

MENCIPTAKAN ARSITEKTUR FUNGSIONALIS PADA PENYANDANG TUNANETRAAlvin Osvaldo Yaptan¹⁾, Sidhi Wiguna Teh^{2)*}¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara,
alvin.31520062@stu.untar.ac.id^{2)*}Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara,
sidhi@ft.untar.ac.id

*Penulis Korespondensi: sidhi@ft.untar.ac.id

Masuk: 11-12-2023, revisi: 25-03-2024, diterima untuk diterbitkan: 26-04-2024

Abstrak

Tantangan sehari-hari yang dihadapi oleh penyandang disabilitas, khususnya penyandang disabilitas indera penglihatan, merupakan hal yang signifikan di wilayah perkotaan. Penelitian menunjukkan bahwa penglihatan adalah aspek terpenting bagi seluruh manusia, yang mempengaruhi kualitas hidup dan akses mereka terhadap pendidikan, pekerjaan, dan layanan Kesehatan dan yang lain - lainnya. Meskipun terdapat banyak penyandang tunanetra di wilayah Indonesia, infrastruktur – infrastruktur didalam perkotaan masih belum memadai untuk memenuhi kebutuhan navigasi para penyandang disabilitas. Masalah kebutaan dan gangguan penglihatan masih menjadi prioritas yang cukup rendah dalam sistem layanan Kesehatan. Dalam mengatasi permasalahan seperti ini memerlukan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan – kebutuhan bagi para penyandang tunanetra. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan infrastruktur di perkotaan untuk para penyandang tunanetra yaitu dari desain arsitektur yang mempertimbangkan aksesibilitas fisik, dukungan sosial, dan teknologi tepat guna dapat membantu mereka bergerak dan bernavigasi dengan lebih mandiri. Selain itu, mengedukasi masyarakat tentang penyandang disabilitas penglihatan, baik positif maupun negatif, adalah kunci untuk membangun masyarakat yang lebih inklusif. Cara ini berguna supaya meskipun sudah terciptanya infrastruktur yang sesuai tetapi masyarakatnya minim pengetahuan juga tidak akan bisa bertahan lama. Selain itu hal ini bertujuan untuk menciptakan desain arsitektur yang mendukung mobilitas penyandang tunanetra dan mendidik masyarakat, kita dapat membuka jalan bagi masyarakat yang lebih ramah terhadap keberagaman dan hak-hak penyandang tunanetra.

Kata kunci: disabilitas; indera penglihatan; infrastruktur; masyarakat; prioritas**Abstract**

The daily challenges faced by people with disabilities, particularly people with visual impairments, are significant in urban areas. research shows that vision is the most important aspect for all human beings, affecting their quality of life and access to education, employment, and health services among others. Although there are many visually impaired people in indonesia, the infrastructure in urban areas is still inadequate to meet the navigation needs of people with disabilities. Blindness and visual impairment are still a low priority in the healthcare system. Overcoming such problems requires an in-depth understanding of the needs of visually impaired people. one solution to addressing urban infrastructure issues for visually impaired people is through architectural design that considers physical accessibility, social support, and appropriate technology to help them move and navigate more independently. in addition, educating the public about visual disabilities, both positive and negative, is key to building a more inclusive society. This is so that even if appropriate infrastructure is created but the community lacks knowledge, it will not last long. By creating architectural designs that support the mobility of visually impaired people and educating the public, we can pave the way for a society that is more welcoming to diversity and the rights of visually impaired people.

Keywords: community; disabilities; infrastructure; priority; visual impairments

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Penyandang disabilitas adalah individu yang memiliki keterbatasan fisik, mental, intelektual, atau sensorik dalam jangka waktu lama yang dapat mengganggu dan membatasi dalam partisipasi dan kesetaraan sosial (WHO, 2021). Diantara disabilitas tersebut salah satu disabilitas yang paling ditakuti karena pentingnya indra tersebut dalam kehidupan sehari-hari adalah indera penglihatan.

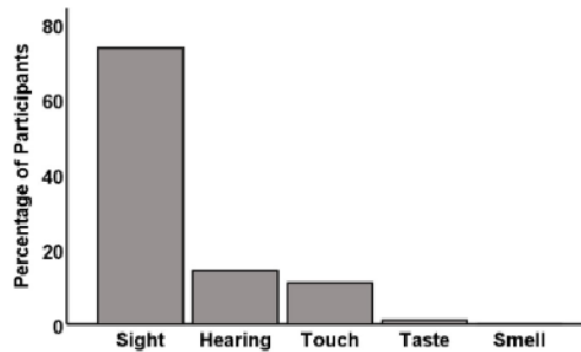


Diagram 1. Jawaban Responden Terhadap Indra yang Paling Ditakuti Kehilangan
Sumber: PubMed Central

Dari hasil studi yang dipublikasikan oleh PubMed Central dari 250 partisipan, di mana 88% dari mereka menyatakan bahwa penglihatan merupakan indera yang paling penting bagi mereka, diikuti oleh pendengaran, peraba, penciuman, dan pengecap (Diagram 1). Data lain dari Frontiers for young minds juga menunjukkan hasil serupa, di mana 75% dari partisipan menyatakan bahwa penglihatan merupakan indera yang paling penting (Frontiers for young minds, 2023)

Indera penglihatan dapat memiliki dampak yang signifikan terhadap kualitas hidup seseorang. Tunanetra sering menghadapi kesulitan dalam mengakses informasi, berpartisipasi dalam kegiatan sosial, mencari pekerjaan, dan memenuhi kebutuhan dasar mereka. Mereka sering bergantung pada penggunaan alat bantu, seperti tongkat pemandu atau anjing pemandu, untuk membantu mereka bergerak dengan lebih aman dan mandiri. Hal ini karena kebutuhan-kebutuhan tersebut penyandang tunanetra sering mengalami stigmatisasi dan diskriminasi. Mereka mungkin dianggap sebagai individu yang tidak mampu atau terbatas dalam kemampuan mereka. Akibatnya, akses mereka terhadap pendidikan, pekerjaan, layanan kesehatan, dan kesempatan lainnya sering kali terbatas (WHO, 2023).

Menurut estimasi Kementerian Kesehatan RI, jumlah tunanetra di Indonesia adalah 1,5% dari seluruh penduduk, yaitu sekitar 3,75 juta orang. Hal ini menunjukkan bahwa orang dengan penyandang tunanetra memiliki jumlah populasi cukup signifikan jika dibandingkan dengan seluruh populasi di Indonesia. Namun Di Indonesia sendiri, disabilitas kebutaan merupakan salah satu disabilitas yang kurang mendapatkan perhatian baik oleh masyarakat umum maupun oleh pemerintah, hal ini dapat terlihat pada kurangnya infrastruktur dalam kota yang dapat membantu orang buta dalam bernavigasi dalam kota.

Kebutaan dan gangguan penglihatan masih menjadi masalah utama di Indonesia, namun belum menjadi prioritas dalam sistem pelayanan kesehatan. Katarak dan retinopati diabetik merupakan penyebab utama gangguan penglihatan, sehingga mengindikasikan perlunya implementasi program-program khusus yang diarahkan untuk mengurangi beban kedua penyakit tersebut di Indonesia. Oleh sebab itu, dibutuhkan pemahaman yang lebih mendalam

terhadap diasabilitas ini karena dengan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman dan kebutuhan para tunanetra, kita dapat bekerja untuk menciptakan masyarakat yang lebih inklusif dan ramah terhadap mereka. Ini melibatkan peningkatan aksesibilitas fisik, dukungan sosial, teknologi yang sesuai, dan kesadaran masyarakat yang lebih besar tentang hak dan potensi para tunanetra.

Rumusan Permasalahan.

Rumusan permasalahannya yang akan dibahas antara lain: desain apa yang dapat membantu penyandang tunanetra agar dapat kembali menjalani kehidupannya dalam lingkungan kota?: fasilitas apa saja yang dibutuhkan penyandang tunanetra untuk menunjang kehidupan mereka sehari-hari?

Tujuan

Menyusun rancangan infrastruktur - infrastruktur arsitektur yang dapat memudahkan tunanetra untuk bergerak, bernavigasi, dan juga hidup secara keseluruhan. Memberi edukasi – edukasi secara menyeluruh kepada masyarakat terkait para penyandang tunanetra maupun penyandang disabilitas lainnya, baik dari sisi positif dan negatif.

2. KAJIAN LITERATUR

Arsitektur Empati

Empati arsitektur adalah kemampuan seorang arsitek untuk memahami kebutuhan, keinginan, dan cara hidup penggunanya. Dalam hal ini, pengguna mungkin mengalami kesulitan dalam menggambarkan keinginan mereka terhadap modernitas sembari memikirkan isu keberlanjutan bangunannya. Peran arsitek adalah untuk memetakan kebutuhan, keinginan, dan cara hidup penggunanya, sehingga dapat menghasilkan solusi terbaik dalam menghadapi persoalan desain (Mediastika, 2016).

Sementara menurut sumber lain empati desain sebagai proses yang melibatkan melihat dan mengerti perasaan seseorang secara utuh, bukan hanya sebagai objek penelitian laboratorium (Ridjal & Y.Yusran, 2023). Dari kedua pengertian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan empati dapat digunakan oleh seorang perancang dengan menempatkan dirinya sendiri sebagai pengguna dari rancangannya. Hal ini dilakukan dengan cara dalam proses merancang atau mendesain, seorang perancang harus dapat memposisikan dirinya sendiri sebagai pengguna yang akan menggunakan rancangan tersebut. Dengan demikian, seorang perancang dapat mengerti lebih mendalam kebutuhan-kebutuhan yang mungkin akan dibutuhkan oleh pengguna dari rancangan tersebut.

Pengertian Disabilitas

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, disabilitas diartikan sebagai keadaan (seperti sakit atau cedera) yang merusak atau membatasi kemampuan mental dan fisik seseorang. Kata Bahasa Inggris disabilitas dapat diartikan disability, makna nya adalah ketidakberdayaan dalam melakukan berbagai jenis kegiatan pada umumnya. Melalui kata disabilitas, masyarakat diajak merekonstruksi nilai-nilai sebelumnya memandang bahwa kondisi fisik yang kurang sempurna atau tidak normal pada manusia. Maka dengan nilai-nilai yang sudah dipelajari ini manusia menjadi paham terhadap perbedaan dalam melakukan berbagai aktivitas.

Faktor Penyebab Tunanetra

Anak-anak yang mengalami gangguan di indra penglihatan mempunyai beberapa faktor penyebab yang berbeda - beda, ada yang berasal dari diri mereka sendiri maupun dari luar diri mereka. Berikut adalah klasifikasi faktor penyebab individu mengalami tunanetra (Laili S. Cahya, 2013):

Tabel 1. Klasifikasi Faktor Penyebab Tunanetra

Tahapan	Pengertian	Faktor Penyebab
Tahap Prenatal	tahap sebelum anak lahir	• Faktor genetik, seperti kelainan kromosom atau gen • Faktor lingkungan dalam kandungan, seperti infeksi, keracunan, atau trauma.
Tahap Neonatal	tahap setelah anak lahir	• Prematuritas, yaitu lahir sebelum usia kehamilan 37 minggu. • Kelainan persalinan, seperti trauma pada mata atau otak. • Infeksi, seperti infeksi mata atau meningitis.
Tahap Postnatal	tahap setelah anak lahir dan tumbuh berkembang	• Kecelakaan, seperti benturan pada mata atau kepala. • Penyakit, seperti katarak, retinopati prematuritas, atau glaukoma.

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Klasifikasi Tunanetra

Menurut (Smart, 2014) tunanetra diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu buta total dan kurang penglihatan atau low vision. Berikut penjelasan klasifikasi tunanetra:

Total blindness

Total blindness atau kebutaan total adalah kondisi penglihatan yang tidak dapat melihat apapun, baik benda di depan mata maupun cahaya. Individu dengan total blindness tidak dapat melihat dengan menggunakan mata, bahkan dengan bantuan alat bantu penglihatan seperti kacamata atau lensa kontak (Efendi, 2008).

Low vision

Low vision atau penglihatan rendah adalah kondisi penglihatan individu yang memiliki penglihatan yang terbatas, baik dalam hal ketajaman penglihatan, luas lapang pandang, maupun daya adaptasi terhadap cahaya. Individu dengan low vision dapat melihat dengan menggunakan mata, tetapi dengan bantuan alat bantu penglihatan seperti kacamata atau lensa kontak (Efendi, 2008).

Perbedaan utama antara buta total dan penglihatan rendah adalah pada kemampuan melihat objek di depan mata. Individu dengan buta total tidak dapat melihat objek di depan matanya, sedangkan individu dengan penglihatan rendah masih dapat melihat objek di depan matanya, tetapi dengan jarak yang dekat atau kabur. Individu dengan penglihatan yang rendah juga masih dapat dikoreksi dengan alat bantu penglihatan, tetapi masih merasa kesulitan.

Pola Sirkulasi yang memudahkan bagi Penyandang Tunanetra

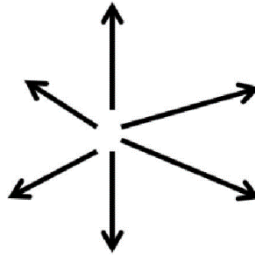
Pola sirkulasi adalah pengaturan aliran orang atau kendaraan di dalam suatu ruang. Pola sirkulasi bagi orang buta agar nyaman mengikuti sirkulasi tersebut dapat dibedakan menjadi lima jenis, yaitu:



Gambar 2. Pola Sirkulasi Linier

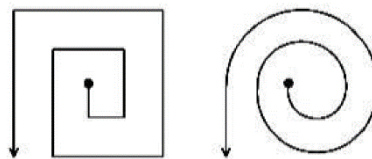
Sumber: spedauns, 2023

Pola sirkulasi linier memiliki jalur lurus yang dapat menjadi unsur pengorganisir utama deretan ruang. Pola ini sering digunakan pada bangunan-bangunan dengan bentuk memanjang, seperti lorong, jalan, atau taman.



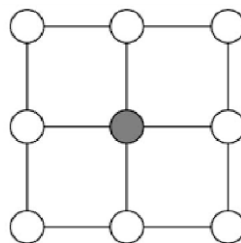
Gambar 3. Pola Sirkulasi Radial
Sumber: pointline, 2023

Pola sirkulasi radial memiliki jalur-jalur lurus yang berkembang dari sebuah pusat bersama. Pola ini sering digunakan pada bangunan-bangunan dengan bentuk bulat atau setengah lingkaran, seperti alun-alun, plaza, atau taman kota.



Gambar 4. Pola Sirkulasi Spiral
Sumber: jurnalupi, 2023

Pola sirkulasi spiral atau berputar memiliki jalur tunggal yang berasal dari satu titik dan mengelilingi titik tersebut. Pola ini sering digunakan pada bangunan-bangunan dengan bentuk silinder, seperti menara atau kubah.



Gambar 5. Pola Sirkulasi Grid
Sumber: ocw.upj.ac.id, 2023

Pola sirkulasi grid memiliki dua pasang jalur yang sejajar dan saling berpotongan. Pola ini sering digunakan pada bangunan-bangunan dengan bentuk persegi panjang atau persegi, seperti mall, perkantoran, atau perumahan. Pola sirkulasi linier memiliki jalur lurus yang dapat menjadi unsur pengorganisir utama deretan ruang (Pynkyawati, Aripin, Iliyasa, Ningsih, & Amri, 2014). Pola ini sering digunakan pada bangunan-bangunan dengan bentuk memanjang, seperti lorong, jalan, atau taman.

Media Pembelajaran Untuk Para Tunanetra

Tunanetra memiliki kebutuhan khusus dalam proses pembelajarannya. Untuk itu, mereka memerlukan media khusus untuk menunjang pembelajarannya. Media pembelajaran untuk tunanetra dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu media pembelajaran tradisional dan media pembelajaran berbasis teknologi.

Tabel 2. Perbandingan Media Pembelajaran Tradisional dan Berbasis Teknologi

Media Pembelajaran	
Tradisional	Berbasis Teknologi
Huruf Braille adalah media pembelajaran yang paling umum digunakan oleh tunanetra. Huruf Braille terdiri dari enam titik timbul yang disusun dalam kombinasi yang berbeda-beda untuk mewakili huruf, angka, dan tanda baca. Huruf Braille dapat dibaca dengan cara diraba menggunakan jari.	<i>Touch Sight</i> adalah kamera khusus untuk tunanetra yang dikembangkan oleh Chueh Lee dari Samsung China. Kamera ini memiliki layar Braille fleksibel yang menampilkan gambar tiga dimensi dengan gambar timbul di bagian permukaan.
Reglet adalah alat tulis untuk membuat huruf Braille. Reglet terdiri dari dua baris besi yang diikat dengan sekrup. Titik-titik Braille dibuat dengan cara menekan besi-besi tersebut menggunakan jarum.	<i>Smartstick</i> adalah tongkat putih yang dilengkapi dengan teknologi sensor yang memberikan feedback berupa getaran kepada penggunanya. Feedback ini dapat membantu pengguna tongkat untuk mengetahui keberadaan rintangan di sekitar.
Mesin ketik Braille adalah alat untuk menulis huruf Braille dengan cara menekan tombol-tombol yang mewakili titik-titik Braille.	Optacon adalah alat yang dapat mengubah tulisan menjadi getaran. Optacon terdiri dari satu kamera dengan elemen photosensitive yang dihubungkan ke susunan sandi raba yang sesuai dengan huruf tertentu. Satu huruf yang dipindai oleh kamera akan menghasilkan pola getaran tertentu yang bisa dirasakan dengan meraba.
Papan hitung Braille atau sempoa adalah alat untuk menghitung dengan cara meraba bulir-bulir yang mewakili angka-angka.	
Tongkat putih adalah alat navigasi yang digunakan oleh tunanetra. Tongkat putih digunakan untuk mendeteksi rintangan di sekitar penggunanya.	

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Media pembelajaran untuk tunanetra sangat penting untuk menunjang proses pembelajaran mereka. Media pembelajaran tersebut dapat membantu tunanetra untuk mengakses informasi dan pengetahuan dengan lebih mudah dan efektif. Data hasil studi literatur digunakan untuk membangun pertanyaan survey yang akan digunakan kepada subjek penelitian, yaitu penyandang tunanetra. Survey ini bertujuan untuk mendapatkan data yang lebih mendalam mengenai pengalaman penyandang tunanetra dalam menggunakan media pembelajaran. Menurut *American Foundation for the Blind* memahami bagaimana penyandang tunanetra menggunakan indera mereka yang lain, kita dapat mengembangkan teknologi baru dan sistem pendukung yang dapat membantu mereka untuk hidup lebih mandiri dan memuaskan.

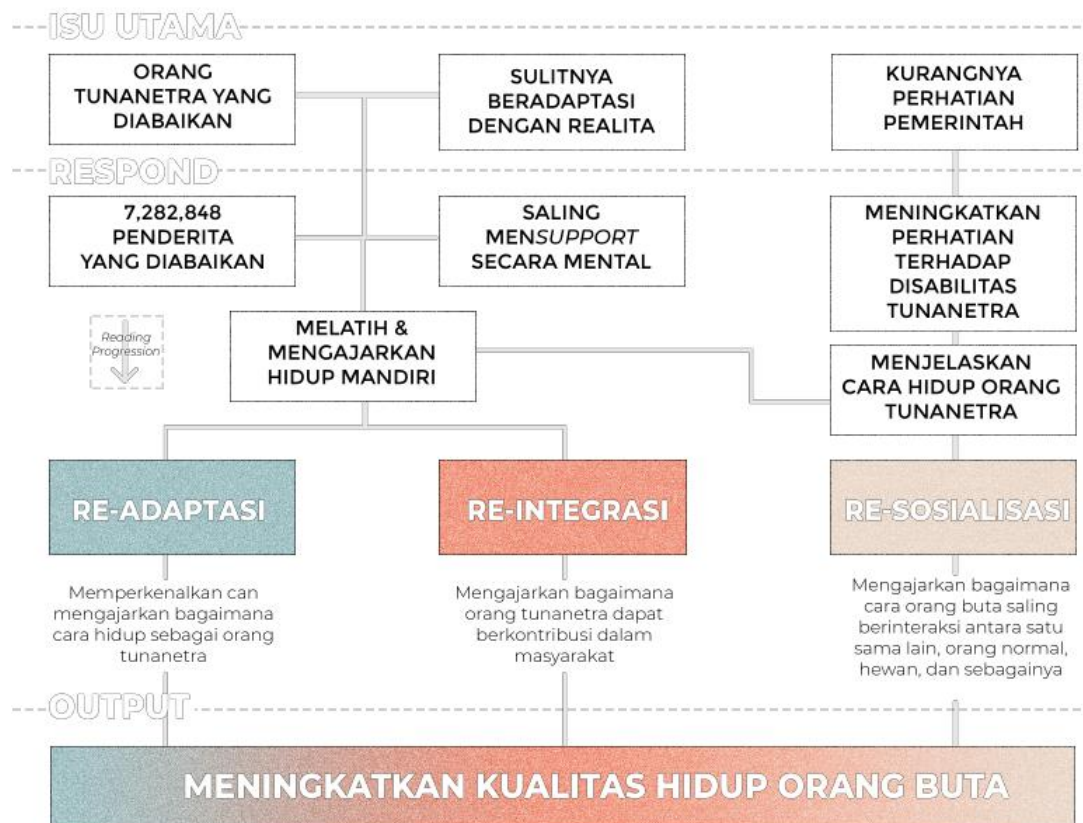
Peran Indera Lain Bagi Penyandang Tunanetra

Dalam bernavigasi dalam suatu ruang seorang tunanetra yang kurang dapat bergantung pada indera penglihatannya atau tidak dapat menggunakan indera penglihatannya sama sekali harus bergantung pada indera lainnya yang masih dapat digunakan. Indera lain tersebut merupakan indera pendengaran, penciuman, dan peraba. Menurut (Yankauer, 1991) dalam jurnal *How blind is blind review?* Individu tunanetra mengembangkan kepekaan yang tinggi terhadap sentuhan, yang memungkinkan mereka untuk melihat perbedaan halus dalam tekstur dan tekanan. Informasi ini kemudian digunakan untuk membentuk gambaran mental dari objek atau

lingkungan. Kepekaan tersebut muncul karena kegiatan mereka yang sebelumnya dapat menggunakan indera penglihatan di gantikan ke indera lain tersebut. Seiring seringnya penggunaan tersebut maka semakin sering mereka melatih dan menggunakan indera tersebut. Kepekaan yang lebih tinggi inilah yang digunakan oleh orang penyandang tunanetra dalam bernavigasi dalam kehidupan mereka sehari-harinya.

3. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk menggambarkan kesulitan yang dihadapi individu tunanetra saat menjelajahi ruang masyarakat. Pendekatan ini untuk menyelidiki para penyandang disabilitas yang merupakan fenomena kompleks yang sulit memperoleh wawasan lebih dalam mengenai pengalaman manusia. Data diperoleh dari berbagai jurnal khusus dengan sumber yang jelas dan terpercaya serta dari seminar yang membahas topik terkait orientasi tunanetra dalam ruang dan navigasi di berbagai lokasi dan situasi. Penelitian kualitatif eksplanatori disajikan dalam bentuk narasi atau cerita yang memungkinkan pembaca atau pemirsanya memahami suatu fenomena dari sudut pandang yang lebih dalam. Selain itu, penelitian deskriptif kualitatif bersifat fleksibel, memungkinkan mengubah arah penelitian dan menambahkan pertanyaan penelitian tambahan seiring waktu.

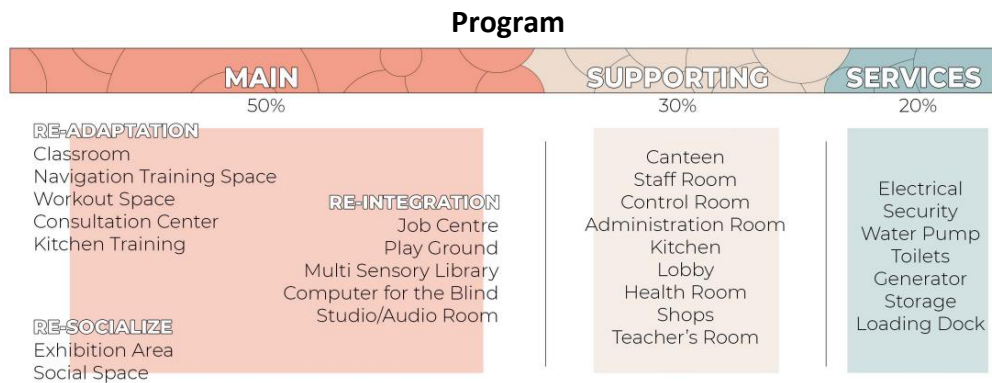


Gambar 6. Kerangka Berpikir
Sumber: Olahan Penulis, 2023

Metode penelitian deskriptif kualitatif dapat dilihat pada gambar 6 yang memperlihatkan bahwa isu yang diambil berputar sekitar subjek penyandang tunanetra serta sulitnya mereka beradaptasi karena kurang atau tidak terdapatnya indera penglihatan yang merupakan indera utama yang paling umum digunakan oleh orang untuk mengorientasikan dirinya serta bernavigasi dalam suatu ruang.

4. DISKUSI DAN HASIL

Dalam sebuah perancangan sebuah ruang yang dapat membantu penyandang tunanetra dalam bernavigasi dibutuhkan ruangan yang memiliki banyak detail-detail yang perlu perhatian khusus. Terlebih lagi detail yang dapat memberikan respon yang dapat dirasakan oleh indera lain selain indera penglihatan. Indera-indera tersebut merupakan indera peraba, penciuman, serta pendengaran. Dalam indera peraba dapat digunakan berbagai macam material: desain apa yang dapat membantu penyandang tunanetra agar dapat kembali menjalani kehidupannya dalam lingkungan kota?; fasilitas apa saja yang dibutuhkan penyandang tunanetra untuk menunjang kehidupan mereka sehari-hari?



Gambar 7. Program Ruang
Sumber: Olahan Penulis, 2023

Program dibagi menjadi 2 fungsi utama yang dibagi antara publik dan private. dalam fungsi publik disediakan berbagai fasilitas seperti perpustakaan multi sensory yang dapat memberikan orang buta kesempatan untuk mendapatkan pengetahuan dengan mandiri tanpa bantuan orang lain ,terdapat juga ruang komputer yang ramah dengan orang buta sehingga para orang buta tersebut diberikan kesempatan mengakses internet. Selain perpustakaan tersebut terdapat juga pusat pelatihan/ gym yang ramah akan orang buta sehingga para orang buta tersebut dapat berlatih mandiri dalam berolahraga. bagi fungsi yang private terdapat berbagai kelas-kelas yang dapat menyediaka pembelajaran cara menjalan kehidupan sebagai orang buta agar mereka dapat dengan cepat menjadi mandiri dengan meminimalisir kebergantungan mereka terhadap orang lain. Kelas-kelas tersbut sendiri juga dibagi menjadi 3 yang dibagi menurut range umur. Sehingga kelas-kelas yang dapat diambil tersebut merupakan kelas yang relevan bagi mereka dalam menjalani kehidupan mereka masing-masing.

Konsep bangunan ini ditujukan sebagai pusat pelatihan bagi orang penyandang tunanetra agar mereka dapat lebih cepat menggapai kehidupan mandiri tanpa bantuan orang lain. Dalam mencapai tujuan tersebut terdapat beberapa konsep yang diterapkan dalam proses perancangan, seperti:

Konsep Linerasim

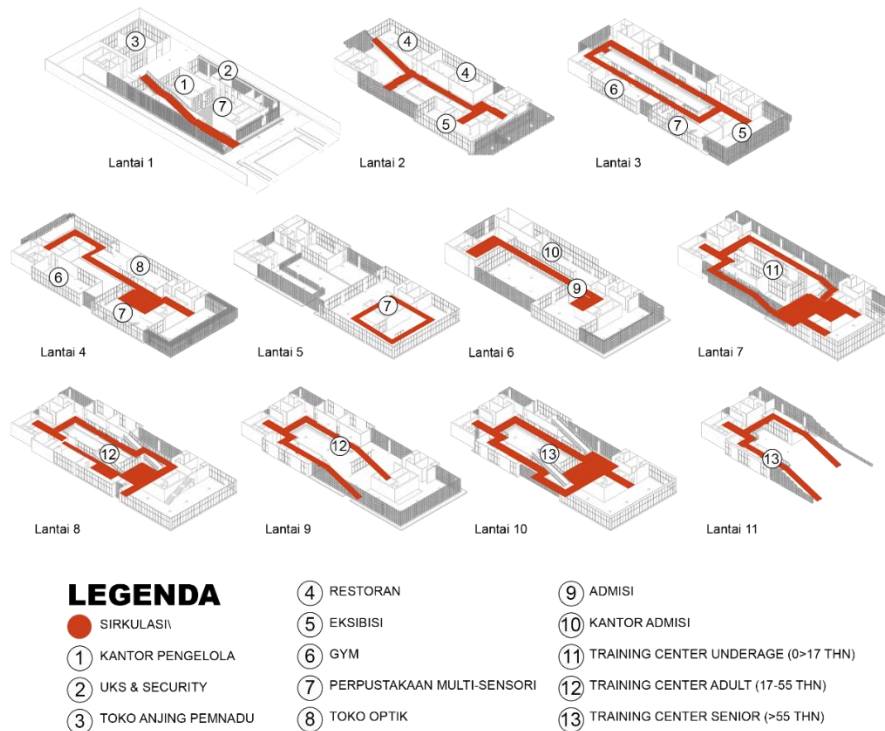
Pada konsep *linerasim* ini dapat terlihat dalam pembentukan sirkulasi yang akan terjadi didalam bangunan. Linearism ini digunakan untuk memudahkan navigasi bagi orang yang memiliki penglihatannya kurang sebab dapat dengan mudah diingat.

Konsep Multi-Sensory

Pada konsep *multi-sensory* dapat dilihat dalam perbedaan kontras antara beberapa material yang memiliki profil akustik serta kekerasan yang berbeda dapat dengan mudah dirasakan dan didengar oleh pengguna alat bantu navigasi white cane yang dapat mempermudah orang dalam membagikan fungsi ruang yang sedang ditempati.

Konsep Clarity

Pada konsep *clarity* dapat dilihat dari bangunan yang dibuat menggunakan material yang transparan namun tidak tembus pandang sehingga bangunan masih dapat memberikan pencahayaan natural yang banyak tanpa mengurangi rasa aman yang mungkin diberikan bangunan tersebut.



Gambar 8. Exploded Lantai

Sumber : Olahan Penulis, 2023

Sistem Sirkulasi

Terlihat pada Gambar 8. sistem sirkulasi ruang dalam bangunan menggunakan sistem single loaded corridor. Penggunaan sirkulasi ini, bertujuan untuk menciptakan kemudahan dalam proses familiarisasi dengan bangunan. Dengan sistem ini penyandang tunanetra tidak akan kehilangan arah dan dapat mengingat dengan mudah fungsi-fungsi yang ada dalam bangunan. Diseluruh sirkulasi juga dilengkapi dengan railing yang ditujukan untuk membantu penyandang tunanetra dalam bernavigasi didalam bangunan tersebut. Railing yang memiliki *tactile nodes* yang dapat membantu penyandang tunanetra dalam mengetahui dimana letaknya dalam bangunan dan dapat mengorientasikan dirinya dalam bangunan tersebut.

Material

Material ruang gedung pada lantai sirkulasi menggunakan jenis material beton yang difinishig dengan coating bening sementara pada lantai yang memiliki fungsi ruang khusus menggunakan jenis material yang berbeda yang berupa lapisan kayu CLT. Hal ini dilakukan agar setiap material yang ada dapat memberikan bunyi yang berbeda untuk membantu penyandang tunanetra dalam mengorientasikan dirinya dalam bangunan

Sirkulasi Vertikal

Terdapat berbagai sirkulasi vertikal pada bangunan ini seperti tangga, lift, dan juga ramp. Ramp pada bangunan ini diimplementasikan sebagai upaya membantu para penyandang disabilitas yang baru saja mengalami disabilitas tersebut dalam bernavigasi. Hal ini dilakukan karena bagi

orang yang baru saja menjadi tunanetra mereka akan merasa ketakutan jika kaki mereka tidak menapak pada sesuatu. Dengan adanya ramp tersebut diharapkan mereka dapat perlahan membiasakan diri mereka dalam bernavigasi dalam bangunan sehingga dapat tercipta rasa familiar dalam bangunan tersebut. Tangga yang diimplementasikan pada bangunan ini juga berbeda pada umumnya, dimulai dari lebarnya yang lebih besar daripada umumnya sebagai upaya memudahkan orang dalam membantu orang penyandang tunanetra dalam menggunakan tangga tersebut.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Melihat keadaan di dalam gedung, dapat disimpulkan bahwa pengunjung penyandang disabilitas perlu mendapat perhatian yang sama seperti pengunjung penyandang disabilitas. Mendukung aksesibilitas berdasarkan peraturan pemerintah yang telah ditetapkan dan mengizinkan penyandang disabilitas untuk berpartisipasi dalam kegiatan yang sama. Oleh karena itu, aksesibilitas ruang-ruang dalam suatu bangunan memegang peranan penting, karena bangunan merupakan bangunan publik yang dapat diakses oleh semua orang. Penggunaannya meliputi penyandang disabilitas yang mempunyai persyaratan khusus terhadap peralatan dan prasarana sesuai Standar.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penyandang tunanetra harus mempelajari kembali banyak hal saat beradaptasi dengan kehidupan baru mereka. Hal-hal sederhana seperti bernavigasi, makan, dan menikmati waktu luang harus dipelajari kembali. Proses pembelajaran ini mungkin terasa sangat sulit, terutama jika dilakukan sendirian. Oleh karena itu, diperlukan bantuan dari individu yang dapat memperkenalkan mereka pada kehidupan orang tunanetra. Bantuan ini dapat membantu penyandang tunanetra untuk beradaptasi dengan kehidupan baru mereka dan mencapai kesetaraan kesejahteraan dengan orang normal.

Saran

Diperlukan pembangunan infrastruktur yang dapat membantu menyeimbangkan kesejahteraan antara penyandang tunanetra dengan orang yang tidak, memerlukan kerjasama dari berbagai pihak. Keluarga penyandang tunanetra dapat membantu mereka dalam menghadapi perubahan emosional menghadapi realita. Masyarakat umum dan pemerintah dapat menyediakan perencanaan yang membantu kehidupan mereka, termasuk menyediakan infrastruktur yang memadai dan menciptakan lingkungan yang nyaman bagi semua anggota masyarakat, bukan hanya penyandang tunanetra.

REFERENSI

- NOVITASARI, B. H. R. (2023). *Perancangan Buku Cerita Bergambar Dengan Tema Disabilitas Sebagai Media Edukasi Untuk Anak-Anak* (Doctoral dissertation, Universitas Katholik Soegijapranata Semarang).
- Cahya, L. S. (2014). *Adakah ABK di Kelasku, Bagaimana Guru Mengenali ABK di Sekolah: Relasi Inti Media*. Diandra Kreatif.
- Efendi, M. (2008). *Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hutmacher, F. (2021, July 28). *kids.frontiersin.org*. Retrieved from Frontiers for Young Minds: <https://kids.frontiersin.org/articles/10.3389/frym.2021.548120>
- Mediastika, C. E. (2016). Understanding empathic architecture. *Journal of architecture and Urbanism*, 40(1), 1-1.
- Pynkyawati, T., Aripin, S., Ilyasa, E., Ningsih, L. Y., & Amri, A. (2014). Kajian Efisiensi Desain Sirkulasi pada Fungsi Bangunan Mall Dan Hotel BTC. *Reka Karsa: Jurnal Arsitektur*, 2(1).

- Ridjal, A., & Y.Yusran. (2023). Empati Desain: Sebuah Pendekatan Humanistik. *Jurnal Desain Indonesia*.
- Smart, A. (2010). *Anak Cacat Bukan Kiamat: Metode Pembelajaran dan Terapi untuk Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Katahati.
- WHO. (2011). *World Report on Disability*. Geneva: WHO.
- WHO. (2023). *Blindness and vision impairment*. WHO.
- Yankauer, A. (1991). How blind is blind review?. *American Journal of Public Health*, 81(7), 843-845.

