg rendah) : Produk yang di desain harus dapat diproduksi dengan biaya yang rendah agar dapat bersaing.
- 5.Communication (Komunikasi) : Disain produk harus dapat mengaplikasikan nilai-nilai dari filosofi dan misi perusahaan sebagai cara mengkomunikasikan filosofi

Menurut Bruce Archer dalam Sachari, desain adalah salah satu bentuk kebutuhan badani dan rohani manusia yang dijabarkan melalui pelbagai bidang pengalaman, keahlian dan pengetahuannya yang mencerminkan perhatian pada apresiasi dan adaptasi terhadap sekelilingnya. Tinjauan desain merupakan perluasan dari kritik desain yang mengupas desain dari pelbagai fenomena baik karya, hal yang melatarbelakangi, situasi sosial, program pembangunan, tokoh, pemikiran hingga pendidikannya. (Sachari & Sunarya, 2016)

Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah kondisi dimana pelayanan, lingkungan, atau produk dapat dimanfaatkan oleh orang banyak. Konsep ini mengacu pada orang dengan disabilitas/ berkebutuhan khusus.

Sejatinya fasilitas publik harus aksesibel bagi mereka tanpa memandang keterbatasan fisik. Hal ini diperlukan agar semua orang termasuk masyarakat berkebutuhan khusus bisa mandiri (Toghas, 2017)

Asas aksesibilitas terdiri dari: kemudahan, kegunaan, keselamatan, dan kemandirian. Kemudahan adalah setiap orang dapat mencapai semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan. Kegunaan adalah setiap orang harus dapat mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan. Keselamatan adalah setiap bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan terbangun, harus memperhatikan keselamatan bagi semua orang. Kemandirian adalah setiap orang harus bisa mencapai masuk dan mempergunakan semua tempat atau bangunan yang bersifat umum dalam suatu lingkungan dengan tanpa membutuhkan bantuan orang lain. (Suhardi et al., 2013)

Halte Bus

Halte bus merupakan salah satu fasilitas umum yang berfungsi untuk menaikkan dan menurunkan penumpang. Perancangan halte bus dapat mencakup faktor-faktor penting seperti perlindungan pengguna halte bus dari cuaca buruk, faktor keamanan dan kenyamanan. Selain itu faktor efisiensi pembuatan dan durability dari halte bus juga harus dipertimbangkan (Natalie, 2015)

Dalam pedoman teknis perencanaan tempat perhentian kendaraan penumpang umum, halte adalah tempat perhentian kendaraan penumpang umum untuk menurunkan dan/atau

menaikkan penumpang yang dilengkapi dengan bangunan (Perbuhungan, 2019). Pedoman teknis ini juga mengatur tentang kelengkapan standar dari sebuah halte bus yaitu memiliki :

- 1). Identitas halte berupa nama dan/atau nomor,
- 2). Rambu petunjuk,
- 3). Papan informasi trayek,
- 4). Lampu penerangan dan
- 5). Tempat duduk. Untuk fasilitas tambahan yang diizinkan pada sebuah halte adalah :
 - a). Telepon umum,
 - b). Tempat sampah
 - c). Pagar,
 - d). Papan iklan/pengumuman.

Hal ini telah diatur oleh Direktur Jenderal Perhubungan darat dalam Keputusan Direktoral Jenderal Perhubungan Darat No. 271/HK.105/DRJD/96 pada tahun 16 April 1996.

Tipe Halte

Secara umum dikenal tiga tipe perhentian angkutan umum, yaitu:

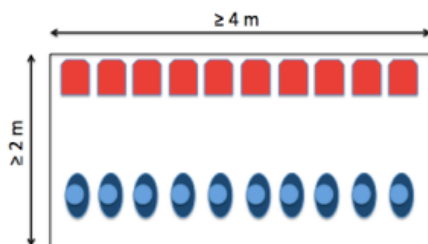
1. Curb-side: perhentian yang terletak pada pinggir perkerasan jalan tanpa melakukan perubahan pada perkerasan jalan yang bersangkutan ataupun perubahan pada pedestrian. Lebar minimum untuk sidewalk sebesar 2-3m dimana 1,2-1,5m digunakan untuk penumpang yang sedang antri menunggu, sedangkan sisanya untuk pedestrian yang lalu lalang.
2. Lay-bay: perhentian yang terletak pada pinggir perkerasan dengan sedikit menjorok ke daerah luar perkerasan. Tipe ini lebih aman dan nyaman dibandingkan dengan curb-side, karena pada lokasi pemberhentian dilakukan pelebaran, sehingga terdapat ruang bebas yang cukup

di luar perkerasan jalan bagi manuver masuk, maupun untuk manuver keluar angkutan umum.

3. Bus-bay: perhentian yang dibuat khusus dan terpisah dari perkerasan jalan yang ada menjadi perhentian yang paling ideal, menurut pandang penumpang, pengemudi angkutan umum, maupun bagi lalu lintas lainnya. (Sitohang & Ervin, 2019).

Desain Halte Bus

Halte bus di wilayah DKI Jakarta belum memiliki standar dalam hal desain, selain itu kelengkapan standar fasilitas halte bus belum semua terpenuhi dengan baik. Ditinjau dari aspek fisik bangunan halte bus merupakan sebuah ruang tunggu semi terbuka dilengkapi pembatas ruang (partisi), dudukan tanpa sandaran, dan atap penutup yang berfungsi untuk melindungi dari paparan sinar matahari ataupun air hujan. Halte bus biasanya berada di belakang trotoar dengan kisaran ukuran $\geq 2\text{m} \times \geq 4\text{m}$. Halte bus dirancang untuk dapat menampung penumpang angkutan umum 20 orang per halte pada kondisi biasa yaitu dimana penumpang dapat menunggu dengan nyaman. (Nediari, 2019).



Gambar 1. Tata letak kursi dan kapasitas halte bus berdasarkan standar rancang bangun.

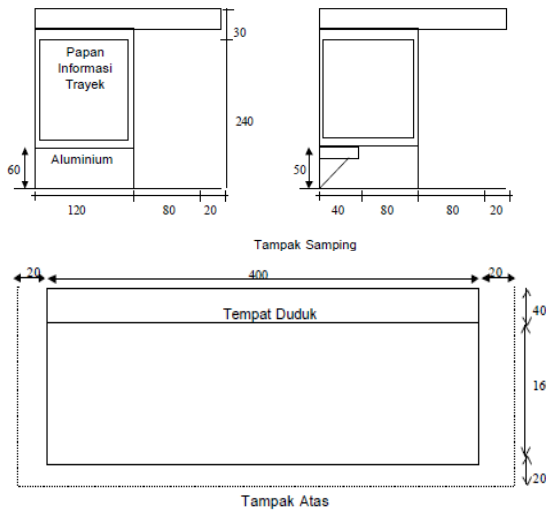
Sumber : Nediari, 2019

Gambar tersebut merupakan gambar ulang dari standar rancang bangun yang telah diatur dalam pedoman teknis (Departemen Perhubungan, 2019) Kondisi ini merupakan kondisi ideal daya tampung sebuah halte bus dimana tidak terdapat penumpukan penumpang bus ataupun kendaraan umum lainnya dan halte bus hanya berfungsi tunggal sebagai tempat penumpang naik maupun turun dari kendaraan umum.

Transportasi Kata transportasi berasal dari bahasa latin yaitu transportare yang mana trans berarti mengangkat atau membawa. Jadi transportasi adalah membawa sesuatu dari satu tempat ke tempat yang lain. Menurut DR. Muchtarudi Siregar (pada kuliah umum hari Kamis, 27 Juni 2019 di Auditorium Giri S. Handiharjono STTD), Jenis moda transportasi dapat dibedakan menjadi lima kelompok yaitu moda transportasi kereta api, moda transportasi jalan, moda transportasi pipa, dan moda transportasi udara.

Berikut adalah ilustrasi sederhana mengenai ukuran standar halte bus menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 271/HK.105/DRJD/96 (Gambar 2). Ukuran kedalaman tempat duduk pada halte yaitu minimal 40 cm, sedangkan ketinggian tempat duduk minimal sebesar 50 cm. Ukuran standar atap halte selebar 160 cm dan panjang 400 cm, ketinggian plafon berukuran 240 cm dari tanah, serta mempunyai ketebalan berukuran 30 cm agar pengguna dapat terlindungi dari paparan panas dan hujan. Untuk papan

informasi rute bus mempunyai lebar 120 cm dan tinggi sebesar 180 cm (Rachmasari et al., 2022).



Gambar 2. Standar Dimensional Halte
Sumber : Nediari, 2019

Pentingnya desain halte bus dalam memberikan kesan positif dan meningkatkan jumlah penumpang perlu dipertimbangkan oleh Sinar Mas land. Terlebih lagi BSD akan mengembangkan konsep TOD yang berlokasi di Kawasan Intermoda BSD City. Oleh karena itu, Sinar Mas Land seharusnya mampu untuk merancang halte dengan desain yang baik, sehingga dapat memberikan keuntungan tersebut. Hal tersebut bertujuan untuk menarik masyarakat untuk menggunakan bus BSD Link dan membuat program bus BSD Link sebagai suatu solusi Sinar Mas Land dalam mewujudkan kota pintar dalam dan berenergi hijau (Maulina, 2017).

Spesifikasi Teknis Halte

Dalam draft pedoman teknis, angkutan bis kota dengan sistem jalur khusus yang dikeluarkan oleh Ditjen Perhubungan Darat, dalam penentuan halte terdapat beberapa spesifikasi teknis, yaitu:

- Panjang halte dipengaruhi oleh jenis kendaraan yang digunakan sebagai Bus Jalur Khusus. Apabila menggunakan bus besar maka panjang halte yang dianjurkan 18 meter. Bila menggunakan bus sedang maka panjang halte yang dianjurkan Bus Jalur Khusus 10 meter.
- Jarak standar antar halte sekitar 500 meter, namun dapat berkisar antara 300 hingga 1000 meter tergantung kondisi setempat.
- Kapasitas halte 1350-2250 penumpang/jam.
- Kisaran ruang untuk satu orang penumpang 0,7 m² dan fasilitas utama 15 m².
- Lebar halte biasanya bervariasi antara 3-5 meter.

• Standar ketinggian permukaan lantai halte sama dengan ketinggian pintu masuk kendaraan Bus Jalur Khusus, hal ini untuk mempermudah penumpang naik dan turun kendaraan. Pada kendaraan Bus Jalur Khusus yang menggunakan bus sedang, tinggi permukaan lantai halte adalah 70 cm dari permukaan jalan. Pada kendaraan Bus Jalur Khusus yang menggunakan bus besar, tinggi permukaan lantai halte adalah 110 cm dari permukaan jalan (Mahardhini & Rahdriawan, 2012).

Fasilitas Tempat Pemberhentian Kendaraan Penumpang Umum

Fasilitas minimal yang harus dimiliki oleh suatu halte untuk dapat memberikan pelayanan yang memadai terhadap penumpang yaitu fasilitas utama untuk halte antara lain identitas halte berupa nama atau nomor, rambu petunjuk, papan informasi trayek, lampu penerangan, tempat duduk. Sedangkan fasilitas untuk TPB terdiri dari rambu petunjuk, papan informasi trayek, identifikasi TPB berupa nama atau nomor.

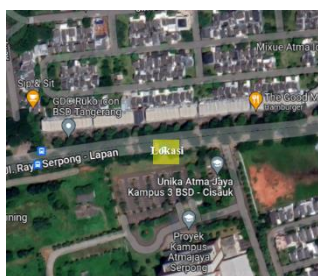
Untuk fasilitas tambahan berupa telepon umum, tempat sampah, pagar, papan iklan/pengumuman. Pada persimpangan, penempatan fasilitas tambahan ini tidak boleh mengganggu ruang bebas pandang. Fasilitas lain yang harus diperhatikan dalam pengoperasian halte BRT adalah ramp disediakan untuk melayani orang yang memiliki keterbatasan fisik, serta berguna bagi penumpang yang mempunyai bawaan berupa kereta bayi, koper beroda, dan bawan-bawaan berat lainnya. Orang-orang yang memiliki keterbatasan fisik yang masih bisa menggunakan tangga akan lebih memilih ramp jika tersedia dan lebih nyaman. Ramp seharusnya tidak memiliki kemiringan lebih besar dari 8,3%, kemiringan yang biasanya digunakan adalah 4% sampai 6,25% (Mahardhini & Rahdriawan, 2012).

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kualitatif, pengumpulan data melalui analisis dan diinterpretasikan. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan terhadap objek penelitian, pendokumentasian di lokasi halte bus BSD Link, serta pengumpulan data dari beberapa literatur berupa jurnal, buku, dan referensi tertulis lainnya yang menyangkut tentang topik penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinjauan Lokasi



Gambar 3. Lokasi Site Perancangan
Sumber : google maps



Lokasi site ini berada di Jl. Raya Serpong- Lapan, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten.






- a. Sisi Utara : Ruko The Icon Bussines
- b. Sisi Timur : Crossing Traffic Light C.
- Sisi Selatan : Univ Atmajaya BSD
- D. Sisi Barat : Intermoda BSD City

Analisa Halte Bus BSD Link

Berdasarkan hasil observasi secara langsung, halte bus BSD Link memiliki ketinggian atap 275 cm dan luas 650 x 270 cm dengan lebar trotoar sebesar 300 cm. Kursi yang berada pada halte ini memiliki ukuran 600 x 270 cm dengan ketinggian dudukan kursi 50 cm, halte menghadap ke arah Timur. Desain dari halte bus BSD Link ini terkesan simpel dan minimalis tetapi terlihat monoton kurang menarik.

Tabel 1. Analisa Halte Bus BSD Link

Kelengkapan Halte	Analisis	Penilaian (1-3)
Kursi 	Kursi dapat menampung 7 penumpang dengan jarak antar penumpang 60cm, Tampilan desain kursi kurang baik karena materialnya yang berkarat serta cat yang memudar	(1)
Papan Informasi Trayek 	Berukuran 115 x 78 cm, dapat dikatakan tidak nyaman karena berada diluar halte bus dan tidak tertutup oleh atap, kaca yang buram dan terdapat coretan.	(1)

<p>Rambu Petunjuk (stop)</p> 	<p>Cukup informatif namun terdapat coretan dan tempelan-tempelan yang mengganggu.</p>	<p>(2)</p>	<p>Fasilitas Penyebrangan</p> 	<p>Pedestrian crossing traffic light ini terletak di sebelah kanan halte yang berjarak 24 meter dari halte.</p>	<p>(3)</p>
<p>Papan Identitas Halte</p> 	<p>Papan identitas berada di bagian samping kanan atas halte menyesuaikan arah datangnya bus. Papan ini dapat memberikan informasi dengan jelas.</p>	<p>(3)</p>	<p>Sumber Tabel: Analisis Pribadi (2022)</p>		
<p>Lampu Penerangan</p> 	<p>Pada halte ini terdapat 3 titik lampu penerangan neon LED yang satu titiknya terdapat 2 buah lampu LED sehingga cukup sebagai penerangan di malam hari.</p>	<p>(3)</p>	<p>Proses Desain</p>		
<p>Tempat Sampah</p> 	<p>Tidak ada tempat sampah di halte ini menimbulkan masalah yaitu sampah yang berserakan di sekitar halte</p>	<p>(0)</p>	<p>Konsep perancangan yang akan diterapkan pada Halte Bus BSD Link ini yaitu konsep Eco-Shelter sera bentuk yang bercermin dari bangunan di kawasan BSD yang mengusung konsep bangunan berkelanjutan (Green Initiative), yaitu bangunan Green Office Park. Desain halte ini merupakan perkembangan desain yang merupakan solusi dari permasalahan pada desain halte sebelumnya. Berikut merupakan ide pengembangan desain halte Bus BSD Link :</p>		
<p>Penghalang Pada Bagian Belakang Halte</p> 	<p>Halte ini tidak memiliki penutup bagian belakang, sehingga percikan air hujan dan cahaya matahari bisa masuk secara bebas melewati bagian belakang halte</p>	<p>(0)</p>	<p>a. Warna</p> <p>Warna yang dipilih diadaptasi dari landmark BSD City (orange) yang nantinya akan diterapkan pada bagian list halte.</p> <p>b. Bentuk</p> <p>Ide dasar dari bentuk halte Bus BSD Link ini diambil dari bentuk atap bangunan yang ada di The Breeze BSD. Lalu ditransformasikan menjadi bentuk yang baru.</p>		



Gambar 2. Bangunan The Breeze BSD
Sumber : jakartakita.com(2019)

Penerapan Konsep Eco-Shelter

Perancangan halte Bus BSD Link ini menerapkan konsep Eco-Shelter. Penerapan konsep ini terhadap halte bus BSD Link yaitu berupa penggunaan *Solar Cell* yang energinya didistribusikan pada lampu dan *Living Roof*.

Perancangan

Tabel 2. Penerapan desain dan Konsep

Fasilitas	Penerapan	Gambar
Solar Cell	Penggunaan teknologi surya sebagai distribusi energi pada lampu halte.	
Living Roof	Living roof digunakan untuk menampung air hujan serta meninfkarkan kualitas udara	
Penerangan, LED	Menggunakan lampu LED untuk menghemat energi dan mendapatkan penerangan yang cukup	
Papan Informasi Trayek	Papan diletakan di sebelah kiri halte yang masih terlindungi oleh atap sehingga aman terhadap hujan/panas	
Sun Shading - penghalang air hujan	Dapat menghalang air hujan serta cahaya sinar matahari yang masuk kedalam halte bus BSD Link	

Penutup Bagian Belakang Papan Iklan	Penutup bagian belakang pada halte ini menggunakan material alumunium, penutup bagian belakang ini juga dapat berfungsi sebagai penghalang air hujan.	
Tempat Sampah	Penambahan fasilitas berupa tempat sampah untuk menjaga kebersihan sekitar halte	
Papan Identitas Halte	Papan penanda identitas halte berada pada bagian kanan halte sehingga dapat dilihat dari arah datangnya bus menuju ke halte	

Sumber Tabel: Analisis Pribadi (2022)

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan solusi dari permasalahan yang ada pada halte Bus BSD Link yaitu: Penggunaan penutup pada bagian belakang halte sehingga pengguna halte bus tidak merasakan ketidaknyamanan ketika cuaca sedang hujan ataupun panas, menambahkan identitas halte berupa list warna orange untuk memperlihatkan bahwa halte tersebut merupakan halte bus BSD Link yang terletak di BSD City, memperlengkap fasilitas seperti penambahan tempat sampah sehingga tidak terjadi permasalahan mengenai sampah yang berserakan di sekitar halte, papan informasi trayek yang berada di bagian dalam halte sehingga pengguna tidak harus terkena hujan dan panas ketika ingin melihat papan informasi trayek tersebut,

penerapan konsep Eco-Shelter untuk mendukung konsep pada kawasan BSD City yaitu Green Initiative.

DAFTAR PUSTAKA

- Mahardhini, P., & Rahdriawan, M. (2012). The Quality of Bus Rapid Transit (BRT) Shelter Services of Mangkang-Penggaron Route in CBD Semarang. April.
- Maulina, H. (2017). Perancangan Ulang Halte Bus Trans Metro Bandung Menggunakan Metode Kansei Engineering. 31.
- Natalie, F. (2015). Desain Shelter Bus Universitas Surabaya Feliciana Natalie. 4(1).
- Nediari, A. (2019). STUDI DESAIN HALTE BUS DAN DI WILAYAH DKI JAKARTA HALTE ISTORA MANDIRI, 1, 79-95.
- Perbuhungan, D. (2019). Pedoman teknis.
- Rachmasari, W., Budiono, I. Z., Putri, S., & Dwiforessa, S. A. (2022). Perancangan Ulang Halte Bus Pada Kawasan Urban dengan Pendekatan Parametrik Bentuk Belah Ketupat dengan Daun Pegagan (Studi Kasus : Halte Bus City Tour Sarinah). 7(1).
- Ramadhan M, N, A. (2021). PERENCANAAN HALTE ANGKUTAN UMUM MASSAL BERBASIS JALAN (BUS RAPID) TRANSIT DI KOTA CILEGON Pemerintah Kota Cilegon berencana untuk menggunakan Bus Rapid Transit (BRT).
- Redaktur. (2019). No Title. <https://tangerangonline.id/2019/12/23/bsd-link-shuttle-bus-gratis-di-kawasan-bsd-city/>
- Rustian Kamaluddin. (1987). No Title. Ghalia Indonesia.
- Sachari, A., & Sunarya, Y. Y. (2016). Pengantar tinjauan desain. July 2000.
- Sitohang, O., & Ervin, A. (2019). Analisis Efektifitas Halte Di Kota Medan. 2(1), 59-74.
- Suhardi, B., Widyo Laksono, P., & Tri Minarto, Y. (2013). REDESAIN SHELTER BUS TRANS JOGJA DENGAN. 36, 126-140.
- Sumantri, P., Raya, J., Km, S., P, R. R., Raya, J., Km, S., Sari, N., Eng, M., Raya, J., Km, S., Raya, J., & Km, S. (n.d.). KONSEP DESAIN ECO-SHELTER ANGKUTAN UMUM. 48-57.
- Toghas, L. M. J. (2017). Evaluasi Halte Bus Transjogja Dengan Tinjauan Aspek Ergonomi. Jurnal Arsitektur KOMPOSISI, 11(1), 33. <https://doi.org/10.24002/jars.v11i1.1104>
- Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (n.d.). Product Design and Development.