

Mokasi Standarisasi Penerapan Konsep Deaf Space pada Ruang Publik

Modul Edukasi Implementasi Aksesibilitas Dengan Metode Perancangan Interior Deaf Space

Cika Putri Safana

Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain Kreatif, Universitas Mercu Buana
cykasafana@gmail.com

Rachmita Maun Harahap

Desain Interior, Fakultas Seni dan Desain Kreatif, Universitas Mercu Buana
rachmita.mh@mercubuana.ac.id

Tamana Febriyanti Harahap

Marketing Communication, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Mercu Buana
tamanafebriyanti17@gmail.com

Vanesa Aprilia Rosita

Broadcasting, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Mercu Buana
vanesaapriliasita@gmail.com

Akbar Alfado Maulana

Public Relations, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Mercu Buana
fadomaulana@gmail.com

Abdullah Azzam Almuzaini

DKV, Fakultas Seni dan Desain Kreatif, Universitas Mercu Buana
azzamabdullah69@gmail.com

ABSTRAK

Penyandang disabilitas dalam percakapan sehari-hari sering disebut sebagai orang cacat, sering dianggap sebagai warga masyarakat yang tidak produktif, tidak mampu menjalankan tugas dan tanggung jawabnya sehingga hak-haknya pun diabaikan. Masyarakat umum mendefinisikan dan memperlakukan penyandang disabilitas pendengaran (PDP) berdasarkan pada pola pikir yang didominasi oleh konsep kenormalan yang berimplikasi pada stigmatisasi dan diskriminasi terhadap PDP. Sebagai salah satu negara yang mengesahkan *Sustainable Development Goals 2030*, Indonesia sudah semestinya berkomitmen menerapkan konsep *sustainability* di sektor industri konstruksi, termasuk arsitektur interior. Namun, sampai sekarang implementasinya masih sebatas retorika. Akibatnya, ada beberapa isu arsitektur di luar area itu, yang sebenarnya masih berkaitan dengan *sustainability*, menjadi terabaikan. Sebagai contoh, aksesibilitas ruang bagi PDP. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan mokasi standarisasi penerapan konsep *deaf space* layak digunakan dalam mata kuliah perancangan interior atau arsitektur. Metode ini menggunakan *Research and Development*.

Pengembangan mokasi dilakukan dengan langkah – langkah: 1) analisis kebutuhan, 2) mengidentifikasi materi yang dikembangkan, 3) mendesain mokasi standarisasi penerapan *deaf space*, 4) produksi media mokasi, dan 5) validasi, simulasi, dan revisi produk. Validasi produk dilakukan oleh satu orang ahli materi. Subjek simulasi adalah mahasiswa PDP di Universitas Mercu Buana. Simulasi dilakukan tiga tahap, yaitu simulasi perorangan, kelompok kecil, dan lapangan. Data dikumpulkan dengan teknik data wawancara dan dokumentasi. Data tentang mokasi dianalisis dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mokasi layak digunakan dalam mata kuliah perancangan interior atau arsitektur dan dapat meningkatkan kesadaran dosen dan mahasiswa terhadap kebutuhan ruang PDP.

Kata Kunci: penyandang disabilitas pendengaran, aksesibilitas, arsitektur interior, mandiri, *Deaf Space*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sebagai salah satu negara yang mengesahkan *Sustainable Development Goals (SDGs) 2030*, Indonesia sudah semestinya berkomitmen menerapkan konsep sustainability di sektor industri konstruksi, termasuk arsitektur interior. Namun, sampai sekarang implementasinya masih sebatas retorika. *Sustainability* masih berfokus pada aplikasi bangunan hijau. Akibatnya, ada beberapa isu arsitektur di luar area itu, yang berkaitan dengan sustainability menjadi terabaikan. Contohnya, aksesibilitas bangunan terhadap penyandang disabilitas pendengaran (tunarungu/tuli).

Pendidikan tinggi merupakan proses yang kompleks, namun kompleksitasnya selalu seiring dengan perkembangan manusia. Melalui pendidikan tinggi pula berbagai aspek kehidupan dikembangkan melalui mokasi atau juga proses pembelajaran. Berbagai masalah dalam mokasi atau modul edukasi perlu diselaraskan dan distabilkan agar kondisi belajar tercipta sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, serta dapat diperoleh seoptimal mungkin. Untuk melengkapi komponen mokasi atau pembelajaran desain interior dan arsitektur di perguruan tinggi, sudah seharusnya dosen memanfaatkan media dan alat bantu yang mampu merangsang pembelajaran secara efektif dan efisien.

Modul edukasi ini dapat menambah wawasan terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, seni dan desain serta dapat memberikan kontribusi pemikiran dalam bidang ilmu desain interior atau arsitektur. Bukan hanya itu, bagi pengelola bangunan publik dapat dijadikan masukan dalam meningkatkan keselamatan, kemudahan, keamanan, dan kenyamanan pengunjung penyandang disabilitas pendengaran.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dibuat rumusan masalah “seperti apakah mokasi yang layak digunakan dan dapat meningkatkan kesadaran

dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur terhadap kebutuhan ruang PDP dalam perancangan ruang?”.

Tujuan Pengembangan

Berdasarkan pada rumusan masalah yang dikemukakan, maka tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan mokasi sebagai media edukatif atau pembelajaran yang layak digunakan dan dapat meningkatkan minat baik dosen maupun mahasiswa desain interior dan arsitektur di perguruan tinggi.

Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini, yaitu :1) mokasi ini didasarkan pada kurikulum 2013, khususnya memuat materi untuk mencapai kompetensi menjelaskan konsep permintaan dan penawaran pedoman *deaf space* baik bagi dosen maupun mahasiswa desain interior dan arsitektur. 2) mokasi ini disajikan dalam bentuk ringkasan disertai dengan gambar arsitektural mengenai mata kuliah perancangan interior atau arsitektur. 3) Mokasi ini juga dapat digunakan sebagai media pendukung kegiatan praktek lapangan di luar kampus, misal konsultan atau kontraktor.

Pentingnya Pengembangan

Pentingnya penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mokasi disusun sebagai referensi materi pembelajaran bagi para dosen desain interior dan arsitektur di perguruan tinggi mengenai pedoman penerapan konsep *deaf space* yang dapat dilakukan sebagai tambahan pembelajaran di lingkungan kampus.
2. Dapat memberikan pengetahuan terutama dosen desain interior dan arsitektur agar dosen lebih memperhatikan pentingnya penerapan *Deaf Space* pada perancangan ruang kepada mahasiswa desain interior dan arsitektur di perguruan tinggi.
3. Mokasi ini juga dapat digunakan bagi para mahasiswa desain interior dan arsitektur untuk berbagi pengetahuan tentang penerapan konsep *deaf space* pada perancangan interior atau arsitektur yang diperlukan sesuai dengan konteks lokal setempat.
4. Dapat memberikan *awareness* bagi dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur agar tidak mendominasi pembelajaran, tetapi membantu menciptakan kondisi dan kondusif, serta memberikan motivasi dan bimbingan agar mahasiswa desain interior dan arsitektur dapat mengembangkan potensi dan kreativitasnya.
5. Dapat memberikan kontribusi bagi pekerja dibidang bangunan dan perancangan interior atau arsitektur sebagai acuan pedoman dalam menerapkan konsep *deaf space* pada bangunan publik khususnya.

KAJIAN TEORI

Deaf Space

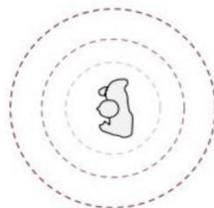
Definisi *Deaf space* dalam bahasa Indonesia adalah ruang bagi PDP. Istilah *deaf space* pertama kali dikemukakan oleh arsitek Hansel Bauman pada tahun 2005.

Menurut Rachmita M. Harahap (2020), mengatakan bahwa *deaf space* merupakan pendekatan psikologi arsitektur dan desain interior yang dikembangkan untuk PDP. *Deaf space* adalah sebuah konsep perancangan ruang publik untuk mengubah lingkungan menjadi lebih ramah terhadap PDP. Di samping itu, Hansel Bauman dikutip oleh Harahap (2020) mengungkapkan bahwa “*The Deaf Space Design Guidelines are intended to guide and inspire the design of environments for deaf people that are completely responsive to, and expressive of, their unique ways of being.*” Pedoman desain *deaf space* sebagai pedoman dalam memandu dan menginspirasi desain lingkungan binaan bagi PDP. Konsep *deaf space* berasal dari *Deaf Space Project* yang dirancang untuk mewujudkan tekad Universitas Gallaudet sebagai model rujukan arsitektur dan desain interior bagi PDP.

Hansel Bauman mengadakan sebuah *workshop* yang melibatkan akademisi Universitas Gallaudet (mahasiswa, staf, anggota komite, dan lainnya) untuk mengembangkan sebuah pedoman yang berjudul *The Gallaudet Deaf Diverse Design Guide*. Pedoman ini terdiri lebih dari 150 elemen desain arsitektur yang dapat digunakan untuk memandu dan menginspirasi dalam desain interior bagi PDP. Elemen-elemen tersebut tiga titik gagasan inti yang berkaitan dengan hubungan antara pengalaman PDP dan lingkungan binaan, yaitu: 1) *visual language and architecture*, 2) *sensory reach, wayfinding, and architecture*, dan 3) *deaf culture and architecture* (Bauman, 2005) (Harahap, 2020).

Kecenderungan PDP memiliki dunia yang kaya akan sensorik, dimana penglihatan dan sentuhan menjadi sarana utama dalam kesadaran ruang. Sensibilitas dan pengalaman PDP dalam berinteraksi dibangun dengan menggunakan berbagai tanda bahasa, mode komunikasi dan budaya). Faktanya, sebagian besar lingkungan tempat tinggal dan berinteraksi PDP dibangun untuk non PDP, sehingga PDP sulit untuk merespons lingkungan karena keterbatasan dalam pendengaran (Harahap, 2020).

Persepsi yang muncul terhadap objek yang ada dalam suatu ruang atau lingkungan bergantung pada aspek penginderaan dan kondisi perilaku PDP. Akibatnya ada perbedaan cara PDP dan orang bukan PDP dalam mempersepsikan ruang, mode komunikasi, dan orientasi. Perilaku PDP memiliki keterbatasan yang berbeda dengan penyandang disabilitas lainnya (disabilitas netra, daksa, grahita, dan sebagainya). Secara fisik, individu PDP terlihat seperti non PDP (Harahap, 2020).



Gambar 1 Kemampuan sensorik auditori non PDP mencapai 360 derajat.
(Sumber: Sirvage, 2015; Chiambretto, 2016 dalam Harahap, 2020)



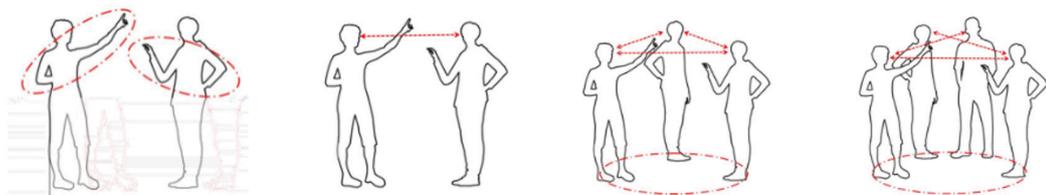
Gambar 2 Kemampuan sensorik (visual) PDP mencapai 180 derajat.
(Sumber: Sirvage, 2015; Chiambretto, 2016; dalam Harahap, 2020)

Pada gambar 1 dan gambar 2 divisualisasikan kemampuan sensorik auditori non PDP dan PDP. Seperti yang terlihat pada gambar 1, kemampuan sensori auditori non PDP secara umum mencapai 360 derajat yang artinya memungkinkan untuk mendapatkan pengalaman auditori diluar bidang visualnya. Sedangkan untuk PDP, kemampuan sensori auditorinya terbatas indera penginderaan hanya mencapai 180 derajat (Sirvage, 2015) (Chiambretto, 2016) (Harahap, 2020).

Pedoman *deaf space* menyarankan lima aspek yang berkaitan antara pengalaman PDP dengan lingkungan. Tujuan dari pedoman *deaf space* adalah untuk memperluas jangkauan sensorik dan mendorong hubungan sosial PDP. Dengan demikian, *deaf space* pada ruang publik juga dapat digunakan bagi semua orang termasuk penyandang disabilitas fisik, netra, *low vision*, wanita hamil, lanjut usia, dan non PDP yang mengalami ruangan (Harahap, 2020).

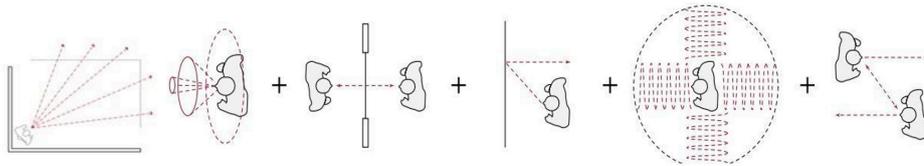
Aspek-aspek yang perlu diterapkan dalam *deaf space* diantaranya, yaitu (Bauman, 2005 dalam Harahap, 2020) :

1. **Ruang dan jarak (*space and proximity*).** Kebutuhan ruang untuk PDP lebih besar apabila dibandingkan dengan non PDP. Hal ini ditunjukkan agar PDP dapat melihat keadaan sekitar secara leluasa. Ruang visual yang lebar dan luas akan mempermudah PDP untuk melihat ekspresi wajah lawan bicara saat berkomunikasi dan memperhatikan keadaan sekitar. Sedangkan untuk komunikasi visual yang melibatkan banyak orang atau berkelompok, maka dibutuhkan ruang yang lebih besar atau luas dengan tujuan setiap individu dapat melihat lawan bicara. Sebagai contoh, ruang dan jarak yang dibutuhkan untuk komunikasi 3 orang PDP lebih besar atau luas dibandingkan dengan kebutuhan ruang untuk komunikasi 2 orang PDP. Sebagai ilustrasi, dimensi dasar dari dampak ruang antara tata letak dan ruangan dapat dilihat pada gambar 3.



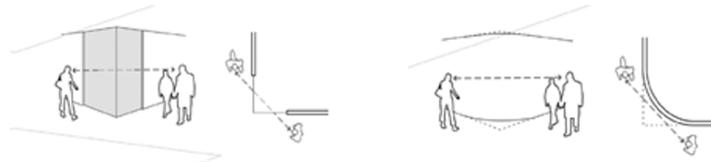
Gambar 3 Ilustrasi Space and proximity

2. **Jangkauan sensorik (*sensory reach*)**. Secara umum, PDP mengandalkan kemampuan visual dalam membaca situasi lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan tanda-tanda yang dapat membantu rangsangan indera penglihatannya dan indera lainnya. Hal ini dapat berupa *signage*, rambu-rambu, jenis material yang digunakan dan sebagainya. Aspek ruang yang dapat dirancang untuk memfasilitasi kesadaran ruang dan orientasi dengan menggunakan pandangan 360 derajat, diantaranya adalah elemen pintu dan jendela. Sebagai contoh elemen pintu atau jendela, serta pembatas dinding ruang dapat menggunakan material kaca transparan atau kaca buram, dengan tujuan agar PDP dapat melihat seseorang yang akan memasuki ruangan.



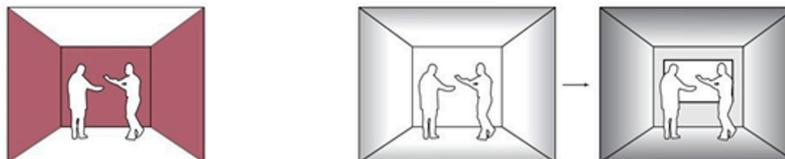
Gambar 4 Ilustrasi Sensory reach

3. **Mobilitas dan kedekatan (*mobility and proximity*)**. Aspek ini hampir sama dengan aspek *space and proximity*. Akan tetapi aspek mobilitas dan proksimitas lebih fokus pada ruang gerak PDP. PDP membutuhkan kemudahan dalam bergerak dan beraktivitas. Oleh karena itu, dalam konsep *deaf space* tidak hanya ruang gerak yang harus diperhatikan, alat atau sistem gerak juga harus diperhatikan dalam perancangan desain. Sebagai contoh, pada Permen PUPR No 14/M/PRT/2017 telah diatur desain penggunaan tangga dan ramp yang bertujuan untuk memudahkan penyandang disabilitas lain untuk beraktivitas di sekitar bangunan.



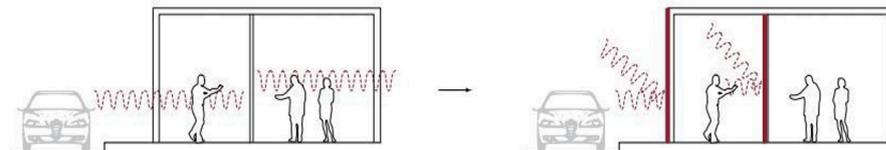
Gambar 5 Ilustrasi mobility and proximity

4. **Pencahayaan dan warna (*light and color*)**. Desain pencahayaan dan warna akan berpengaruh terhadap perilaku PDP. Sebagai contoh, pemilihan warna yang kontras dengan warna kulit akan meningkatkan fokus dari PDP dalam memperhatikan lawan bicara. Sedangkan, dalam desain pencahayaan dibutuhkan pencahayaan yang merata pada ruangan atau bangunan. Desain *deaf space* harus menghindari pencahayaan yang redup dan gelap.



Gambar 6 Ilustrasi light and color

5. **Akustik (acoustic).** PDP dapat dikelompokkan berdasarkan kemampuan dan derajat kesulitan dalam mendengar. Saat ini telah ada beberapa macam alat yang dapat digunakan oleh PDP untuk membantu mendengar, sebagai contoh alat bantu dengar (ABD) dan *cochlear implant* (CI). ABD dan CI pada umumnya akan mengalami gangguan dan *noise* di ruangan akibat gema yang berlebihan dan juga karena pantulan gelombang suara pada permukaan yang keras. Oleh karena itu disarankan agar ruangan dengan konsep *deaf space* sebaiknya digunakan kedap suara untuk mengurangi gema dan kebisingan suara.



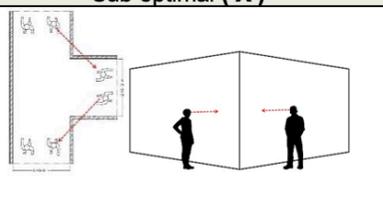
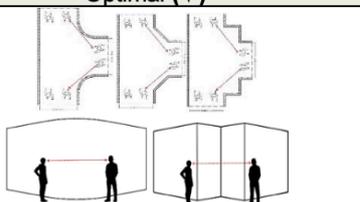
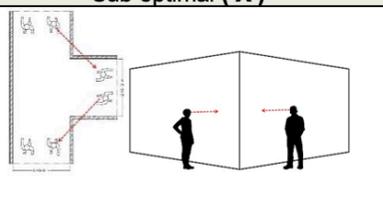
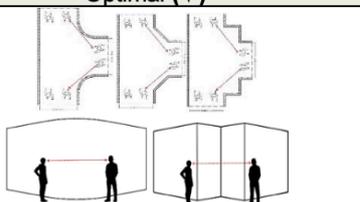
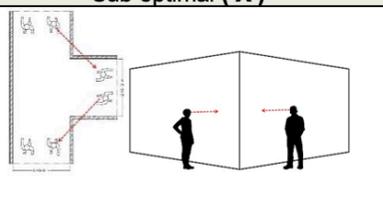
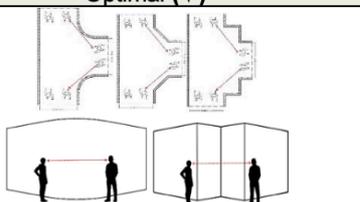
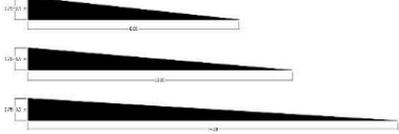
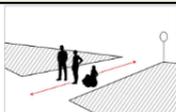
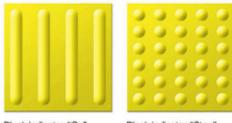
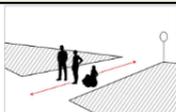
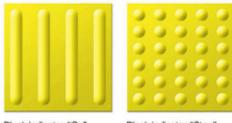
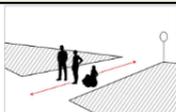
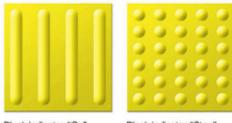
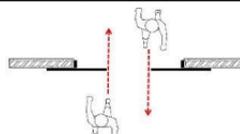
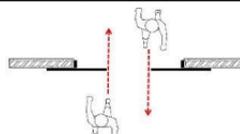
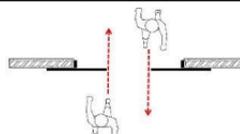
Gambar 7 Ilustrasi Akustik

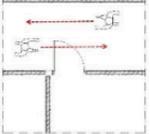
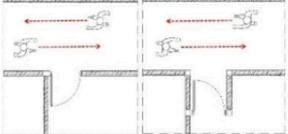
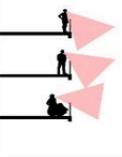
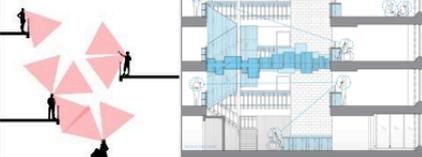
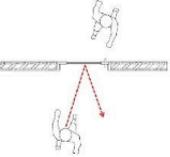
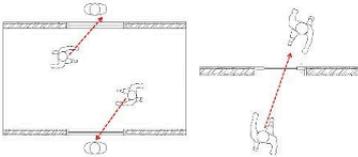
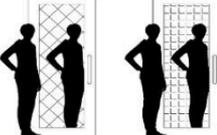
Kelima aspek *deaf space* tersebut sebaiknya diterapkan pada perancangan interior atau arsitektur di ruang publik berkaitan dengan perilaku PDP dengan tujuan untuk meningkatkan kemandirian aktivitasnya.

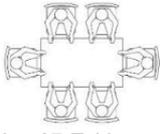
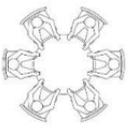
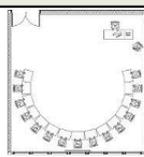
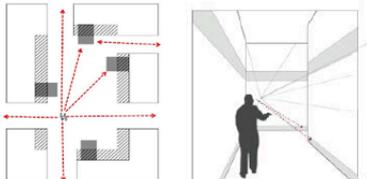
Penerapan konsep *deaf space* mencakup setiap fasilitas ruang, baik ruang tertutup maupun ruang terbuka, serta ruang hijau dimana PDP beraktivitas. *Deaf space* dapat diartikan sebagai ruang dimana individu PDP memodifikasi bangunan dan lingkungan untuk memenuhi kebutuhannya secara informal. Sebagai contoh, apabila PDP berkumpul dalam suatu kelompok, mereka akan menyesuaikan tempat duduknya di sebuah ruangan dengan pola melingkar (Bauman, 2005) (Harahap, 2020). Hal ini ditunjukkan agar PDP bisa melihat semua orang yang berpartisipasi dalam percakapan visual. Selain itu, dalam pertemuan PDP juga dilakukan penyesuaian jendela, pencahayaan, dan tempat duduk dengan tujuan untuk mengoptimalkan kondisi komunikasi visual. Namun juga dilakukan penataan benda atau perabot, agar garis pandang PDP tidak terhalang. Elemen-elemen interior yang terkait konsep *deaf space* tersaji pada Tabel 1.

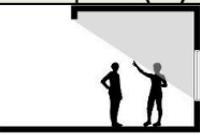
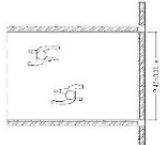
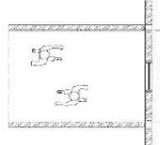
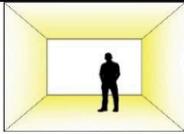
Tabel 1 Pembagian elemen-elemen pendukung
 (Sumber : Bauman, 2005 dalam Harahap, 2020)

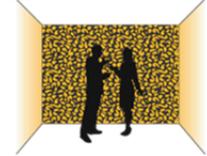
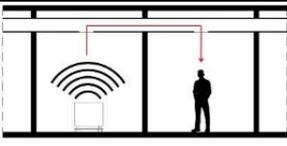
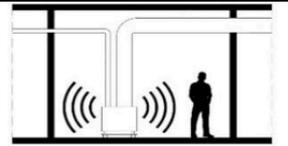
Pedoman Desain Deaf Space					
A. Ruang dan Jarak (<i>Space and proximity</i>)					
1	<p>Pathway widths (Lebar jalur sirkulasi) PDP membutuhkan ruang yang lebih lebar pada jalur sirkulasi atau koridor untuk berkomunikasi secara <i>eye-to-eye</i>. Lebar jalur sirkulasi minimal 2,40 m – 3,60 m dan diaplikasikan pada jalur sirkulasi ruang luar dan ruang di dalam bangunan. Jika lebar jalan koridor terlalu sempit dapat membahayakan keselamatan penggunanya saat berkomunikasi sambil berjalan.</p>				
	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Sub optimal (X)</th> <th style="width: 50%;">Optimal (√)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"> Gambar 8 Pathway widths – Salah </td> <td style="text-align: center;"> Gambar 9 Pathway widths – Benar </td> </tr> </tbody> </table>	Sub optimal (X)	Optimal (√)	 Gambar 8 Pathway widths – Salah	 Gambar 9 Pathway widths – Benar
Sub optimal (X)	Optimal (√)				
 Gambar 8 Pathway widths – Salah	 Gambar 9 Pathway widths – Benar				

<p>2</p>	<p>Corner (sudut) Apabila dinding sudut 90°, PDP tidak bisa melihat ada orang yang melewati dari arah lain melalui pendengarannya. Oleh karena itu, sebaiknya penyediaan dinding melengkung (<i>corner</i>) dengan tujuan dapat melihat orang akan melewati dari arah lain lebih nyaman.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">Sub optimal (X)</th> <th style="width: 50%;">Optimal (√)</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  <p>Gambar 10 <i>Corner</i> – salah</p> </td> <td style="text-align: center;">  <p>Gambar 11 <i>Corner</i> – benar</p> </td> </tr> </table>	Sub optimal (X)	Optimal (√)	 <p>Gambar 10 <i>Corner</i> – salah</p>	 <p>Gambar 11 <i>Corner</i> – benar</p>
Sub optimal (X)	Optimal (√)				
 <p>Gambar 10 <i>Corner</i> – salah</p>	 <p>Gambar 11 <i>Corner</i> – benar</p>				
<p>3</p>	<p>Ramps <i>Ramp</i> adalah bidang miring pada bagian dari bangunan atau <i>landscape</i> sebagai pengganti tangga untuk PDP yang tidak bisa menggunakan tangga, misalnya kursi roda, trolis, kereta dorong, dan sebagainya. <i>Ramp</i> lebih nyaman dari pada tangga, maka perlu diaplikasikan pada konsep <i>deaf space</i> untuk memberikan akses yang mudah dan aman bagi PDP saat sedang berjalan sambil berkomunikasi. Ukuran <i>ramp</i> disarankan sama lebarnya dengan jalan setapak yaitu 2,40 m.</p> <p style="text-align: center;">Optimal (√)</p>				
	<div style="text-align: center;">  </div> <p>Gambar 12 <i>Ramp</i> <i>Ramp</i> pada umumnya memiliki kemiringan tidak terlalu curam lebih dari 1:10 atau 1:14 dan permukaan yang tidak licin. (Sumber : https://designfordignity.com.au/retailguidelines/index.html)</p>				
<p>4</p>	<p>Tripping Hazards (Jalan bahaya) Pedestrian yang digunakan PDP harus bebas dari tiang, furniture taman, papan nama, atau rintangan lain. Hal ini dikarenakan seorang PDP kurang konsentrasi terhadap bahaya dan rintangan di lingkungan saat berkomunikasi mata ke mata.</p> <p style="text-align: center;">Optimal (√)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Gambar 13 <i>Tripping Hazards</i></p> </td> <td style="width: 50%; text-align: center;">  <p>Gambar 14 Tekstur peringatan (<i>guiding block</i>).</p> </td> </tr> </table>	 <p>Gambar 13 <i>Tripping Hazards</i></p>	 <p>Gambar 14 Tekstur peringatan (<i>guiding block</i>).</p>		
 <p>Gambar 13 <i>Tripping Hazards</i></p>	 <p>Gambar 14 Tekstur peringatan (<i>guiding block</i>).</p>				
<p>B. Jangkauan Indera atau Visual (Sensory reach)</p>					
<p>1</p>	<p>Automatic Doors (Pintu otomatis) Pintu otomatis sebaiknya tersedia pintu masuk gedung agar komunikasi dan koneksi visual PDP tidak terputus dan terganggu. Sistem evakuasi sebaiknya menggunakan tanda arah dan lampu di ruangan, serta dinding yang mengarah ke ruangan utama atau pusat lalu keluar ruangan.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th style="width: 50%;">Sub optimal (X)</th> <th style="width: 50%;">Optimal (√)</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  <p>Gambar 15 <i>Automatic Doors</i> - salah</p> </td> <td style="text-align: center;">  <p>Gambar 16 <i>Automatic Doors</i> - benar</p> </td> </tr> </table>	Sub optimal (X)	Optimal (√)	 <p>Gambar 15 <i>Automatic Doors</i> - salah</p>	 <p>Gambar 16 <i>Automatic Doors</i> - benar</p>
Sub optimal (X)	Optimal (√)				
 <p>Gambar 15 <i>Automatic Doors</i> - salah</p>	 <p>Gambar 16 <i>Automatic Doors</i> - benar</p>				
<p>2</p>	<p>Door Swings (pintu ayunan) Daun pintu apabila dibuka, ayunannya harus kearah dalam ruangan. Oleh karena itu apabila arah ayunan pintu ke arah luar ruangan, hal ini akan membahayakan orang lain baik PDP maupun non PDP.</p>				

	<p>Sub optimal (X)</p>  <p>Gambar 17 Door Swings – salah</p>	<p>Optimal (√)</p>  <p>Gambar 18 Door Swings – benar</p>
3	<p>Glass Doors (pintu kaca) Konsep deaf space sebaiknya menggunakan pintu kaca sebagian agar PDP mengetahui dan mengidentifikasi aktivitas dibalik pintu melalui bayang-bayang yang terlihat baik di dalam maupun di luar ruangan. Selain pintu kaca, untuk mendapatkan privasi yang lebih tinggi dapat digunakan material, seperti <i>sandblast</i> atau <i>transom</i> (jalusi).</p>	
	<p>Sub optimal (X)</p>  <p>Gambar 19 Glass doors - salah</p>	<p>Optimal (√)</p>  <p>Gambar 20 Glass doors - betul</p>
4	<p>Vertical Visual Connectivity (konektivitas visual vertikal) Hubungan visual vertikal dan horizontal dari beberapa level lantai dengan mengarahkan orientasi pada satu kesatuan akan menciptakan hubungan visual yang baik dan menciptakan suatu interaksi sosial.</p>	
	<p>Sub optimal (X)</p>  <p>Gambar 21 Vertical visual connectivity – salah</p>	<p>Optimal (√)</p>  <p>Gambar 22 Vertical visual connectivity – betul</p>
5	<p>Interior Windows and 2 - Way Mirrors (jendela interior dan cermin 2 arah) Adanya jendela pada interior akan memberikan keterkaitan visual yang baik antara ruang yang berdekatan. Adanya jendela pada sudut persimpangan di koridor dapat menghindari terjadinya tabrakan antar pengguna. Sedangkan penggunaan cermin 2 arah dapat memberikan privasi di tempat yang memungkinkan akses visual dari satu sisi. Aplikasi jendela dan cermin dua sisi akan meningkatkan kesadaran pengguna terhadap lingkungan sekitarnya.</p>	
	<p>Sub optimal (X)</p>  <p>Gambar 23 Interior windows and 2-way mirrors – salah.</p>	<p>Optimal (√)</p>  <p>Gambar 24 Interior windows and 2-way mirrors – betul.</p>
6	<p>Degree of transparency (tingkat transparansi) Tingkat transparansi dapat diatur dengan menggunakan <i>frosted</i>, <i>tinted</i> dan <i>obscured glass</i> sesuai dengan tingkat yang diinginkan namun tetap mendukung aktivitas PDP</p>	
	<p>Sub optimal (X)</p>  <p>Gambar 25 Degree of transparency – salah.</p>	<p>Optimal (√)</p>  <p>Gambar 26 Degree of transparency – betul.</p>
<p>C. Mobilitas dan Kedekatan (Mobility and proximity)</p>		

1	Tables (meja) Penggunaan meja dengan bentuk bundar atau lingkaran dengan kapasitas 5 orang atau lebih memberikan akses visual yang sama. Sedangkan penggunaan meja persegi atau <i>rectangular</i> yang digunakan untuk lebih dari 4 orang, maaka PDP sulit memvisualisasikan lawan bicara pada meja tersebut.	
	Sub optimal (X)	Optimal (√)
	 Gambar 27 <i>Tables</i> - salah.	 Gambar 28 <i>Tables</i> - betul.
2	Seating Arrangements (pengaturan tempat duduk) Susunan posisi duduk yang berbentuk <i>u-shape</i> atau setengah lingkaran efektif untuk memberikan akses visual yang sama bagi PDP dan non PDP. <i>Seating u-shape</i> , PDP akan lebih mudah membaca mimik dan gerak bibir pembicara atau tenaga pendidik. <i>Seating</i> dengan bentuk ini perlu diaplikasikan pada ruangan berbentuk persegi, tetapi kelemahannya membutuhkan ukuran ruang yang lebih besar.	
	Sub optimal (X)	Optimal (√)
	 Gambar 29 <i>Seating Arrangements</i> – salah	 Gambar 30 <i>Seating Arrangements</i> – betul
3	Visible destinations (visibilitas atau tujuan melihat) Jarak pandang (visibilitas) diperlukan dengan menyediakan akses transparan yang langsung berhadapan dengan jalur sirkulasi agar PDP mudah membaca lingkungan sekitarnya.	
	Sub optimal (X)	Optimal (√)
	 Gambar 31 <i>Visible destinations</i> -salah	 Gambar 32 <i>Visible destinations</i> - betul
4	Wayfinding Elements (cara menemukan elemen) Cara menemukan elemen dapat memberikan warna, tekstur, desain motif, dan sistem penomoran untuk membantu pengguna PDP mengetahui posisi, dan tujuannya. Selain itu <i>landmark</i> , <i>artifacts</i> , <i>nodes</i> dan <i>gateway</i> dapat dijadikan sebuah <i>point of interest</i> sebagai orientasi. Tepi bertekstur ke jalan setapak dan persimpangan perlu digunakan untuk menunjukkan perubahan jalur. Selain itu, artefak, simpul, gerbang, dan tempat menarik juga perlu digunakan untuk mempromosikan orientasi yang lebih baik.	
	Optimal (√)	
 <p style="text-align: right;">Gambar 33 <i>Way-Finding Elements</i></p>		
D. Pencahayaan dan Warna (Light and color).		
1	Reduce glare from sunlight (mengurangi silau dari sinar matahari) Silau dari sinar matahari dapat dikurangi dengan memberikan kantilever untuk mencegah sinar matahari langsung masuk ke dalam ruangan. Pada ruang luar juga dapat dilakukan dengan menggunakan material yang tidak memantulkan cahaya. Sumber cahaya harus disembunyikan untuk memberikan penerangan yang lebih lembut. Jika cahayanya terlalu terang, dapat menyebabkan ketegangan mata bagi pengguna yang memiliki gangguan	

<p>pendengaran. Jika cahaya terlalu redup, hal itu dapat menimbulkan bayangan pada wajah seseorang yang mengganggu bahasa isyarat dan membaca bibir. Bahasa isyarat tidak hanya isyarat, tetapi mengandalkan ekspresi wajah, yang harus diterangi dengan baik.</p>	
Sub optimal (X)	Optimal (√)
 <p>Gambar 34 Reduce glare from sunlight – salah</p>	 <p>Gambar 35 Reduce glare from sunlight – betul</p>
<p>2 Transom Windows (Jendela di atas pintu) Jendela diatas pintu dapat mengoptimalkan aliran udara di dalam ruangan, sehingga PDP dapat melihat kondisi ruangan yang terang (tidak siluet) saat berkomunikasi.</p>	
Sub optimal (X)	Optimal (√)
 <p>Gambar 36 Ransom Windows – salah</p>	 <p>Gambar 37 Transom Windows - betul</p>
<p>3 Exterior Windows in Corridors (Jendela eksterior di koridor) Penyediaan bukaan jendela eksterior di koridor yang menghadap ruang luar dapat menghadirkan cahaya alami. Selain itu, juga PDP dapat mengetahui apa yang sedang terjadi di luar.</p>	
Sub optimal (X)	Optimal (√)
 <p>Gambar 38 Exterior Windows in Corridors- salah</p>	 <p>Gambar 39 Exterior Windows in Corridors - betul</p>
<p>4 Artificial lighting (Pencahayaannya buatan) PDP sedang berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat membutuhkan <i>anthropometric range</i> sekitar 1,60 – 2,80 m dari permukaan lantai. Sumber cahaya sebaiknya disembunyikan agar menghadirkan cahaya yang lebih halus, jika cahaya terlalu kuat dapat menyebabkan <i>eye-strain</i> bagi PDP. Namun jika cahaya terlalu redup dapat terjadi bayangan, hal ini PDP sulit berkomunikasi dengan bahasa isyarat dan membaca gerak bibir lawan bicaranya, karena bahasa isyarat tidak hanya membaca gestur tubuh saja.</p>	
Sub optimal (X)	Optimal (√)
 <p>Gambar 40 Artificial lighting – salah</p>	 <p>Gambar 41 Artificial lighting – betul</p>
<p>5 Color (warna): Desain warna pada ruangan terkait dengan perilaku PDP yang digunakan warna kontras atau warna kulit. Warna - warna krem lembut dan gradasinya tidak gelap, dan tidak terlalu terang, dirasa tepat untuk menimbulkan suasana terang yang cukup. Konsep <i>deaf space</i> menjelaskan bahwa pemilihan warna interior tidak memakai warna yang mencolok agar tidak cepat membuat mata lelah.</p>	
Sub optimal (X)	Optimal (√)
 <p>Gambar 42 Color – salah.</p>	 <p>Gambar 43 Color - betul</p>

6	Material and wall color (Material dan warna dinding) PDP cenderung lebih mengandalkan indera mata bila berkomunikasi menggunakan bahasa isyarat. Material dinding harus polos atau tidak bertekstur, agar PDP dapat membaca tanda-tanda dengan jelas dan dapat memfokuskan komunikasi dengan lawan bicara.	
	Sub optimal (X)	Optimal (√)
		
	Gambar 44 <i>Material and wall color</i> – salah.	Gambar 45 <i>Material and wall color</i> – betul.
E. Akustik (Acoustic)		
	Control Noise and Vibrations (Kendalikan kebisingan dan getaran) Mereduksi getaran dan kebisingan yang tidak diinginkan dari sumber mekanik seperti mesin pendingin, mesin alat pemotong atau gergaji dan sebagainya. Suara kebisingan dapat mengganggu PDP yang menggunakan ABD atau CI. Hal ini sebaiknya digunakan peredam suara pada <i>deck</i> untuk mengontrol kebisingan yang berasal dari area mekanikal. Selain itu, suara kebisingan juga masih terdengar melalui <i>ductwork</i> .	
	Sub optimal (X)	Optimal (√)
		
	Gambar 46 <i>Control Noise and Vibrations</i> – salah	Gambar 47 <i>Control Noise and Vibrations</i> – betul.

Pada tabel 1 di atas menunjukkan bahwa pembagian aspek-aspek pada detail arsitektural sebagai aspek yang memiliki relasi antara pengalaman PDP dan lingkungan. Penerapan *deaf space* dalam hal ini bertujuan untuk memudahkan PDP yang memiliki keterbatasan pendengaran dapat mengenali ruang dalam lingkungan binaan. *Deaf space* harus memperhatikan pedoman yang membahas kebutuhan tidak hanya PDP tetapi semua orang (termasuk non PD, pengguna kursi roda, tuna netra, lansia, wanita hamil dan sebagainya) upaya peningkatan kinerja aktivitasnya. (Bauman, 2005) (Harahap, 2020). Dengan pengakuan konsep desain seperti itu, *deaf space* selanjutnya akan memiliki lingkungan yang lebih baik yang tidak hanya berfokus pada kenyamanan dan keamanan tetapi juga menawarkan desain berkelanjutan di lingkungan binaan (Harahap, 2020).

Penyandang Disabilitas Pendengaran (PDP)

Indonesia telah mensahkan Undang-Undang No 8 tahun 2016 tentang Penyandang Disabilitas. Artinya negara melindungi, menghormati, dan memenuhi hak-hak penyandang disabilitas. Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945 mencanangkan tujuan untuk memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa dan didalamnya termasuk memajukan harkat kehidupan penyandang disabilitas.

Salah satu kelompok PDP yang mengalami hambatan pendengaran dan komunikasi biasa disebut dengan disabilitas rungu atau tuli. Istilah PDP atau hambatan pendengaran dalam bahasa Inggris adalah *hearing disability* atau *hearing impairment*. Beberapa definisi-definisi PDP telah banyak di kemukakan oleh para ahli yang pada dasarnya mengandung pengertian yang sama yaitu,

sebagai berikut (Harahap, 2020):

1. Menurut Boothroyd (1982) (Bunawan, 1991), penyandang tunarungu adalah seseorang yang mempunyai kelainan pada alat bantu pendengarannya lebih dari 75 desibel (dB), sehingga tidak dapat melakukan komunikasi secara wajar.
2. Menurut Moores (1982), orang yang tuli (*deaf*) adalah seseorang yang mengalami ketidakmampuan mendengar (pada tingkat diatas 70 dB), sehingga mengalami hambatan dalam memahami pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau dengan menggunakan alat bantu dengar. Sedangkan orang yang kurang pendengaran (*hard of hearing*) adalah seseorang yang mengalami ketidakmampuan untuk mendengar (biasanya pada tingkat dibawah 75 dB) sehingga mengalami kesulitan, tetapi tidak menghalangi orang tersebut dalam memahami pembicaraan orang lain melalui pendengarannya sendiri, tanpa atau dengan menggunakan alat bantu dengar.
3. Menurut Andreas Dwidjosumarto (1990:1), penyandang tunarungu adalah seseorang yang tidak mampu atau kurang mampu mendengar suara. Ketulian dibedakan menjadi dua kategori, yaitu tuli (*deaf*) atau kurang dengar (*hard of hearing*). Tuli (*deaf*) adalah seseorang yang indera pendengarannya mengalami kerusakan dalam taraf berat, sehingga pendengarannya tidak berfungsi. Sedangkan kurang dengar (*hard of hearing*) adalah seseorang yang indera pendengarannya mengalami kerusakan, tetapi masih dapat berfungsi untuk mendengar, baik dengan maupun tanpa menggunakan alat bantu dengar (ABD).
4. Menurut Somad & Hernawati, (1996:27), penyandang tunarungu adalah seseorang yang mengalami kekurangan atau kehilangan kemampuan mendengar baik sebagian atau seluruhnya yang diakibatkan karena tidak berfungsinya sebagian atau seluruh alat pendengaran, sehingga mereka tidak dapat menggunakan alat pendengarannya dalam kehidupan sehari-hari yang membawa dampak terhadap kehidupannya secara kompleks.
5. Samuel Kirk dalam bukunya yang berjudul *Educating Exceptional Children 12th Ed* (2009) menjelaskan bahwa istilah tuli (*Deaf*) merujuk pada kondisi dimana seseorang mengalami ketidakmampuan untuk mendengar, sedangkan istilah kurang dengar (*hard of hearing*) merujuk pada semua istilah kehilangan pendengaran. Ketulian didefinisikan dalam tiga kategori, yang pertama adalah tingkat ketulian, jenis ketulian dan usia ketika ketulian terjadi.
6. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa PDP adalah individu yang memiliki gangguan pendengaran dan komunikasi, sehingga individu lebih mengandalkan indera mata untuk memahami lawan bicara dan lingkungan (Harahap, 2020).

Menurut data Survei Penduduk Antar Sensus dan Badan Pusat Statistik (2015), jumlah populasi penyandang disabilitas di Indonesia di atas usia 10 tahun adalah 45.100.000 jiwa (sekitar 8,56 %) dari total jumlah penduduk di Indonesia (gambar 8). Adapun jenis penyandang disabilitas dapat dikategorikan sebagai berikut adalah kesulitan penglihatan 13,2 juta, kesulitan pendengaran dan komunikasi 10,06 juta, kesulitan menggerakkan kaki dan jari 2,7 juta, kesulitan berjalan atau naik tangga 7,8 juta, kesulitan mengingat atau berkonsentrasi 5,8 juta, kesulitan mengendalikan emosi 2,9 juta, dan kesulitan mengurus diri sendiri 2,1 juta.

Total populasi penyandang disabilitas di Indonesia diatas usia 10 tahun adalah 45,1 juta (8,56 % dari jumlah penduduk)						
↓						
1	2	3	4	5	6	7
Kesulitan penglihatan	Kesulitan pendengaran & komunikasi	Kesulitan menggerakkan kaki & jari	Kesulitan berjalan naik tangga	Kesulitan mengingat/ berkonsentrasi	Kesulitan mengendalikan emosi /gangguan jiwa	Kesulitan mengurus diri sendiri
13,2 juta	10,06 juta	2,7 juta	7,8 juta	5,8 juta	2,9 juta	2,1 juta

Gambar 48. Jumlah populasi penyandang disabilitas di Indonesia
(Sumber : BPS-SUPAS 2015 dikutip Harahap, 2020).

Gambar 48 menunjukkan bahwa jumlah populasi gangguan pendengaran dan komunikasi di Indonesia 10.060.000 jiwa mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan jumlah PDP dari tahun ke tahun berbanding lurus dengan meningkatnya kebutuhan ruang untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Peningkatan tersebut seharusnya diseimbangkan dengan adanya pendidikan, aksesibilitas fisik, pelayanan publik, kesempatan kerja, kesehatan dan sebagainya yang baik untuk memenuhi kebutuhan PDP (Harahap, 2019).

Klasifikasi Ketulian PDP

Penggolongan tingkat ketulian tidak persis sama dari satu ahli dengan ahli lainnya dari satu negara PDP menggunakan alat bantu dengar dengan negara lain PDP tidak menggunakan alat bantu dengar. Sebagai contoh rentangan nilai desibelnya (dB) maupun penamaan atau istilahnya (desibel atau disingkat db adalah satuan ukuran untuk bunyi). Perbedaannya antara lain disebabkan tingkat kategori ketulian berdasarkan pendidikan PDP melalui metode oral-aural. Oral-aural yaitu metode yang mengajarkan seseorang dapat mengungkapkan diri dengan berbicara (lisan) dan menerima pembicaraan orang lain melalui membaca gerakan bibir atau memanfaatkan sisa pendengaran (Boothroyd, 1982; Bunawan, 1991 dalam Harahap, 2019).

Diskriminasi berkaitan dengan kemampuan menangkap suara dan membedakan suara. Diskriminasi adalah kemampuan dasar yang penting untuk mengenali suara (Boothroyd, 1982) (Bunawan, 1991) (Harahap, 2020). Dua kemampuan tersebut menjadi dasar klasifikasi ketulian, yaitu :

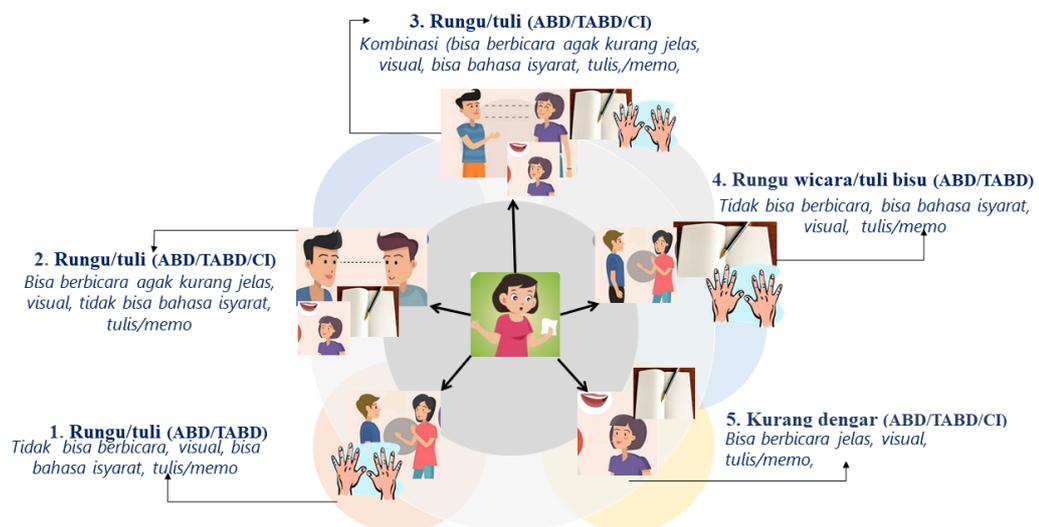
Tabel 2 Penggolongan ketulian menurut Dr. Connix (dikutip Harahap, 1995) sebagai berikut :

Penggolongan	Kehilangan pendengaran (dB)	Tingkat Ketulian	Daya Tangkap Suara	Daya Diskriminasi
Berdasarkan kemampuan menangkap suara	0 – 38	mendengar	mendengar	mendengar
	31- 50	cukup dengar	sebagian mendengar	sebagian mendengar
Berdasarkan kemampuan memanfaatkan sisa pendengaran	51- 70	ringan	cukup mendengar	cukup mendengar
	71 – 90	tuli ringan	tidak mendengar	indra penglihatan
Berdasarkan ketulian	91-110	tuli	tidak mendengar	indra penglihatan
	111-120	tuli berat	tidak mendengar	indra penglihatan
	121-lebih	tuli total	tidak mendengar	indra penglihatan

Berdasarkan ketiga penggolongan ketulian tersebut dapat disimpulkan bahwa PDP memiliki kekurangan pendengaran tetapi kemampuan untuk menangkap, rangsangan visual, atau menyimak suara, berada di bawah kemampuan orang mendengar pada umumnya. Namun demikian ketiga penggolongan ketulian menurut Dr. Connix (1982) (dikutip Harahap, 2019) yang berkaitan dengan skala intensitas bunyi, yaitu dari 0 dB (ambang pendengaran) sampai 140 dB (ambang ketulian). Dengan mengetahui tingkat ketulian kehilangan pendengaran seseorang dapat diperkirakan bunyi atau suara apa yang masih bisa ditangkapnya.

Tabel 3 Perbedaan perilaku PDP terhadap kemampuan sensorik dan metode komunikasi (dianalisis : Harahap, 2019)

Kelompok/komunitas	Daya berbicara	Daya komunikasi	Daya indera digunakan	Kebutuhan
Rungu/tuli (ABD/TABD/CI)	Bisa berbicara tetapi kurang jelas	-Verbal - <i>gesture</i> -bahasa isyarat	Indera mata	Menulis, membaca, JBI, akomodasi yang layak (AYL)
Rungu/tuli (ABD/TABD/CI)	Bisa berbicara sedikit jelas	-Verbal -tidak bisa bahasa isyarat	Indera mata	Menulis, membaca, AYL
Rungu/tuli (ABD/TABD/CI)	Kombinasi (bisa berbicara cukup jelas)	-Verbal - <i>gesture</i> -bahasa isyarat	Indera mata/ sebagian sisa pendengaran	Menulis, membaca, juru bahasa isyarat, AYL
Rungu wicara /tuli (ABD/TABD/CI)	Tidak bisa berbicara	- <i>gesture</i> -bahasa isyarat	Indera mata	Menulis, membaca, JBI, AYL
Kurang dengar (ABD/TABD/CI)	Bisa berbicara cukup jelas	Verbal	Indera mata/ jika ada sisa pendengaran	Menulis, membaca, JBI, AYL



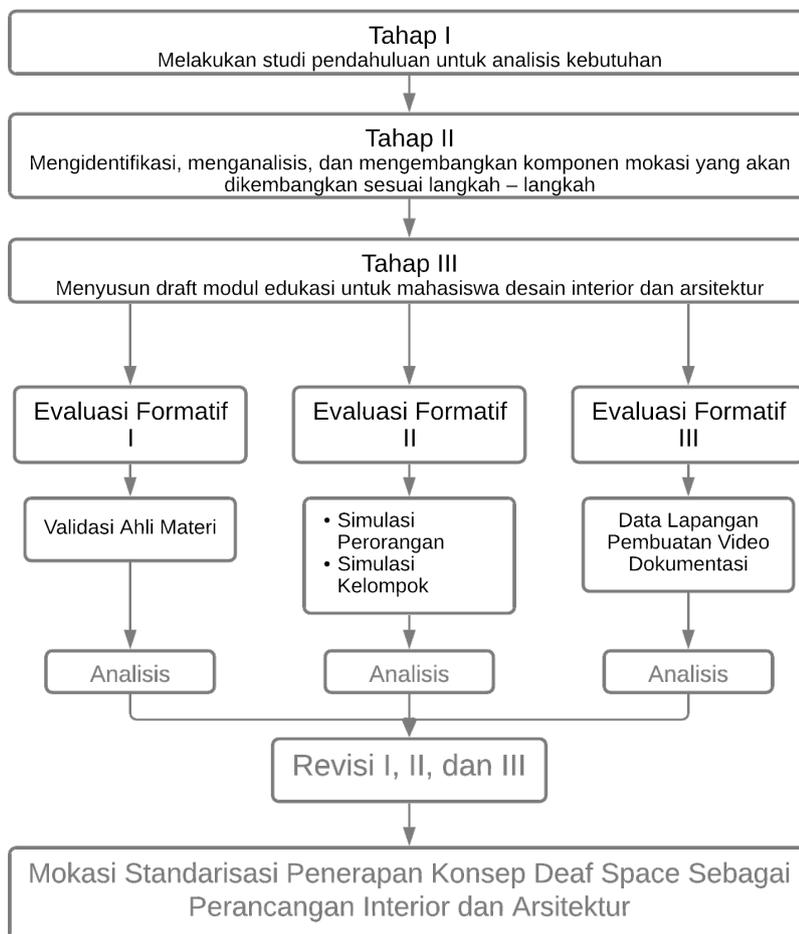
Gambar 49. Perilaku PDP terhadap kemampuan sensorik dan mode komunikasi. (Ilustrasi : Harahap, 2019)

Gambar 49 menunjukkan perilaku PDP terhadap kemampuan sensorik dan mode komunikasi berbeda dengan penyandang disabilitas lainnya. Perilaku PDP

dalam pergaulan cenderung memisahkan diri terutama dengan non PDP, hal ini disebabkan oleh keterbatasan kemampuan untuk melakukan komunikasi secara lisan (Harahap, 2019).

METODOLOGI

Metode ini menggunakan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Pengembangan mokasi dilakukan dengan langkah-langkah: 1) analisis kebutuhan, 2) mengidentifikasi materi yang dikembangkan, 3) mendesain mokasi standarisasi penerapan *deaf space*, 4) produksi media mokasi, dan 5) validasi, simulasi, dan revisi produk. Validasi produk dilakukan oleh satu orang ahli materi. Subjek simulasi adalah mahasiswa PDP di Universitas Mercu Buana. Simulasi dilakukan tiga tahap, yaitu simulasi perorangan, kelompok kecil, dan lapangan untuk dokumentasi. Data dikumpulkan dengan teknik wawancara dan pembuatan video dokumenter. Data tentang media mokasi dianalisis dengan analisis deskriptif.



Gambar 50. Skema pengembangan Mokasi (diolah Penulis, 2021)

Gambar 50 merupakan skema prosedur pengembangan Mokasi sebagai materi pembelajaran perancangan interior dan arsitektur.

PEMBAHASAN

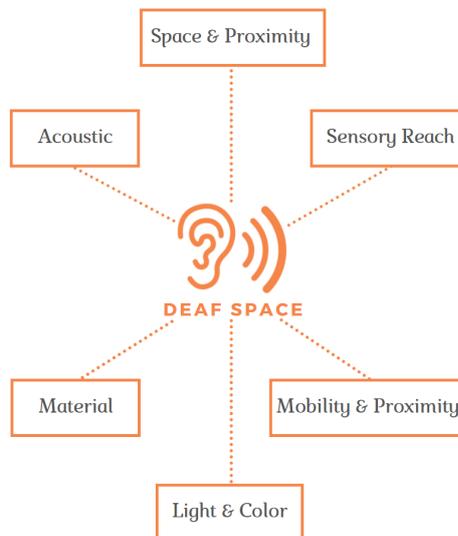
Deskripsi Produk

Tujuan penelitian ini, yaitu mengembangkan mokasi yang berkualitas. Mokasi desain interior dan arsitektur yang dilengkapi penggunaan modul materi. Mokasi ini dimaksudkan untuk meningkatkan kesadaran dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur terhadap kebutuhan PDP dalam memahami perancangan ruang publik berbasis *deaf space*. Setelah menentukan materi yang akan digunakan, selanjutnya mencari elemen arsitektural yang sesuai dengan perilaku PDP kemudian dilakukan penyusunan produk dengan standarisasi penerapan konsep *deaf space* yang telah diuraikan dalam kajian teori *Deaf Space*. Secara umum, langkah-langkah yang dilakukan adalah pengumpulan materi dan bahan yang diperlukan dalam mokasi tentang standarisasi penerapan konsep *deaf space*. Produk draft mokasi ini dibuat dengan menggunakan *Microsoft Word*. Setelah melalui proses penyusunan, desain, dan proses produksi dihasilkan produk awal mokasi.

Analisis Data Validasi dan Revisi Produk

Validasi dilakukan oleh ahli peneliti arsitek interior PDP adalah Dr. Rachmita Maun Harahap, ST., M.Sn yang berpengalaman sebagai pengguna ruang, penulis disertasi, dan juga mengajar desain interior pada mata kuliah Metodologi Desain dan Seminar di Universitas Mercu Buana Jakarta.

Beberapa revisi yang dilakukan berdasarkan masukan ahli tersebut, sebagai berikut:



Gambar 52 Tampilan peta konsep setelah revisi (diolah Penulis, 2021)

Gambar 51 dan 52 menunjukkan penilaian ahli materi dapat dikatakan produk mokasi ini layak untuk selanjutnya digunakan simulasi dengan revisi sesuai saran.

Simulasi perorangan dilakukan oleh 3 mahasiswa PDP di Universitas Mercu Buana sebagai responden. Peneliti menyerahkan mokasi beserta wawancara dengan responden. Data yang diperoleh dari simulasi responden menunjukkan bahwa mokasi termasuk kategori sangat baik dan perlu dikembangkan penulisan

dan elemen arsitektural. Dari responden dapat disimpulkan bahwa sudah tidak ada revisi yang perlu dilakukan oleh tim peneliti.

Tahap simulasi selanjutnya dengan kelompok kecil mahasiswa PDP di Universitas Mercu Buana yang dilakukan pada 6 orang sebagai responden. Tim peneliti menyerahkan mokasi dan wawancara kepada responden. Hasil penelitian mokasi yang dilakukan oleh 6 responden menunjukkan mokasi dalam kategori sangat baik. Hampir semua responden menganggap mokasi ini menarik, dapat membantu mahasiswa desain interior dan arsitektur dalam perancangan bangunan dan memudahkan dalam memahami pendekatan *deaf space* yang disampaikan melalui mokasi. Responden juga memberikan saran bahwa kertas mokasi diganti dengan warna yang jelas dan terang. Dengan adanya saran dan komentar tersebut, tim peneliti menjadikannya sebagai masukan untuk perbaikan mokasi.

Pembahasan Produk Akhir

Produk mokasi yang membahas mengenai standarisasi penerapan konsep *deaf space* bagi dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur telah dibuat melalui serangkaian kegiatan penelitian dan pengembangan. Produk ini juga telah melalui tahap validasi produk yang melibatkan ahli materi, dan tim peneliti di Universitas Mercu Buana. Setelah melalui tahap validasi, produk mokasi disimulasikan ke mahasiswa yang dilakukan tiga tahapan, yaitu simulasi perorangan, kelompok, pembuatan video dokumenter. Hasil validasi dan simulasi tersebut digunakan untuk memperoleh mengungkapan produk dan saran atau komentar untuk melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan.

Berdasarkan hasil penelitian oleh ahli materi dan mahasiswa, produk mokasi yang dikembangkan ini memiliki kaitan antara perilaku PDP dan elemen arsitektural. Oleh karena mokasi ini layak digunakan sebagai mendukung media pembelajaran perancangan ruang publik yang dapat digunakan secara mandiri baik bagi dosen maupun mahasiswa desain interior dan arsitektur.

Berikut keunggulan yang dimiliki mokasi : 1) mokasi memuat pembelajaran mata kuliah perancangan interior atau arsitektur yang ringkas, jelas, dan mudah dipahami oleh dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur. 2) Produk dikembangkan sistematis dan berisi pedoman atau petunjuk yang jelas, sehingga dosen dan mahasiswa dapat memahami maksud dan tujuan dari materi yang disajikan. 3) Mokasi ini dapat digunakan untuk praktek lapangan secara individu atau kelompok secara mandiri di luar kampus atau di kantor konsultan. 4) Produk yang dikembangkan ini dapat meningkatkan kesadaran dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur terhadap kebutuhan ruang PDP.

Kesimpulan dari hasil wawancara pada simulasi perorangan, kelompok kecil, dan video dokumenter, yaitu mokasi yang dikembangkan dapat membantu dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur untuk lebih mudah memahami mata kuliah perancangan interior atau arsitektur. Namun juga dosen dan mahasiswa dapat melakukan praktek lapangan secara individu atau mandiri di luar kampus.

SIMPULAN & REKOMENDASI

Simpulan

Hasil penelitian dengan judul “Mokasi Standarisasi Penerapan Konsep *Deaf Space* pada Ruang Publik” untuk meningkatkan kesadaran dosen dan mahasiswa desain interior dan arsitektur pada mata kuliah perancangan bangunan menghasilkan produk mokasi yang digunakan. Bahkan juga dapat meningkatkan kesadaran calon desainer interior dan arsitek pada praktek lapangan secara individu di luar kampus misal konsultan atau kontraktor.

Penelitian dan pengembangan produk mokasi ini memiliki keterbatasan, yaitu : 1) proses pembuatan mokasi membutuhkan waktu yang lama mulai dari pembuatan materi sampai dengan pembuatan video dokumenter. Sehingga berdampak pada proses penelitian, dimana proses penelitian menjadi lebih lama karena harus menunggu produknya jadi terlebih dahulu. Mokasi ini belum berisi item tentang balikan terhadap hasil evaluasi.

Rekomendasi

Mokasi yang dikembangkan oleh tim penulis hanya memuat sedikit gambaran arsitektur, maka akan lebih baik jika mokasi dapat dikembangkan selanjutnya dalam memuat lebih banyak gambaran yang berkaitan dengan elemen arsitektur dan perilaku PDP. Program yang digunakan tim penulis dalam pembuatan mokasi masih tergolong sederhana, sehingga ada baiknya jika tim penulis selanjutnya dapat menggunakan program aplikasi yang lebih baik agar mokasi yang diciptakan menjadi lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Bauman, H-Dirksen L. & Murray, J. J. (2014): *DeafSpace: an architecture toward a more livable and sustainable world chapter author (s)* Hansel Bauman. Book Title: Deaf Gain. Raising the Stakes for Human Diversity. Published by: University of Minnesota Press.
- Bauman, H. ,et.al. Deaf Diverse Design Guide. Situs access <http://www.dangermondkeane.com/> (downloaded on 20-4-2021)
- Chiambretto, Alessia & Asta Kronborg T. (2016): DeafSpace individuality + integration in Gallaudet university by Asta Kronborg Triillingsgaard. Gallaudet university, Washington DC, USA
- Harahap, R.M. et al. (2020). Study of interiority application in deaf space based lecture space: Case study: the Center of Art, Design & Language in ITB building. *Journal of Accessibility and Design for All*, 10(2), 229-261. <https://doi.org/10.17411/jacces.v10i2.24>
- Harahap, R.M. et al. (2019). *Interiority of Public Space in The Deaf Exhibition Center in Bekasi*. *Sinergi Journal*, 23(3), 245- 252. <https://dx.doi.org/10.22441/sinergi.2019.3.009>
- Harahap, R.M. et al. (2019). Kajian Penerapan Desain Universal pada Ruang Kuliah bagi Disabilitas Pendengaran di Perguruan Tinggi (Studi Kasus Ruang Kuliah CADL di ITB). *Jurnal Narada*, 6(1), 1-26. <https://dx.doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i1.001>

- Harahap, RM dan Lelo. (2020). Pengalaman Mahasiswa Tuli di Ruang Komunal Universitas Mercu Buana. *Inklusi Journal of Disability Studies*, 7(2), 167-206. <https://doi.org/10.14421/ijds.070201>
- Harahap, R.M. et al. (2021). Deaf Space pada Penataan Ruang Kuliah untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Penyandang Disabilitas Pendengaran. Disertasi Program Pascasarjana Doktor ISRD di Institut Teknologi Bandung.
- Hariyatun (2005). Model Pengembangan menurut Dick Care. <http://www.ishaqmadeamin.com/2012/12/model-pengembangan-menurut-dick-carey.html>
- Santayasa, I.W. (2009). Metode Penelitian dan Pengembangan dan Teori Pengembangan Modul. Yogyakarta: Universitas Gadjah mada.
- Peraturan Pemerintah RI. (2016). Undang-Undang Penyandang Disabilitas No 4/2016