PERANCANGAN AKSESIBILITAS PENYANDANG TUNANETRA DI JEMBATAN PENYEBRANGAN ORANG (JPO) PINISI KARET SUDIRMAN

Muhammad Afhandry Fajri[1], Fajar Sadika [2] dan Andrianto[3]
[1,2,3] Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu – Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
fhandryf@telkomuniveristy.ac.id, fajarsadika@telkomuniversity.ac.id, andriantoandri@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) sendiri merupakan suatu bangunan yang mampu menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh suatu hambatan, misalnya lembah dalam, saluran sungai, saluran air dan limbah, jalur kereta api, gudang, dan lain sebagainya. Jalur Jalan Kaki (JPO) di DKI Jakarta dimaksudkan untuk memudahkan akses masyarakat, pada ruas Jalan Sudirman hingga Thamrin kini terdapat 4 jalur pejalan kaki yang dihidupkan kembali yaitu JPO Senayan, JPO Polda Metro Jaya, JPO Semanggi dan Pinisi Karet. JPO Sudirman. Namun meski desainnya telah diperbarui, salah satu titik fokusnya, JPO Karet Sudirman, menuai banyak kritik karena konsepnya yang terbuka. Selain itu, JPO juga belum memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunanya, khususnya yang berkebutuhan khusus. Klien yang memiliki kebutuhan atau keterbatasan yang luar biasa, khususnya tunanetra, mungkin menghadapi lebih banyak kesulitan dalam menggunakan jembatan penyeberangan. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya keserbagunaan penggunaan jembatan penyeberangan bagi penyandang tunanetra, peningkatan risiko kecelakaan bagi penyandang tunanetra, dan dapat mengakibatkan kerugian sosial bagi penyandang tunanetra. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan rencana perencanaan yang komprehensif dan sekaligus dapat dimanfaatkan dengan memikirkan klien khususnya tunanetra.
Kata kunci: Jembatan penyebrangan orang, DKI Jakarta,Tunanetra

Abstract: *The Cross Road Bridge (JPO) itself is a building that is able to connect two parts of the road that are separated by an obstacle, for example a deep valley, river channel, water and waste channel, railway line, warehouse, and so on. The walking paths (JPOs) in DKI Jakarta are intended to facilitate public access, on the Jalan Sudirman to Thamrin section there are now 4 pedestrian paths which have been revived, namely the Senayan JPO, Polda Metro Jaya JPO, Semanggi JPO and Pinisi Karet. Sudirman JPO. However, even though the design has been updated, one of its focal points, the Karet Sudirman JPO, has received a lot of criticism because of its open concept. Apart from that, the JPO also does not provide a sense of security*

and comfort for its users, especially those with special needs. Clients who have extraordinary needs or limitations, especially the visually impaired, may encounter more difficulty using the pedestrian bridge. This can reduce the versatility of using pedestrian bridges for the blind, increase the risk of accidents for the blind, and can result in social losses for the blind. To overcome this problem, a comprehensive planning plan is needed and can also be utilized by thinking about clients, especially the visually impaired.
Keywords: Crossing bridge, DKI Jakarta, blind.

PENDAHULUAN

Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) sendiri merupakan suatu bangunan yang mampu menghubungkan dua bagian jalan yang terputus oleh suatu hambatan, misalnya lembah dalam, saluran sungai, saluran air dan limbah, jalur kereta api, gudang, dan lain sebagainya. Jalur Jalan Kaki (JPO) di DKI Jakarta dimaksudkan untuk memudahkan akses masyarakat, pada ruas Jalan Sudirman hingga Thamrin kini terdapat 4 jalur pejalan kaki yang dihidupkan kembali yaitu JPO Senayan, JPO Polda Metro Jaya, JPO Semanggi dan Pinisi Karet. JPO Sudirman. Namun meski desainnya telah diperbarui, salah satu titik fokusnya, JPO Karet Sudirman, menuai banyak kritik karena konsepnya yang terbuka. Selain itu, JPO juga belum memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunanya, khususnya yang berkebutuhan khusus. Klien yang memiliki kebutuhan atau keterbatasan yang luar biasa, khususnya tunanetra, mungkin menghadapi lebih banyak kesulitan dalam menggunakan jembatan penyeberangan. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya keserbagunaan penggunaan jembatan penyeberangan bagi penyandang tunanetra, peningkatan risiko kecelakaan bagi penyandang tunanetra, dan dapat mengakibatkan kerugian sosial bagi penyandang tunanetra. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan rencana perencanaan yang komprehensif dan sekaligus dapat dimanfaatkan dengan memikirkan klien khususnya tunanetra.

Fasilitas publik yang di bangun harus mengedepankan keadilan dan kesetaran

bagi yang mengaksesnya dalam UUD 1945 Pasal 28 H ayat 2 : Setiap orang berhak mendapat kemudahan dan perlakuan khusus untuk memperoleh kesempatan dan manfaat yang sama guna mencapai persaman dan keadilan. Di DKI Jakarta sendiri tercatat dalam dinas perhubungan DKI Jakarta memiliki 301 Jembatan Penyebrangan Orang (JPO), 61 Jembatan Penyebrangan Orang sudah memiliki klasifikasinya karena terhubung dengan koridor busway Transjakarta. Di kutip dalam laman Jakarta.bpk.go.id pada tahun 2021 akan di buat sebanayak 21 JPO dan merevitalisasi jembatan penyebrangan orang (JPO) yang berada di sepanjang jalan Thamrin-sudirman menurut Kepala Dinas Bina Marga DKI Jakarta Hari Nugroho mengatakan, JPO ini akan dirancang berbeda karena pemprov tak ingin JPO sekadar memindahDengan membuat rancangan ulang menggunakan metode design thinking dan T.O.R, perubahan pada fitur jembatan yang ada akan meningkatkan aksesibilitas serta kenyamanan dan keamanan bagi penyandang disabilitas terutama tunanetra. Agar mendapatkan kesan dan pengalaman baru. Salah satu contoh yang sudah di revitalisasi yaitu Jemabatan Penyebrangan Orang (JPO) Pinisi Karet Sudirman, JPO Karet Sudirman didesain menyerupai Kapal Layar Pinisi yang berasal dari Sulawesi Selatan sehingga dapat disebut JPO Pinisi Karet Sudirman. Menurut Asisten Pembangunan dan Lingkungan Hidup Setda DKI Jakarta Yusmada Faizal, Revitalisasi jembatan penyeberangan orang Karet Sudirman dilakukan untuk menguatkan struktur jembatan. JPO Karet Sudirman direvitalisasi dengan dibangunnya struktur jembatan baru yang berbentuk melekung jika dilihat dari atas yang diperuntukan untuk Jalur Sepeda sehingga dapat digunakan untuk pesepeda untuk menyeberang Jalan Jendral Sudirman dengan aman dan mudah serta berkat adanya Lift yang dirancang. Namun di balik itu semua masih terdapat kekurang pada JPO tersebut. Dengan belum adanya aksesibiltas yang baik untuk penyandang tunanetra rancangan Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) ini diharapkan dapat memberikan akses yang

aman dan mudah bagi pejalan kaki dan penyandang tunanetra untuk menyeberang jalan dan persimpangan yang ramai.

Mengacu pada masalah yang sudah ada, maka dapat diketahui permasalahannya Jembatan penyebrangan orang (JPO) Pinisi Karet Sudirman kurang memperhatikan dan meberikan aksesibilitas yang aman untuk para pejalan kaki dan penyandang disabilitas Jembatan penyebrangan orang (JPO) Pinisi Karet Sudirman ini belum memiliki aksesibitas dan faslitas yang mendukung penyandang disabilitas tunanetra.kan orang dari satu sisi ke sisi lainnya

METODE PENELITIAN

Menurut Anik Ghufron (2007: 2), karya inovatif adalah model yang digunakan untuk mengerjakan hakikat persekolahan dan mewujudkan mana yang cocok untuk menciptakan item pembelajaran yang berbeda. Perbaikan atau karya inovatif (Research and development) merupakan suatu model eksplorasi yang bertujuan untuk membina barang-barang yang diawali dengan pemeriksaan kebutuhan dan kemudian pengembangan hingga menghasilkan suatu barang yang telah dicoba.

Strategi relatif juga digunakan dalam ujian ini. Strategi ini mampu memikirkan setidaknya dua faktor tertentu dalam eksplorasi yang dilakukan. Faktor-faktor yang diperiksa dalam kajian serupa ini bisa saja berbeda-beda, mulai dari pemerintahan, tokoh-tokoh, filsafat, kemajuan suatu bangsa, dan berbagai faktor lainnya. Metode kualitatif atau kuantitatif dapat digunakan dalam studi banding ini. Berikan instruksi mendalam tentang bagaimana berbagai faktor, teknik, dan kondisi memengaruhi hasil atau hal yang diselidiki. Karena pada dasarnya teknik serupa ini melihat pada suatu keanehan yang seharusnya terlihat benar-benar dengan informasi yang ada mengenai keanehan tersebut. Aswani mengatakan penelitian komparatif dapat

digunakan untuk mengkritisi orang, kelompok, atau gagasan serta menemukan persamaan dan perbedaan antara benda, orang, proses kerja, dan gagasan.

Metode Penelitian ini juga menggunakan metode komparatif. Teknik ini berhasil melihat antara setidaknya dua faktor eksplisit dalam ulasan Selesai. Faktor-faktor yang dilihat dalam pemeriksaan serupa ini bisa berbeda-beda, mulai dari pemerintahan, tokoh, filsafat, kemajuan suatu bangsa, dan lain-lain faktor yang berbeda. Pemeriksaan serupa dapat dilakukan dengan menggunakan strategi subjektif serta kuantitatif. Berikan pelatihan luar dan dalam tentang betapa berbedanya faktor, sistem dan kondisi mempengaruhi hasil atau hal-hal yang dipertimbangkan. Sejak Intinya, teknik relatif ini melihat keanehan yang bisa diperiksa. lihat artikel asli dengan informasi yang ada tentang keanehan ini. Aswani mengklaim penelitian komparatif akan membantu dalam mengidentifikasi persamaan dan perbedaan.tentang benda, orang, prosedur kerja, ide, maupun kritik terhadap orang, kelompok, atau ide.

METODE PERANCANGAN

Design thinking merupakan pandangan yang saat ini menjadi kekhasan di banyak negara dan di berbagai bidang. Pink (2005) menemukan bahwa dalam masa imajinasi, dibutuhkan kemampuan yang tidak sama dengan masa lalu. Salah satu kapasitas yang signifikan adalah kapasitas rencana. Avital dan Boland (2008) menyebut kapasitas ini sebagai disposisi rencana. Banyak ahli yang memperkirakan akan terjadi pergerakan pemikiran kreatif melalui pemikiran desain. Dr Edward de Bono, salah satu spesialis utama dalam imajinasi dan pemikiran, telah merekomendasikan agar rencana benar-benar dibuat keterampilan penalaran alternatif yang disebut "pemikiran rencana". Perspektif konvensional kami pada

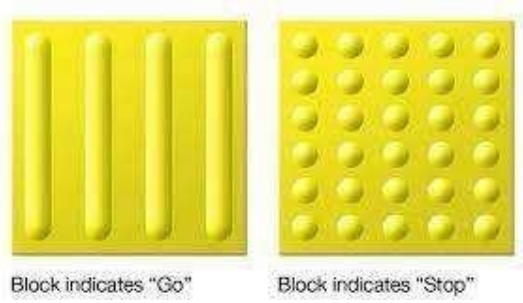
dasarnya didasarkan pada pengakuan desain (misalnya pemeriksaan, penilaian, dan dasar pemikiran).). Sementara itu, berbeda dalam kemampuan berpikir desain yang didasarkan pada pola baru penciptaan.Design thinking merupakan sebuah disiplin yang menggunakan sensibilitas desainer dan metode untuk mencocokkan kebutuhan masyarakat dengan apa yangsecara teknologi layak dan apa yang layak menurut strategi bisnis dapat diubah menjadi nilai pelanggan dan peluang pasar (Brown, 2013: 2). Dalam

1. Inspirasi, yakni kondisi-kondisi sekitar yang memotivasi untuk mencari solusi.
2. Ideasi, yakni proses menghasilkan, mengembangkan dan menguji ide yang mengarah pada solusi.
3. Implementasi, yakni merencanakan hasil solusi itu ke pasar

HASIL DAN DISKUSI

Perancangan yang di lakukan dalam penelitian JPO ini yaitu menambahkan atau mengembangkan aksesibilitas penyandang tunanetra berdasarkan Keputusan mentri pekerjaan umum republik Indonesia 468/KPTS/1998 “Persyaratan Teknis Aksesibilitas pada bangunan dan lingkungan” terhadap apa yang dibutuhkan penyandang tunanetra di fasilitas publik seperti JPO ini.

Jalur Pemandu (*guiding blocks)*



Gambar 1 bentuk ubin bertekstur
Sumber: Google (2019)

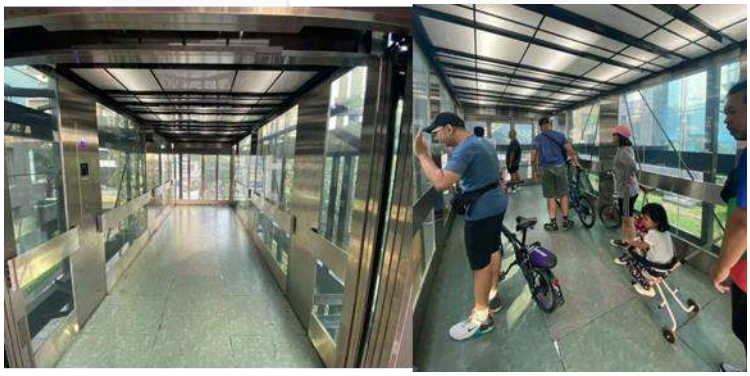
Pada Faktanya:

1. Tidak adanya jalur pemandu di JPO Pinisi tersebut
2. Tidak adanya jalur pemandu Ketika keluar dari Pintu lift atas
3. Tidak adanya jalur pemandu yang mengarah ke anjungan JPO Pinisi tersbut
4. Tidak adanya jalur pemandu yang menghubungkan dari satu sisi ke sisi lainnya

Solusi :

1. Memasang jalur pemandu atau ubin bertekstur pada JPO Pinisi tersebut
2. Memasang jalur pemandu atau ubin bertekstur pada saat keluar pintu lift atas
3. Memeberikan Aksesibilitas dan jalur pemandu yang mengarah ke anjungan
4. Memberikan akeseibilitas dan jalur pemandu dari satu sisi ke sisi lainnya

Lift (*elevator*)



Gambar 2 kondisi di dalam lift
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada Faktanya:

1. Peletakan tombol lift berada di Tengah membuat penyandang

tunanetra kesulitan untuk mencapainnya.

2. Tidak ada audio infomasi atau arahan di dalam lift yang menjukan kita sudah berada di posisi mana

solusi :

1. Memindahkan letak tombol dari Tengah ke samping pintu yang dalam bentuk normalnya lift
2. Meningkatkan kualitas audio informasi atau arahan di dalam lift agar memudahkan Tabel 1. Anallisis Kajian lapangan penyandang Tunanetra.

Tabel 1 Analisis Lapangan

komponen	Indikator	Kondisi Faktual	Hasil	Analisis
	• Tekstur ubin pengarah bermotif garis-garis menunjukan arah berjalan	• Tidak ada	Tidak sesuai	Perlu adanya penambahan ubin bermotif garis-garis untuk menunjukan arah perjalanan

Jalur pemandu (guiding block)	• Permukaan wadah pemberitahuan terlebih dahulu (bulat) memperingatkan perubahan keadaan di sekitarnya • .	• Tidak ada	Tidak sesuai	Perlu adanya penambahan ubin bermotif bulat untuk memperingatkan terhadap adanya perubahan situasi di sekitarnya.
	• • Untuk memberikan variasi kontras antara ubin tambahan dan ubin lain, ubin tambahan dapat diberi warna kuning atau	• Tidak ada	Tidak sesuai	Perlu adanya penambahan pembeda warna tekstur bermotif berwarna kunin

	oranye.			
	• Peletakan tombol dan layar tampilan mudah dilihat dan terjangkau	• Letak tombol berada di Tengah sehingga bagi penyandang tunanetra kesusahan	Tidak sesuai	Perlu adanya perubahan dalam peletakan tombol karena tidak seperti lift pada umumnya yang akan menyulitkan para penyandang tunanetra menjangkaunya

Lift	• Semua tombol pada panel harus di lengkapi dengan huruf panel braille, yang di pasang dengan menggunakan panel biasa.	• Sudah terpasang namun karena posisinya berada ditengah harus di arahkan terlebih dulu	Tidak sesuai	Perlu adanya jalur pemandu untuk memeudahkan penyandang tunanetra merabanya
	• Audio speaker sebagai indikator suara membantu dalam hal menuntun dan memberikan informasi.	• Tidak ada suara apapun Ketika berada di lift	Tidak sesuai	Perlu adanya penambahan suara Ketika penyandang tunanetra memencat tombol lift agar dapat mengetahui dan mengarahkan

T.O.R

Berdasarkan analisa pengembangan suatu JPO yang telah dipaparkan, Langkah berikutnya adalah membuat T.O.R (*Terms Of Reference*). Ada sejumlah komponen yang ada pada T.O.R seperti:

1. Pertimbangan desain (*design consideration*)
2. Batasan desain (*design constrain*)
3. Tuntutan desain (*design requirement*)

Hal ini di rujuk sebagai aturan sebuah penelitian dalam merancang, agar yang di dapatmenjadi suatu solusi:

Pertimbangan Desain (*consideration)*

Jalur Pemandu

1. Menggunakan 2 jenis ubin bertekstrur.
2. Mengunakan ubin bertekstur,

Lift

1. Menempatan letak tombol yang menyulitkan.
2. Menggunakan suara reaksi dan informasi.

Batasan Desain (*constrain)*

Jalur pemandu

1. Ubin bertekstur garis-garis
2. Ubin bertekstur bulat
3. Jalur pemandu sebagai pengarah jalan

Lift

1. Letak Tombol lift
2. Audio informasi didalam lift

Tuntutan Desain (requiremen)

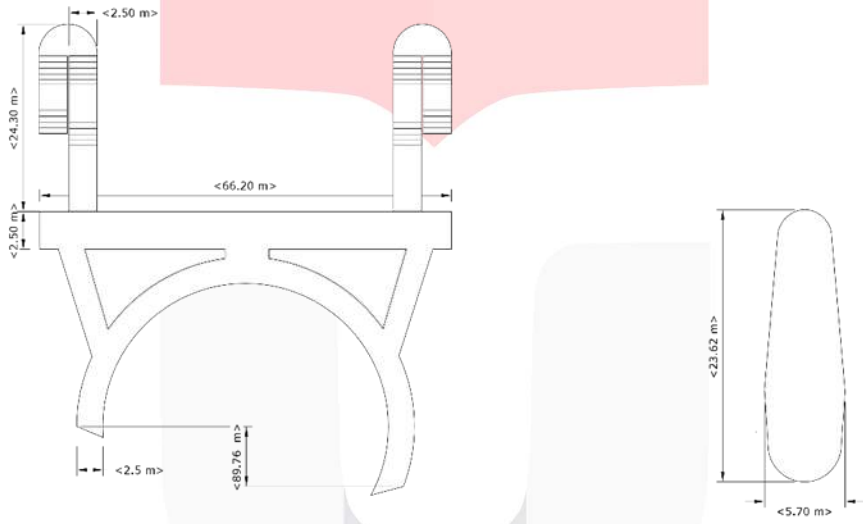
Jalur pemandu

1. Perluasan peraturan untuk bekerja dengan mengaktifkan mereka yang lemah secara lahiriah
2. Perlu penambahan ubin bertekstur garis dan bulat

Lift

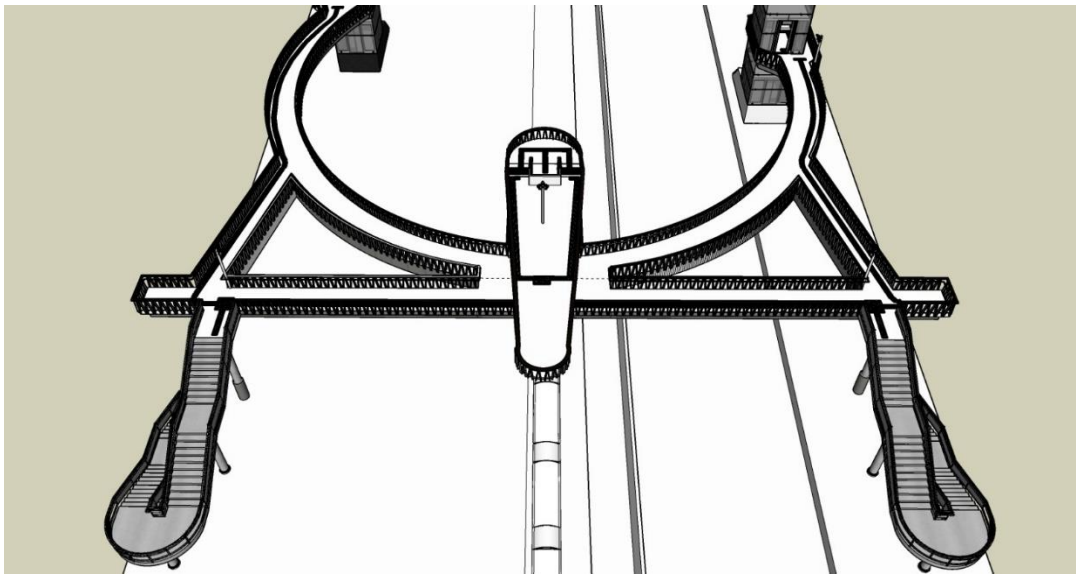
1. Peletakan tombol yang di permudah jangkauannya
2. Penambahan audio sebagai pemandu di dalam

Gambar Teknik

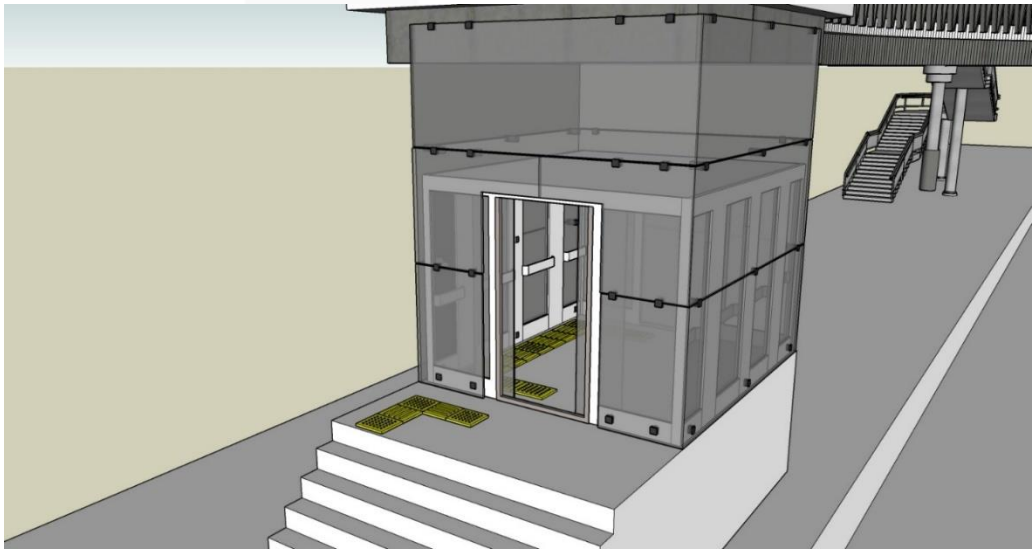


Gambar 3 Teknik JPO
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Sketsa Alternatif



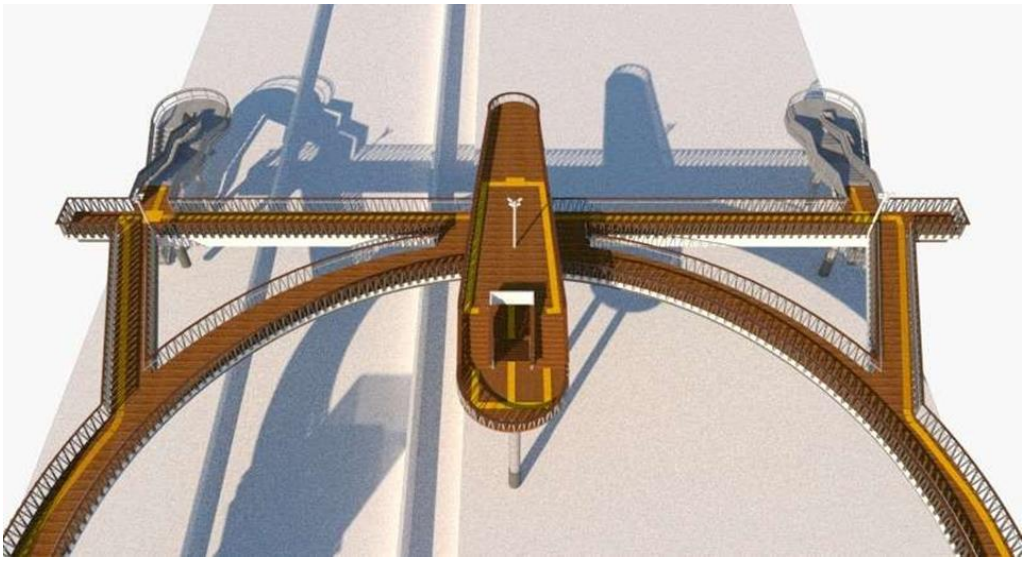
Gambar 3. Sketsa JPO
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 4. Sketsa LIFT Bawah
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 4. Sketsa LIFT Atas
Sumber: Dokumentasi Pribadi

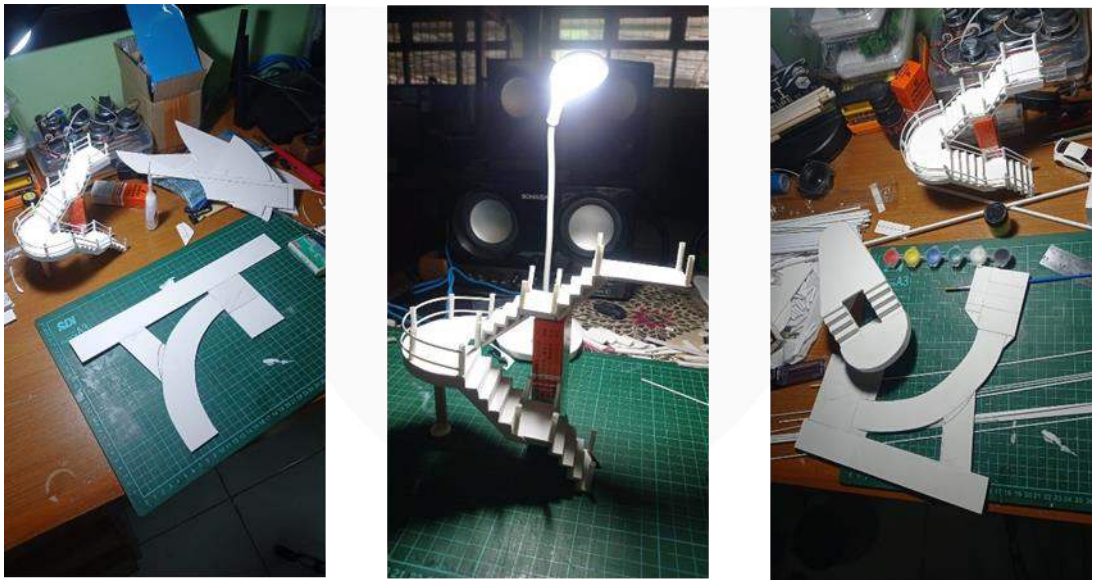
Sketsa Final



Gambar 6. Sketsa Final
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 7. Sketsa Final
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Prototype



Gambar 8 proses pembuatan prototype
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 9 Prototype
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar 9 Prototype
Sumber: Dokumentasi Pribadi

KESIMPULAN

Dari yang dipaparkan tentang Perancangan Penyeberangan Pinisi (JPO) dan

upaya membina kantor bagi penyandang tunanetra di kantor terbuka yang dimaknai dalam perbincangan masa lalu, cenderung berakhir sebagai berikut:

1. Alat bantu jalan Pinisi (JPO) dapat diakses oleh seluruh pengguna jasa baik bagi penyandang disabilitas, khususnya penyandang disabilitas fisik.
2. Dalam menyelesaikan pemutakhiran, ahli tidak mengubah konstruksi JPO atau kualitas bangunan JPO, namun melakukan perombakan dengan mempertimbangkan kebutuhan tunanetra dan ilmuwan menggunakan teknik serupa untuk membandingkan informasi yang dapat diverifikasi dan dalam pemahaman dan hukum tidak resmi.
3. Dari rencana yang diselesaikan oleh spesialis

DAFTAR PUSTAKA

Anik Ghufron (2007)

Penelitian dan pengembangan adalah model yang dipakai untuk meningkatkan mutu pendidikan dan pembelajaran yang mampu mengembangkan berbagai produk pembelajaran.

Aulia, R., & Nurdibyanandaru, D. (2020).

Proses Pencapaian Self Efficacy pada Mahasiswa Tunanetra. *Jurnal AL-AZHAR Indonesia Seri Humaniora*, *5*(4), 210-219.

Avital, M. & Boland, RJ., (2008),

Managing as Designing with a Positive Lens, Advanced in Appreciative.

Brown, T. (2013).

Design Thinking. Harvard Business Review, 1-11.

Desriani, R. W., & Komardjaja, I. (2008).

Assessing pedestrian facilities on crossing bridges. In *2nd international conference on*

built environment in developing countries (pp. 1617-1626).

Departemen Pekerjaan Umum, (2006).

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor: 30/PRT/M/2006 Tentang Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan, Jakarta.

Disabilitas Dalam Angka

Diakses pada tanggal 5 Januari 2024

https://jakarta.bps.go.id/news/2023/01/05/828/disabilitas-dalam-angka.html

Djaja, R. (1994).

Dasar-Dasar O&M Bagi Anak Tunanetra Usia Pra Sekolah. Bandung: Jurusan PLB FIP IKIP Bandung Al-Imam Abu Hamid Muhammad bin Muhammad al-Ghazali. Tt.

Minhaj Ath-Thalibin. Surabaya: Dar Al-"Ilm.

Indonesia, K. M. P. U. R. (1998).

Persyaratan Teknis Aksesibilitas Pada Bangunan Umum dan

Lingkungan. *DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM*.

Jakarta tribunnews com.

"Transjakarta belum memiliki fasilitas akses penyandangcacat"

diakses pada 26 desember 2023 pada

https://www.tribunnews.com/metropolitan/2010/06/03/transjakarta-belum-miliki-fasilitas-akses- *Efektifitas Penggunaan Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) Dan Variabel-Variabel Yang Mempengaruhi Penyeberang Jalan Dalam Menggunakannya (Studi Kasus: Kota Semarang)* (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro).

Nomor, U. U. (8). (2016)

Tentang Penyandang Disabilitas.

No, P. P. (36). Tahun (2006).

Tentang Peraturan Pelaksanaan UU No. 28 Tahun 2002. *Penerbit Direktorat Jendral Cipta Karya. Departemen Pekerjaan Umum. Jakarta*.

Rachmawati, D. A., Sadika, F., & Adiluhung, H. (2019).
Perancangan Ulang Komponen Halte Tmb Berdasarkan Kebutuhan Penyandang Disabilitas (studi Kasus Tunanetra). *eProceedings of Art & Design*, *6*.

Reza, A., & Andrianto, A. (2023).
PERANCANGAN FASILITAS DUDUK DI RUANG PUBLIK UNUTK MENUNJANG AKTIFITAS DIMASA NEW NORMAL (STUDI KASUS WORK COFFEE INDONESIA). *eProceedings of Art & Design*, *10*.

Ratnasari, M. N. I. (2015).
Penerapan Model Pembelajaran Langsung Untuk Meningkatkan Orientasi dan Mobilitas Anak Tunanetra Merrynda. *Jurnal Pendidikan Khusus Penerapanmodel*, 1-11.