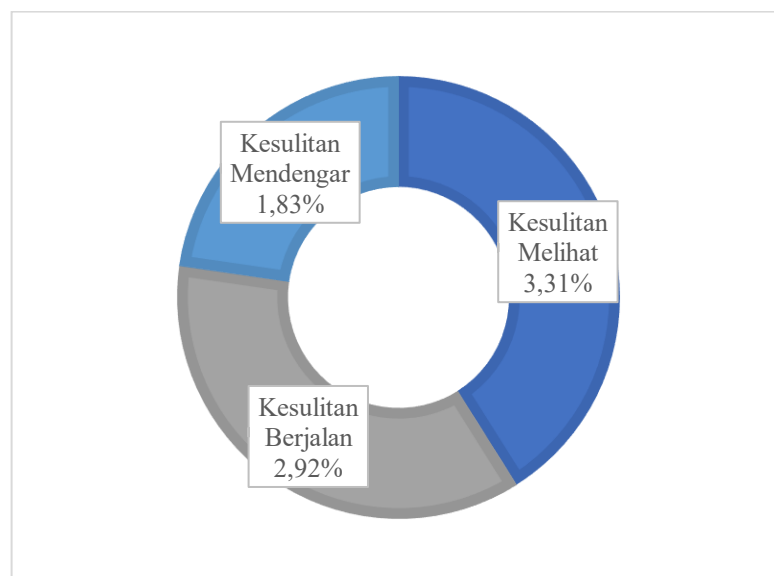


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam konteks sosial, penyandang disabilitas merupakan bagian integral dari masyarakat yang memiliki hak, potensi, dan kesempatan yang sama untuk berpartisipasi aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Berdasarkan hasil *Long Form* Sensus Penduduk 2020 yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2023, jumlah penduduk Indonesia usia 5 tahun ke atas yang mengalami kesulitan fungsi (disabilitas) mencapai 22,97 juta jiwa, atau sekitar 8,5% dari total populasi nasional. Dari kelompok tersebut, kesulitan melihat merupakan kategori disabilitas terbanyak, yaitu sebesar 3,31%, diikuti kesulitan berjalan (2,92%) dan kesulitan mendengar (1,83%) seperti yang tertera pada gambar 1.1 (BPS, 2023).



Gambar 1.1 Diagram penyandang fungsi disabilitas terbanyak

Sumber : BPS, 2023

Survei Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes, 2023) juga menunjukkan bahwa prevalensi disabilitas penglihatan mencapai 0,6% dari populasi usia ≥ 1 tahun. Angka ini menegaskan bahwa penyandang disabilitas netra memiliki proporsi signifikan dan membutuhkan perhatian khusus dalam bidang pendidikan, pelatihan, serta pengembangan kemandirian sosial.

Dibandingkan dengan kelompok disabilitas lainnya, tuna netra menghadapi tantangan yang lebih kompleks, terutama dalam aspek orientasi, mobilitas, dan interaksi sosial. Penelitian Idaini (2021) menjelaskan bahwa keterbatasan persepsi visual dan rendahnya penerimaan sosial membuat penyandang tuna netra kesulitan berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini diperkuat oleh temuan (Rachmawati (2021) di Balai Rehabilitasi Tunanetra Bekasi yang menunjukkan bahwa stigma sosial menyebabkan tuna netra menjadi lebih tertutup dan kurang percaya diri dalam membangun relasi. Sementara itu, penelitian Dewi & Mulyo, (2017) dari Universitas Airlangga juga mengungkapkan bahwa remaja tuna netra menghadapi hambatan psikososial dalam mengembangkan kepercayaan diri dan keterampilan sosial di lingkungan sekolah.

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa penyandang tuna netra, khususnya pada usia remaja hingga dewasa, membutuhkan fasilitas yang dapat mendukung pengembangan keterampilan hidup (*life skills*), pelatihan vokasional, serta rehabilitasi sosial yang terintegrasi. Namun, fasilitas seperti ini masih terbatas, terutama di wilayah Jawa Timur, yang memiliki populasi tuna netra cukup tinggi.

Untuk memahami kondisi tersebut secara lebih spesifik, berikut ditampilkan data mengenai kabupaten dengan jumlah penyandang tuna netra terbanyak di Provinsi Jawa Timur berdasarkan laporan BPS Provinsi Jawa Timur tahun 2023.

Tabel 1.1. Kabupaten Penyandang Tuna Netra Terbanyak Di Jawa Timur

Kabupaten/ Kota	Data 2015 (Jiwa)	Data 2023 (Jiwa)	Peningkatan	Gender Dominan	Usia (Rentang Tahun)
Malang	195	285	46%	Perempuan	15–64 th (38%), >65 th (55%), <15 th (7%)
Lamongan	210	282	34%	Perempuan	15–64 th (30%), >65 th (62%), <15 th (8%)

Sumenep	200	268	34%	Perempuan	15–64 th (28%), >65 th (65%), <15 th (7%)
Probolinggo	190	259	36%	Perempuan	15–64 th (31%), >65 th (63%), <15 th (6%)
Bojonegoro	185	252	36%	Perempuan	15–64 th (33%), >65 th (61%), <15 th (6%)
Surabaya	72	111	54%	Laki - laki	15–64 th (58%), >65 th (32%), <15 th (10%)

Sumber : BPST Jawa Timur (2023)

Berdasarkan Tabel 1.1, beberapa kabupaten seperti Malang, Lamongan, Sumenep, Probolinggo, dan Bojonegoro memiliki jumlah penyandang tuna netra yang cukup tinggi dengan kecenderungan dominansi gender perempuan, sementara Kota Surabaya menunjukkan dominansi pada kelompok laki-laki usia produktif. Untuk kepentingan perancangan, perbandingan gender tidak digunakan sebagai angka absolut, melainkan sebagai rasio estimatif yang diperoleh dengan merata-ratakan kecenderungan dominansi gender pada wilayah non-perkotaan dan perkotaan di Jawa Timur. Hasil pengolahan tersebut menunjukkan estimasi komposisi penyandang tuna netra sebesar $\pm 58\%$ perempuan dan $\pm 42\%$ laki-laki atau 1,4 : 1.

Rasio ini digunakan sebagai dasar perancangan fasilitas, khususnya dalam penentuan jumlah dan komposisi kamar asrama, agar tetap proporsional, fleksibel, dan adaptif terhadap variasi jumlah pengguna. Namun, pembangunan pusat layanan tidak selalu harus ditempatkan di daerah dengan jumlah populasi terbanyak, melainkan di wilayah yang strategis dan mudah dijangkau oleh daerah lain di sekitarnya. Sejalan dengan penelitian Apsari & Raharjo (2021) yang menyatakan bahwa layanan disabilitas di Indonesia cenderung terpusat di kota besar karena

ketersediaan infrastruktur, tenaga profesional, serta jaringan sosial yang lebih memadai, Kota Surabaya dinilai paling potensial sebagai pusat pelayanan disabilitas di Jawa Timur. Selain memiliki penyandang tuna netra sebanyak 111 jiwa dengan dominansi usia produktif, Surabaya juga berperan sebagai pusat ekonomi, pendidikan, dan kebudayaan provinsi dengan akses transportasi regional yang baik untuk menjangkau kabupaten di sekitarnya.

Untuk memperkuat alasan pemilihan lokasi tersebut, berikut disajikan jarak antara Kota Surabaya dan beberapa kabupaten dengan jumlah penyandang tuna netra terbanyak.

Tabel 1.2. Jarak Beberapa Kabupaten Terhadap Kota Surabaya

Kabupaten/ Kota	Jarak dengan Kota Surabaya
Malang	± 92 km
Lamongan	± 56 km
Sumenep	± 177 km
Probolinggo	± 100 km
Bojonegoro	± 110 km

Sumber : Google Maps

Berdasarkan Tabel 1.2, Surabaya memiliki aksesibilitas tinggi untuk menjangkau kabupaten dengan konsentrasi tuna netra cukup besar. Kondisi ini memperkuat alasan pemilihan Surabaya sebagai lokasi pembangunan *Blind Training Center* , yaitu pusat pelatihan vokasional, rehabilitasi sosial, dan pengembangan kemandirian bagi penyandang tuna netra usia remaja hingga dewasa, yang berperan dalam mendukung proses adaptasi, pemulihan kemampuan orientasi dan mobilitas, serta peningkatan kualitas hidup dan partisipasi sosial penyandang tuna netra.

Konsep desain pusat pelatihan ini mengacu pada teori *Wayfinding Design* oleh Kevin Lynch (1995) yang menekankan pentingnya keterbacaan lingkungan melalui elemen-elemen fisik untuk memudahkan navigasi. Dalam konteks tuna netra, hal ini diwujudkan melalui penerapan ubin pemandu taktil (*guiding block*), kontras warna dan tekstur untuk penyandang low vision, serta signage huruf *Braille*

dan penanda audio di titik strategis. Arthur & Passini, 1992) kemudian memperluas konsep ini dengan menambahkan sistem informasi spasial dan petunjuk multimodal (taktil, visual, auditori) untuk mendukung orientasi yang efektif.

Penelitian terkini oleh (Chidiac et al., 2024) dan Prandi et al. (2023) menunjukkan bahwa integrasi taktil, audio, visual kontras, serta teknologi adaptif terbukti meningkatkan mobilitas dan kemandirian tuna netra di ruang publik. Dengan menerapkan prinsip-prinsip tersebut, *Blind Training Center* Surabaya diharapkan menjadi fasilitas yang aman, inklusif, mudah diorientasi, serta mampu mendorong partisipasi sosial dan kemandirian penyandang tuna netra di Jawa Timur.

1.2 Tujuan dan Sasaran Perancangan

Tujuan dari perancangan *Blind Training Center* berbasis *Wayfinding* di Surabaya sebagai berikut:

1. Tersedianya akses pendidikan dan pelatihan keterampilan bagi penyandang tuna netra agar mampu meningkatkan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari.
2. Terwujudnya pusat pelatihan yang mendukung proses adaptasi, pemulihan, dan peningkatan kualitas hidup bagi penyandang tuna netra.
3. Terciptanya lingkungan interaksi sosial yang inklusif bagi penyandang disabilitas dan masyarakat umum, supaya terjadi kolaborasi yang sejajar serta pemahaman yang tumbuh di antara semua pihak.

Sedangkan sasaran yang ingin dicapai dari *Blind Training Center* berbasis *Wayfinding* di Surabaya adalah:

1. Merancang tata ruang yang jelas, sederhana, dan mudah dipahami dengan penerapan konsep *Wayfinding* adaptif melalui jalur taktil, kontras material, serta orientasi ruang yang memudahkan tuna netra bernavigasi secara mandiri.
2. Menghadirkan fasilitas pelatihan keterampilan yang sesuai kebutuhan, seperti ruang keterampilan kerja, serta area orientasi dan mobilitas yang dilengkapi elemen *Wayfinding design* berupa jalur taktil, penanda tekstur,

suara, dan aroma, sehingga mendukung navigasi mandiri sesuai standar aksesibilitas internasional.

3. Mendesain sirkulasi vertikal dan horizontal yang aman dan nyaman dengan penyediaan ramp landai, lift aksesibel, pegangan tangan (handrail), dan area transisi yang ramah disabilitas.

1.3 Batasan dan Asumsi

Berikut ini beberapa batasan pada *Blind Training Center* berbasis *Wayfinding* di Surabaya meliputi:

1. *Blind Training Center* beroperasi setiap hari dengan jam layanan pukul 08.00–17.00 WIB, mencakup sesi sekolah luar biasa khusus tuna netra (SMP-SMA), pelatihan keterampilan, fasilitas kesehatan, terapi, rehabilitasi medis, pelatihan vocational.
2. Penggunaan fasilitas dibatasi hanya untuk kegiatan Sekolah Luar Biasa khusus tuna netra (SMP-SMA), pelatihan keterampilan, fasilitas kesehatan, terapi, rehabilitasi medis, pelatihan vokasional, asrama, dan aktivitas pendukung seperti barang bawaan, makanan, minuman yang hanya diperbolehkan di area khusus yang telah disediakan.
3. Lingkup pengguna mencakup penyandang tuna netra dari berbagai kelompok usia, yaitu pendidikan menengah (13–18 tahun), pelatihan vokasional (19–40 tahun). Fasilitas kesehatan, terapi, dan rehabilitasi medis disediakan untuk semua kelompok usia guna mendukung kemandirian dan kualitas hidup.
4. Pusat pelatihan ditargetkan sebagai wadah bagi individu tuna netra usia produktif, baik yang datang secara mandiri maupun melalui dukungan komunitas atau organisasi penyandang disabilitas, untuk mengembangkan kompetensi dan jejaring sosial.

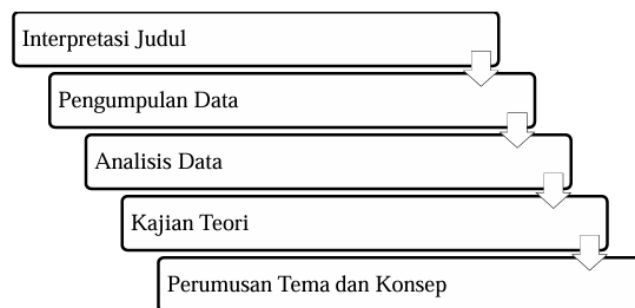
Berikut ini beberapa asumsi pada perancangan *Blind Training Center* berbasis *Wayfinding* di Surabaya :

1. Kepemilikan bangunan diasumsikan berada sepenuhnya di bawah pihak swasta yang berfokus pada pengembangan fasilitas pelatihan dan

- pemberdayaan penyandang tuna netra.
2. Perancangan diasumsikan mengacu pada prinsip *Wayfinding design*, sehingga seluruh area *Blind Training Center* dapat diakses dan dinavigasi secara mandiri oleh penyandang tuna netra melalui sistem penunjuk arah taktil, visual, maupun auditori.
 3. Diasumsikan bahwa *Blind Training Center* akan menjadi ruang publik strategis yang terintegrasi dengan pusat Kota Surabaya, sehingga mudah dijangkau melalui jaringan transportasi umum.

1.4 Tahapan Perancangan

Gambar 1.2 menjelaskan Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyelesaikan perancangan tugas akhir ini.



Gambar 1. 1. Bagan Tahapan Perancangan

Sumber : Analisis Penulis, 2025

Proses perancangan dilakukan untuk mencapai tujuan dan target yang tepat, dalam pengerjaan *Blind Training Center* berbasis *Wayfinding* di Surabaya ini dimuali dari Langkah-langkah sebagai berikut :

1. Interpretasi judul

Blind Training Center sebagai wadah pelatihan, rehabilitasi, dan pemberdayaan penyandang tuna netra. Menggunakan pendekatan *Wayfinding Design* untuk mendukung orientasi, mobilitas, serta kemandirian pengguna dalam lingkungan arsitektur. Mengumpulkan seluruh data, baik data primer melalui wawancara dan observasi secara langsung maupun data sekunder melalui studi literatur.

2. Mengumpulkan data

Mengumpulkan data yang relevan untuk proses perancangan, meliputi data primer (observasi lapangan, wawancara pengguna) serta data sekunder (literatur, peraturan, standar desain, jurnal, dan referensi proyek preseden).

3. Menganalisis data

Menganalisis data yang diperoleh terkait kebutuhan pengguna tuna netra, standar aksesibilitas, konteks tapak, dan potensi integrasi sistem *Wayfinding*.

4. Mengkaji teori

Mengkaji teori terkait *Wayfinding Design*, prinsip arsitektur inklusif, standar aksesibilitas, serta referensi desain bangunan terkait dan pelatihan disabilitas.

5. Merumuskan tema dan konsep

Mengintegrasikan gagasan, data, dan teori ke dalam tema serta konsep perancangan yang menjadi dasar penyusunan ide, organisasi ruang, dan bentuk bangunan *Blind Training Center*.

1.5 Sistematika Laporan

Dalam penyusunan ini menggunakan sistematika pembahasan yang dibagi menjadi lima bab, diantaranya:

BAB I Pendahuluan

Menjelaskan mengenai latar belakang dibuatnya *Blind Training Center* di Kota Surabaya, tujuan dan sasaran, serta batasan dan asumsi perancangan.

BAB II Tinjauan Perancangan

Membahas mengenai studi literatur seputar *Blind Training Center*, *Wayfinding Design*, arsitektur inklusif, dan standar aksesibilitas internasional.

BAB III Tinjauan Lokasi

Fokus membahas mengenai pemilihan lokasi tapak beserta

kriterianya, serta analisis potensi tapak dalam konteks kota Surabaya.

BAB IV Analisa Perancangan

Membahas analisis terhadap tapak terpilih, analisis kebutuhan pengguna tuna netra, organisasi ruang, serta penerapan prinsip *Wayfinding* dalam perancangan.

BAB V Konsep Perancangan

Membahas mengenai perumusan tema dan konsep desain, termasuk pengolahan bentuk, tata ruang, serta penerapan elemen *Wayfinding* yang menjadi dasar dalam pra-perancangan.