

## PERANCANGAN KURSI PRIORITAS BAGI DIFABEL DAKSA UNTUK BUS KOTA CILEGON

Efraim Dimas Devara<sup>1</sup>, Yanuar Herlambang<sup>2</sup>, Chris Chalik<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Telkom, Bandung

efraimdimasdevara@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, yanuarh@telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,

chrischalik@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

---

### Abstrak

Difabel adalah kondisi seseorang yang mengalami keterbatasan baik dalam hal fisik dan mental yang menyebabkan kesulitan untuk melakukan peran tertentu. Dari berbagai kategori difabel, difabel fisik yaitu daksa memiliki angka yang cukup tinggi pada masyarakat yang berusia produktif termasuk di kota Cilegon. Dengan kemampuan dan kebutuhan khusus dari setiap jenis atau kategori difabel, kaum difabel daksa juga memiliki kegiatan yang membutuhkan transportasi dalam kesehariannya yang mengakomodasi kebutuhan khusus tersebut. Dari berbagai moda transportasi yang ada bus kota hadir sebagai moda transportasi yang murah dengan jangkauan yang cukup luas di dalam kota Cilegon. Namun masyarakat difabel daksa merasa kurang nyaman dalam menggunakan bus kota karena sarana duduk yang tidak ideal bagi pengguna alat bantu jalan.

Dari keadaan bus kota yang ada, terdapat permasalahan mengenai kesulitan dalam sarana duduk yang tidak sesuai dengan kondisi pengguna baik dalam ukuran, bentuk, dan keamanannya. Permasalahan tersebut menciptakan peluang untuk merancang bus kota yang mudah digunakan difabel daksa pengguna alat bantu jalan di kota Cilegon dalam hal akses dan sarana duduk.

**Kata Kunci :** bus, kota, Cilegon, difabel, daksa

---

### Abstract

*Disability is a condition of someone who experiences physical and mental limitations that cause difficulties in carrying out certain roles. From various categories, physical disabilities have high enough number in people of productive age, including in the of Cilegon. With the special abilities and needs of each type or category of diffable, people with also have activities that require daily transportation that accommodate these special needs. Of the various modes of transportation, city buses exist as an inexpensive mode of transportation with a fairly wide range within the city of Cilegon. However, people with disabilities are reluctant to use city buses again due to difficulties in sitting facilities which are not ideal for walker user.*

*From the state of the existing city buses, there are problems regarding difficulties in seating that do not suit the user's condition both in size, shape and safety. These problems create opportunities to design city buses that are easy to use for disabled people using walker in the city of Cilegon in terms of access and seating facilities*

**Keywords:** bus, city, Cilegon, physical, disabled

---

### 1. Pendahuluan

Difabel dapat diartikan sebagai kondisi seseorang yang mengalami keterbatasan baik dalam hal fisik dan mental yang menyebabkan kesulitan untuk melakukan peran tertentu. Dengan keterbatasan tersebut juga menimbulkan kebutuhan dan kemampuan yang berbeda dalam melakukan sesuatu. Difabel sendiri memiliki beberapa kategori seperti difabel fisik misalnya amputasi dan lumpuh, difabel intelektual misalnya *down syndrome*, difabel mental contohnya demensia dan difabel sensori seperti tuna netra, rungu serta wicara. Dengan kemampuan dan kebutuhan khusus dari setiap kategori difabel, mereka juga memiliki kegiatan yang membutuhkan transportasi dalam kesehariannya. Masalah mendasar kaum difabel adalah kesulitan dalam mengakses layanan publik terutama pada bidang transportasi umum (Dwiyanto,2008). Kemandirian kaum difabel dalam melakukan rutinitas tidak terlepas dari ketersediannya sarana dan prasarana fasilitas umum yang memenuhi kebutuhan yang menyesuaikan kemampuan dari difabel. Pada Peraturan Menteri Nomor PM 98 Tahun 2017 Tentang Penyediaan Aksesibilitas pada Pelayanan Jasa Transportasi Publik bagi Pengguna Jasa Berkebutuhan Khusus menyebutkan tentang fasilitas yang seharusnya didapat oleh pengguna jasa transportasi berkebutuhan khusus seperti penyediaan fasilitas bantu yang mudah di akses, aman, dan nyaman serta tempat duduk prioritas dan toilet yang mudah diakses. Hal tersebut merupakan usaha dari pemerintah

untuk menyetarakan hak masyarakat difabel, sama seperti yang dilakukan Pemerintah Kota Cilegon dalam beberapa tahun terakhir. Namun kenyataannya sarana dan prasarana khususnya bus kota di kota Cilegon masih jauh dari yang dijanjikan pemerintah akan kesetaraan hak difabel.

Mengutip data dari Badan Pusat Statistik provinsi Banten, terdapat 7.351 jiwa kaum difabel di kota Cilegon yang 572 diantaranya memiliki usia yang masuk dalam angkatan kerja atau usia produktif. Menurut komunitas difabel setempat, dari difabel yang berusia produktif tersebut didominasi dengan disabilitas daksa. Keadaan ekonomi dan kemampuan mobilisasi yang masih bisa dilakukan dengan alat bantu jalan membuat masyarakat tuna daksa kaki memiliki pekerjaan dengan beragam jenis dari berjualan hingga karyawan. Dengan rutinitas sebagai pekerja yang repetitif maka kebutuhan akan transportasi menjadi cukup penting mengingat kondisi dan kemampuan yang berbeda membutuhkan fasilitas yang sesuai.

Bus kota Cilegon hadir sebagai moda transportasi yang diharapkan dapat mengakomodasi masyarakat Cilegon dalam berpergian di dalam kota dengan jangkauan yang cukup jauh dan murah. Hingga sekarang bus kota ini tidak dipungut biaya, hal ini dapat menjadi daya tarik masyarakat Cilegon untuk menggunakan transportasi ini mengingat masyarakat Cilegon didominasi dengan karyawan yang memiliki rutinitas yang sama setiap hari kerja. Namun didapati pada bus kota yang ada memiliki tempat duduk prioritas yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan pengguna difabel khususnya difabel daksa. Pada kenyataannya, yang menjadi pembeda antara sarana duduk prioritas untuk difabel dengan sarana duduk umumnya adalah pada warnanya saja. Difabel daksa dan alat bantu jalan menjadi satu kesatuan yang menciptakan kebiasaan berbeda, salah satunya adalah memegang alat bantu jalan tersebut sepanjang perjalanan. Dengan tangan yang memegang alat bantu jalan membuat difabel daksa sulit mempertahankan kestabilan posisinya saat terjadi situasi tertentu seperti guncangan dan saat bus berakselerasi atau saat pengereman. Badan penumpang akan tergoncang ke kanan saat bus melaju dari diam ke gerak dan sebaliknya saat bus melakukan pengereman. Dimensi dan bentuk yang ada juga dirasa kurang ergonomis bagi penumpang dengan alat bantu jalan sehingga pengguna sering berpindah postur duduk untuk mendapatkan posisi yang nyaman. Sandaran punggung yang sempit dan permukaan bantalan yang licin membuat pengguna tidak nyaman. Area atau jarak sarana duduk prioritas dengan pembatas dan dengan penumpang lain cukup rapat sehingga penumpang dengan alat bantu jalan kurang leluasa dalam bergerak dalam kasus ini khususnya saat penumpang duduk dan berdiri dari kursi. Dengan penempatan sarana duduk prioritas dekat dengan pintu maka memudahkan pengguna berkebutuhan khusus untuk dapat masuk dan keluar. Namun tingkat keamanan dari sarana duduk prioritas lebih rendah dibanding sarana duduk umumnya karena pengguna mudah tergelincir karena bentuk kursi yang datar mengingat penggunaannya merupakan difabel daksa.

Di sisi lain, bus kota ini menjadi transportasi publik yang berpotensi menjadi transportasi andalan bagi masyarakat khususnya masyarakat difabel daksa karena gratis dan jangkauannya yang cukup luas di dalam kota Cilegon. Mayoritas kaum difabel daksa di kota Cilegon berada di tingkat ekonomi menengah kebawah, karena itu transportasi umum yang dirasa cukup murah menjadi pilihan utama dalam bertransportasi. Namun dari kemudahan dan tidak dikenakan tarif tersebut pengguna dengan alat bantu jalan harus mengorbankan kenyamanan dan tidak mendapat keamanan yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan fisiknya.

Dari keadaan yang ada di lapangan tersebut, penulis melihat adanya permasalahan dalam sarana duduk yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan kemampuan dari difabel daksa pengguna alat bantu jalan. Dari permasalahan tersebut menciptakan peluang untuk merancang sarana duduk untuk bus kota dengan berfokus kepada pengguna yang merupakan difabel daksa atau tuna daksa pengguna alat bantu jalan berdasarkan beberapa aspek desain seperti aspek fungsi, pengguna dan ergonomi agar ideal dengan kondisi pengguna difabel daksa

## 2. Metode Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode kualitatif terhadap bus kota yang telah ada serta kondisi jalan dan pengguna jasa transportasi bus kota. Menurut Sugiyono (2011), metode penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, pengambilan sampel sumber data dilakukan secara *sampling insidental* dan *purposive*, analisis data bersifat kualitatif. Metode kualitatif digunakan agar penelitian sesuai dengan fakta dilapangan dan

menggambarkan realitas fenomena yang diteliti. Data tersebut didukung dengan wawancara, observasi, serta kuisisioner yang dalam pelaksanaannya menyesuaikan dengan situasi saat ini.

**Teknik Pengumpulan data**

- a) Wawancara  
Wawancara adalah suatu teknik atau metode pengumpulan informasi dengan melontarkan pertanyaan dari pewawancara yang dijawab oleh narasumber. Penulis melakukan wawancara untuk mendapatkan data yang sesuai dengan kenyataan berupa pandangan dari narasumber yang berkaitan dengan target pengguna.
- b) Observasi  
Secara etimologi, observasi berarti melihat dan memperhatikan. Observasi adalah salah satu teknik pengumpulan data dengan maksud memahami atau merasakan dari sebuah fenomena guna mendapatkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Observasi dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif terkait keadaan nyata yang ada di kota Cilegon terkait dengan angkutan umum bus kota, pengguna angkutan umum difabel, *shelter* bus dan kondisi jalan yang dilalui
- c) Kuisisioner  
Kuisisioner adalah salah satu metode pengumpulan data yang disebarakan terhadap bagian dari populasi. Dalam konteks evaluasi kegunaan, kuisisioner dapat digunakan setelah seseorang menggunakan suatu perangkat atau peralatan yang akan diteliti. Kuisisioner ditujukan kepada kaum difabel tuna daksa untuk mendapatkan pendapat secara ideal dan praktis tentang pengalaman penggunaan produk yang diteliti atau aspek dari produk tersebut.
- d) Studi Literatur  
Studi literatur merupakan metode untuk menggali atau melihat sumber-sumber informasi dari yang pernah ada melalui tulisan-tulisan. Dengan membaca literatur, penulis mendapatkan wawasan terkait objek yang diteliti atau dirancang. Dalam perancangan ini, penulis menelusuri data-data melalui buku dan jurnal sebagai pedoman dalam perancangan dan data yang didapat dari isntansi pemerintah terkait statistik yang berkenaan dengan kota Cilegon

**Metode Perancangan**

Penulis mengutamakan perancangan ulang dari produk yang telah ada dan dipadukan dengan metode SCAMPER yang dapat membantu dalam perubahan atau pengembangan dalam suatu produk dan dipadukan berdasarkan beberapa aspek desain. Aspek desain yang digunakan sebagai pedoman pada perancangan ini meliputi aspek fungsi, pengguna, aspek ergonomic, dan aspek rupa.

**. 3. Hasil dan Pembahasan**

Berdasar masalah yang ditemukan yaitu sarana duduk untuk bus kota yang ergonomis bagi penumpang difabel daksa dengan alat bantu maka perlunya memperhatikan antropometri dan kebiasaan yang dilakukan target pengguna saat berada di dalam bus. Ukuran dan bentuk yang nyaman dan aman juga menambah nilai ergonomis pada produk yang dirancang.



**Gambar 1 MindMap Sarana Duduk**

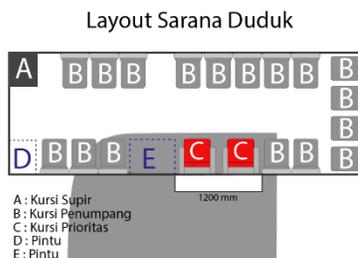
Sumber : dokumen pribadi

Dalam proses merancang dilakukan *mindmap* untuk menampilkan informasi tentang target pengguna yang merupakan difabel daksa yang berkaitan dengan sarana duduk yang dirancang. Dari *mindmap* diatas dapat ditemukan beberapa poin yang dapat dijadikan pertimbangan untuk melanjutkan ke proses perancangan selanjutnya. Dipadukan dengan data yang telah diperoleh sebelumnya, alat bantu jalan yang paling banyak digunakan adalah tongkat penopang. Dengan keadaan dan alat bantu berupa tongkat yang selalu digunakan pengguna menciptakan kebiasaan yang berbeda dengan penumpang umumnya. Salah satu kebiasaan tersebut adalah menyimpan alat bantu dengan memegangnya dan memindahkan alat bantu jalan dari tangan kiri ke kanan atau sebaliknya. Kebiasaan ini menimbulkan ketidaknyamanan dan mengurangi kestabilan posisi duduk.

Bentuk dan ukuran juga mempengaruhi kenyamanan dan kesesuaian produk dengan pengguna. Dimensi yang digunakan mempertimbangkan antropometri pengguna agar nyaman sepanjang perjalanan di dalam kota dengan durasi maksimal dua jam. Keergonomisan juga didukung dari pemilihan material bantalan yang bersentuhan dengan permukaan tubuh pengguna seperti pada sandaran. Pemilihan bantalannya sendiri mempertimbangkan durasi perjalanan sehingga dipilih bantalan yang tidak terlalu tebal dan tingkat menyerap tekanan yang tidak terlalu rendah berkaitan dengan daya tahan yang lebih lama mengingat produk adalah fasilitas umum. Bantalan tersebut dilapisi dengan material fabric yang tidak licin saat bersentuhan dengan tubuh pengguna sehingga menambah kestabilan posisi duduk. Fabric juga dipilih karena daya tahan yang kuat dan tidak membuat punggung atau area tubuh lain yang bersentuhan dengan fabric merasa kepanasan. Dengan dimensi yang lebih besar membutuhkan ruang atau area yang lebih besar, hal ini dapat digunakan untuk ruang kursi roda yang pada kenyataannya terlalu sempit untuk kursi roda.



**Gambar 2** Image Chart  
 Sumber : dokumen pribadi



**Gambar 3** Blocking layout  
 Sumber : dokumen pribadi

*Image chart* menampilkan posisi produk yang dirancang dari beberapa karakter. Pada perancangan ini, bentuk akan lebih mengarah ke *geo disain* yang berkarakter kaku dan bergaris tegas guna memberikan kesan yang kuat. Selain itu, kesan yang ditampilkan adalah *simple* dengan tidak banyak ornament atau berbagai bentuk dengan tujuan fungsi dari produk dapat dengan mudah diketahui pengguna dan warna lainnya mengingat produk merupakan fasilitas umum yang digunakan oleh banyak orang agar perawatan yang mudah dan daya tahan yang cukup kuat.

Tata letak sarana duduk pada perancangan ini mengalami sedikit perubahan dan mengurangi kapasitas tempat duduk dari yang telah ada dengan tujuan memberikan ruang gerak lebih dan dimensi dari sarana duduk yang dirancang lebih besar. Penempatan sarana duduk yang dirancang berada di dekat pintu untuk memudahkan pengguna saat masuk dan keluar serta memudahkan evakuasi pada situasi tertentu. Penempatan yang terlihat pada gambar diatas bertujuan agar pada saat pengguna masuk dan menuju ke sarana duduk, pengguna hanya perlu memutar badannya 90°. Hal ini dapat memanfaatkan ruang gerak bersih di bagian tengah bus yang dimensinya terbatas, dibandingkan dengan penempatan sarana duduk yang berada di seberang pintu yang mana membuat penumpang harus memutar badannya 180° dan memerlukan ruang gerak yang lebih besar lagi. Sarana duduk bagi penumpang prioritas yang telah ada sebelumnya berada di sisi kiri dan kanan pintu, namun mempertimbangkan luas area pada sisi kiri pintu yang terlalu sempit maka pada perancangan ini kedua sarana duduk untuk penumpang prioritas berada di sisi kanan pintu.

Untuk dimensi dari ruang prioritas sebesar 120 cm dapat mengakomodasi dua penumpang dengan alat bantu jalan sekaligus, atau satu pengguna kursi roda dan satu pengguna alat bantu jalan, atau satu pengguna alat bantu jalan dengan satu kursi roda dalam keadaan terlipat. Namun pada kenyataannya jarang sekali ditemukan dua penumpang dengan kursi roda secara bersamaan menggunakan sarana bus kota. Membandingkan dengan keadaan yang ada sebelumnya maka dimensi dari ruang prioritas dalam perancangan ini dirasa cukup mengakomodasi ruang gerak bersih

bagi penumpang prioritas seperti pengguna alat bantu jalan, pengguna kursi roda, hingga ibu hamil atau penumpang lanjut usia.



**Gambar 4** Sketsa

Sumber : dokumen pribadi



**Gambar 5** 3D Render

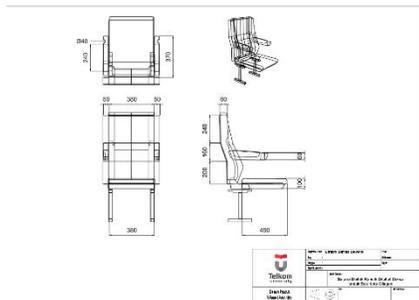
Sumber : dokumen pribadi



**Gambar 6** Progress Purwarupa

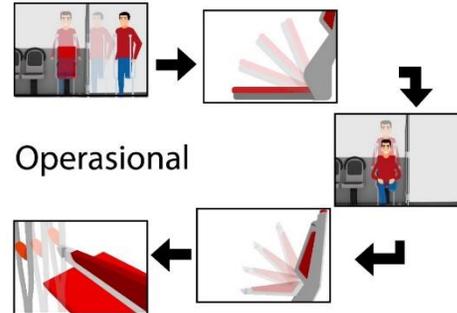
Sumber : dokumen pribadi

Dari beberapa alternatif sketsa penulis memilih alternatif ketiga karena kesan geometris yang ditampilkan tidak monoton dengan garis tegas dan miring serta bentuk keseluruhan yang simple. Sandaran punggung yang lapang dan memiliki kontur dibagian bawah mengikuti postur pengguna yang dapat meningkatkan kenyamanan khususnya pada bagian punggung. Dengan sisi samping yang sedikit menonjol kedepan dapat menahan posisi kestabilan badan pengguna di kiri dan kanan pada situasi tertentu. Penyimpanan alat bantu jalan yang berada di tepi sandaran lengan memudahkan pengguna dalam menyimpan dan mudah untuk meraih alat bantu jalannya.



**Gambar 7** Gambar Kerja

Sumber : dokumen pribadi



Operasional

**Gambar 8** Operasional

Sumber : dokumen pribadi

Pengguna dapat menurunkan landasan duduk yang terlipat dengan mudah tanpa harus membungkuk karena panjang landasan duduk yang dapat diraih tangan saat posisi berdiri. Bentuk dan dimensi dari bagian ujung sandaran lengan yang diraih pengguna untuk melipat atau menurunkannya menyesuaikan ukuran telapak tangan. Pengguna juga mudah untuk melipat sandaran lengan karena masih dalam jangkauan tangannya tanpa perlu menggerakkan anggota badan lainnya. Sandaran lengan yang sudah dikembangkan dari sketsa sebelumnya juga menjadi tumpuan bagi pengguna saat akan duduk atau berdiri guna menjaga kestabilan tubuh.

Tongkat atau alat bantu jalan lainnya yang digunakan pengguna dapat disimpan di ujung sandaran lengan yang letaknya masih dapat dijangkau tangan saat posisi pengguna duduk, sehingga saat akan bangkit pengguna dapat langsung memegang tongkatnya sebagai penopang untuk berdiri. Ukuran penyimpanan alat bantu jalan tersebut menyesuaikan diameter tongkat dan walker pada umumnya. Sandaran lengan yang dilapisi dengan bantalan dan fabric memberikan rasa nyaman pada permukaan lengan yang bersentuhan. Dengan dimensi sepanjang 370 mm dapat menahan sebagian lengan pengguna. Sandaran punggung menopang punggung penumpang sepenuhnya sehingga pengguna dapat bersandar dengan nyaman. Lebar yang disesuaikan dengan lebar bahu pengguna membuat ruang lebih dan menjadi solusi dari permasalahan ruang yang sempit. Bentuk bantalan yang mengikuti punggung pengguna dapat menjaga posisi stabil saat dalam perjalanan. Tinggi landasan duduk dengan lantai sebesar 400 mm membuat pengguna dapat menapak sepenuhnya.

#### 4. Kesimpulan

Difabel daksa sebagai masyarakat memiliki hak yang sama dengan masyarakat lainnya dalam mengakses dan menggunakan transportasi publik termasuk bus kota terlebih bus kota menjadi pilihan transportasi yang murah. Tetapi sarana yang ada masih tidak memenuhi kebutuhan dan tidak sesuai dengan kemampuan difabel daksa. Didapati permasalahan dalam sarana duduk yang ada tidak ergonomis bagi penumpang dengan alat bantu jalan. Pada perancangan sarana duduk ini ditujukan untuk memenuhi kebutuhan dari difabel daksa akan sarana duduk bus kota yang ergonomis dengan dimensi yang menyesuaikan antropometri pengguna serta dilengkapi fitur yang sesuai dengan kebiasaan dan kebutuhan difabel daksa sebagai penumpang. Penambahan landasan lengan yang berfungsi untuk menopang berat dari lengan dan membantu pengguna saat akan bangkit ataupun duduk. Terdapat tempat penyimpanan alat bantu jalan seperti tongkat atau *walker* sehingga pengguna tidak perlu lagi memegang alat bantu jalannya sepanjang perjalanan. Sarana duduk ini juga memiliki bentuk yang mengarah pada geo disain yang berkesan kaku dan kuat serta simple namun tetap ergonomis.

#### Referensi

- [1] Adisasmita, S.A. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [2] Badan Pusat Statistik Kota Cilegon. (2020, April). "*Cilegon Dalam Angka 2020*", <http://www.bps.go.id/>, diakses pada 28 Februari.
- [3] Badan Pusat Statistik Kota Cilegon. (2020). "*Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Banten 2015-2019*". <https://banten.bps.go.id/dynamictable/2020/04/27/266/jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kendaraan-di-provinsi-banten-unit-2015-2019.html>, diakses pada 28 Februari.
- [4] Diffrient, N. (1978). *Humanscale 1/2/3*. Cambridge: MIT Press.
- [5] Disabled World (2019, 12 14). "*Disabilities : Definition, Types and Models of Disability*". [world.com/disability/types/](http://world.com/disability/types/), diakses pada 26 Februari
- [6] Irdiastadi, H., & Yassierli. (2014). *Ergonomi Suatu Pengantar*. Bandung: Rosda.
- [7] Adisasmita, S.A. 2011. *Transportasi dan Pengembangan Wilayah*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [8] Majid, D. Y. (2019). a Critical Overview on Customized Additional Storage on. *Bandung Creative Movement International Conference in Creative Industries 2019 (6th BCM 2019)*, 1-4.
- [9] Badan Pusat Statistik Kota Cilegon. (2020). "*Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Banten 2015-2019*". <https://banten.bps.go.id/dynamictable/2020/04/27/266/jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kendaraan-di-provinsi-banten-unit-2015-2019.html>, diakses pada 28 Februari.
- [10] Palgunadi, B. (2005). *Desain Produk 1 : Desain, Desainer, dan Proyek Desain*. Bandung: ITB Press.
- [11] Palgunadi, B. (2008). *Desain Produk 2*. Bandung: ITB Press.
- [12] Palgunadi, B. (2008). *Desain Produk 3 : Aspek-Aspek Desain*. Bandung: ITB Press.
- [13] Palgunadi, B. (2008). *Desain Produk 4*. Bandung: ITB Press.
- [14] Panero, J. (2003). *Dimensi Manusia & Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga.

[15] Pemerintah Indonesia. 2017. Peraturan Menteri Nomor PM 98 Tahun 2017 tentang Penyediaan Aksesibilitas pada Pelayanan Jasa Transportasi Publik bagi Pengguna Jasa Berkebutuhan Khusus. Jakarta : Kementerian Perhubungan. [9] Badan Pusat Statistik Kota Cilegon. (2020). "*Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kabupaten/Kota dan Jenis Kendaraan di Provinsi Banten 2015-2019*". <https://banten.bps.go.id/dynamictable/2020/04/27/266/jumlah-kendaraan-bermotor-menurut-kabupaten-kota-dan-jenis-kendaraan-di-provinsi-banten-unit-2015-2019.html>, diakses pada 28 Februari.

[16] Pemerintah Indonesia. 2017. Peraturan Menteri Nomor 26 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Angkutan Orang dengan Kendaraan Bermotor Umum Tidak Dalam Trayek. Jakarta : Kementerian Perhubungan

[17] Syafei, Y. (2018). *Konsep Ergonomi Dalam Desain Produk*. Bandung: Alfabeta.

[18] Yunidar, D., dan Ahmad Zuhairi. (2019). a Critical Overview on Customized Additional Storage on. *Bandung Creative Movement International Conference in Creative Industries* , 1-4.

