

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Berdasarkan hasil Long Form Sensus Penduduk yang dirilis oleh Badan Pusat Statistik (BPS, 2023), terdapat sekitar 22,97 juta penyandang disabilitas di Indonesia, yang mencakup berbagai jenis gangguan, termasuk disabilitas penglihatan atau tunanetra. Meskipun data yang secara spesifik memuat jumlah anak-anak tunanetra belum diuraikan secara terpisah, temuan ini menunjukkan bahwa kelompok tunanetra menjadi bagian yang tidak kecil dari keseluruhan populasi penyandang disabilitas. Di sisi lain, kebutuhan terhadap fasilitas pendidikan khusus juga menunjukkan peningkatan. Data Kemendikbudristek pada tahun 2023 menyebutkan bahwa terdapat lebih dari 2.300 Sekolah Luar Biasa (SLB) aktif di seluruh Indonesia, dan jumlah siswa berkebutuhan khusus terus bertambah setiap tahunnya.

Kecenderungan ini mencerminkan bahwa penyediaan infrastruktur pendidikan untuk penyandang disabilitas, khususnya tunanetra, menjadi kebutuhan yang semakin mendesak untuk direspons secara arsitektural dan sistemik. Namun demikian, kondisi SLB di Indonesia saat ini masih didominasi oleh model integratif, yaitu satu sekolah menampung berbagai jenis disabilitas baik fisik, sensorik, intelektual, maupun ganda tanpa klasifikasi fasilitas yang disesuaikan dengan kebutuhan spesifik masing-masing. Juhani Pallasmaa *“Touching The World”* berargumen bahwa bangunan arsitektur saat ini terlalu fokus pada visual dan telah mengabaikan indra lain seperti sentuhan, suara, penciuman, dan keseimbangan tubuh (Touching the World_Juhani Pallasmaa, 2012). Di dalam buku lainnya yang berjudul *“The Eye of The Skin”*, menjelaskan bahwa tubuhlah yang dapat memahami arsitektur yang berarti desain yang baik bukan hanya semata-mata hanya bisa dirasakan oleh keindahan visual. Dalam konteks ini, penyandang tunanetra berada dalam risiko ketidakterlayanan secara optimal, karena pendekatan umum yang digunakan oleh SLB belum mempertimbangkan perbedaan kebutuhan persepsi ruang, orientasi, serta interaksi indra wi (The Eyes of the Skin, 2012).

Hal ini diperkuat oleh belum adanya regulasi yang secara spesifik mengatur rancangan sekolah untuk anak-anak tunanetra. Tiga acuan utama yakni (Kementerian PUPR, 2014) tentang Persyaratan Kemudahan Bangunan Gedung, (Kementerian Pendidikan, 2022), dan (Peraturan Menteri Nomor 33 Tahun 2008) tentang Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Luar Biasa hanya sebatas memberikan pedoman umum tentang aksesibilitas dan fasilitas dasar, namun belum mengakomodasi kebutuhan desain spesifik yang merespons keterbatasan visual. Ketiga

peraturan tersebut secara umum saling melengkapi dalam memberikan arahan normatif terkait infrastruktur pendidikan inklusif.

Penelitian yang dilakukan oleh (Datin Intan Baktara, 2020), lebih banyak mengeksplorasi konsep zoning, alur ruang, dan penataan area berbasis kualitas suara dan tekstur. Penelitian lain juga telah mengangkat pentingnya penyediaan fasilitas pendidikan bagi tunanetra dan tunagrahita namun lebih spesifik pada pengembangan program ruang dan strategi zoning, tanpa mengulas lebih dalam spesifikasi teknis atau fasilitas penunjang detail (Darmawati et al., 2023). Selain itu, penelitian juga dilakukan pada rancangan SLB-A di kota Bandung, penelitian berfokus pada bagaimana tata letak dan hierarki ruang dapat mendukung proses pembelajaran serta adaptasi siswa terhadap lingkungan (Aulia & Raidi, n.d.). Pada penelitian (Herlambang & Suteja, 2023a), fokus utama jurnal terletak pada penyusunan program ruang dan relasi zoning antara area pembinaan, edukasi, dan rekreasi.

Di sisi lain, berbagai studi akademik dan jurnal arsitektur telah banyak mengkaji sekolah luar biasa atau bangunan pendidikan inklusif, tetapi mayoritas hanya berfokus pada aspek parsial seperti program ruang, standar luas, atau sirkulasi. Masih sangat terbatas kajian yang secara menyeluruh membahas rancangan fasilitas dan kriteria desain yang mampu membentuk pengalaman ruang yang inklusif, multisensori, dan memberdayakan penyandang tunanetra.

Berangkat dari permasalahan tersebut, perancangan ini bertujuan untuk merumuskan kriteria desain dan fasilitas arsitektural yang adaptif dan inklusif sebagai acuan perancangan sekolah khusus tunanetra di Indonesia. Kriteria desain ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan spesifik tunanetra dalam mengakses dan memanfaatkan ruang belajar secara aman dan mandiri. Untuk itu, kajian ini akan mereview regulasi pemerintah terkait pendidikan inklusif dan menganalisis studi preseden dari sekolah tunanetra di dalam dan luar negeri, serta mengevaluasi temuan akademik tentang standar arsitektur inklusif. Perancangan ini tidak hanya menjadi kontribusi terhadap pengembangan tipologi sekolah luar biasa yang lebih sensitif terhadap kebutuhan sensorik, tetapi juga menjadi upaya merancang arsitektur yang manusiawi dan menjunjung keadilan spasial bagi seluruh penggunanya.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan utama yang dihadapi adalah ketiadaan kriteria desain yang spesifik mengatur tentang program ruang, zoning maupun fasilitas pendidikan khusus tunanetra yang berdampak pada kurangnya ruang belajar yang mendukung kebutuhan khusus mereka. Selain itu, belum adanya regulasi atau standar desain arsitektur yang mengatur secara spesifik rencana sekolah tunanetra menyebabkan minimnya acuan dalam desain bangunan yang ramah dan

fungsional bagi tunanetra. Oleh karena itu, perancangan ini merumuskan masalah tentang kriteria dan rancangan desain sekolah khusus tunanetra yang memenuhi aspek kebutuhan pengguna, standar aksesibilitas, dan inklusivitas

1.3 Tujuan Perancangan

Tujuan utama perancangan ini adalah menyediakan fasilitas pendidikan yang khusus dan terintegrasi untuk anak tunanetra, yang dirancang dengan pendekatan indra (*multisensory*). Perancangan bertujuan menciptakan lingkungan belajar yang aman, nyaman, dan mandiri bagi siswa tunanetra, sekaligus memenuhi standar teknis dan regulasi yang relevan. Dengan demikian, sekolah ini diharapkan dapat menjadi model pendidikan khusus yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan pengembangan potensi anak tunanetra secara optimal.

1.4 Manfaat Perancangan

Manfaat dari rancangan sekolah khusus tunanetra ini bersifat multidimensional. Secara langsung, sekolah ini akan meningkatkan kualitas pendidikan dan aksesibilitas bagi anak tunanetra di Semarang, yang selama ini masih terbatas pada fasilitas gabungan dengan penyandang disabilitas lain. Dengan lingkungan belajar yang dirancang khusus, diharapkan siswa tunanetra dapat mengembangkan potensi akademik dan kemandirian secara maksimal. Secara tidak langsung, rancangan ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan standar desain arsitektur sekolah khusus di Indonesia, khususnya dalam konteks penyandang tunanetra, yang selama ini belum memiliki pedoman baku. Keberadaan sekolah ini juga mendukung pemenuhan hak pendidikan yang layak sesuai dengan Undang-Undang No. 8 Tahun 2016 dan Rencana Aksi Nasional Penyandang Disabilitas, serta meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan inklusif dan khusus yang berkualitas.

1.5 Batasan Perancangan

Perancangan ini membatasi cakupan ruang pada aspek arsitektur dan desain fisik sekolah khusus tunanetra. Fokus perancangan meliputi tata ruang, sirkulasi, pencahayaan, keamanan, dan fasilitas pendukung yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan anak tunanetra. Aspek non-fisik seperti kurikulum pendidikan, manajemen sekolah, dan kebijakan sosial tidak menjadi bagian dari kajian ini. Selain itu, perancangan ini mengacu pada peraturan nasional yang ada dan studi kasus dari kota lain sebagai referensi dalam merancang fasilitas yang inklusif dan fungsional.

Lingkup perancangan meliputi hal – hal yang berkaitan dengan desain dan perancangan sekolah khusus penyandang tunanetra, yaitu pada aspek fisik dan non fisik yang mendukung terjadinya lingkup arsitektur. Sedangkan untuk ilmu atau hal – hal diluar bidang arsitektur, jika dianggap mendasari dan menentukan faktor perancangan fisik akan dibahas secara garis besar sebagai pertimbangan sesuai porsi kerlibatannya. Secara spesifik batasan – batasan tersebut adalah sebagai berikut:

- Perancangan terkait kriteria desain yang digunakan sebagai kerangka acuan dalam merancang sekolah khusus tunanetra.
- Perencanaan dan perancangan sekolah khusus penyandang tunanetra dengan menekankan konsep multisensori terutama indra peraba pada proses perancangan.
- Perancangan mengenai penerapan desain bangunan yakni pada elemen ruang, bentuk dan material yang menonjolkan konsep multisensori.

1.6 Metode Perancangan

Dalam merencanakan dan merancang SLB-A, diperlukan metode dan strategi desain yang tepat untuk menciptakan fasilitas yang fungsional serta menyediakan sarana dan prasarana yang nyaman bagi pengguna. Teori dan prinsip yang berkaitan dengan objek rancang bangun sangat diperlukan sebagai acuan atau standar dalam perencanaan dan perancangan teknis objek tersebut. Metode pembahasan yang digunakan dalam penyelesaian desain Sekolah Khusus Penyandang Tunanetra adalah sebagai berikut:

1. Temuan dan Perumusan Masalah

Tahap penelusuran masalah merupakan tahap awal untuk perencanaan dan perancangan Sekolah Khusus Penyandang Tunanetra. Penelusuran masalah berawal dari latar belakang mengenai fenomena atau isu terhadap objek bangunan, objek lokasi, dan pendekatan yang akan diangkat. Setelah mendapat latar belakang, lalu mulai merumuskan permasalahan dan isu apa saja yang harus diselesaikan agar sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

2. Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dibagi menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder. Data primer dihasilkan dari hasil wawancara dan observasi langsung tapak perancangan, gambaran, dan konteks terkait Sekolah Khusus Penyandang Tunanetra. Data sekunder diperoleh dari kajian literatur dan studi preseden terkait dengan program ruang dan serta fasilitas pada sekolah khusus.

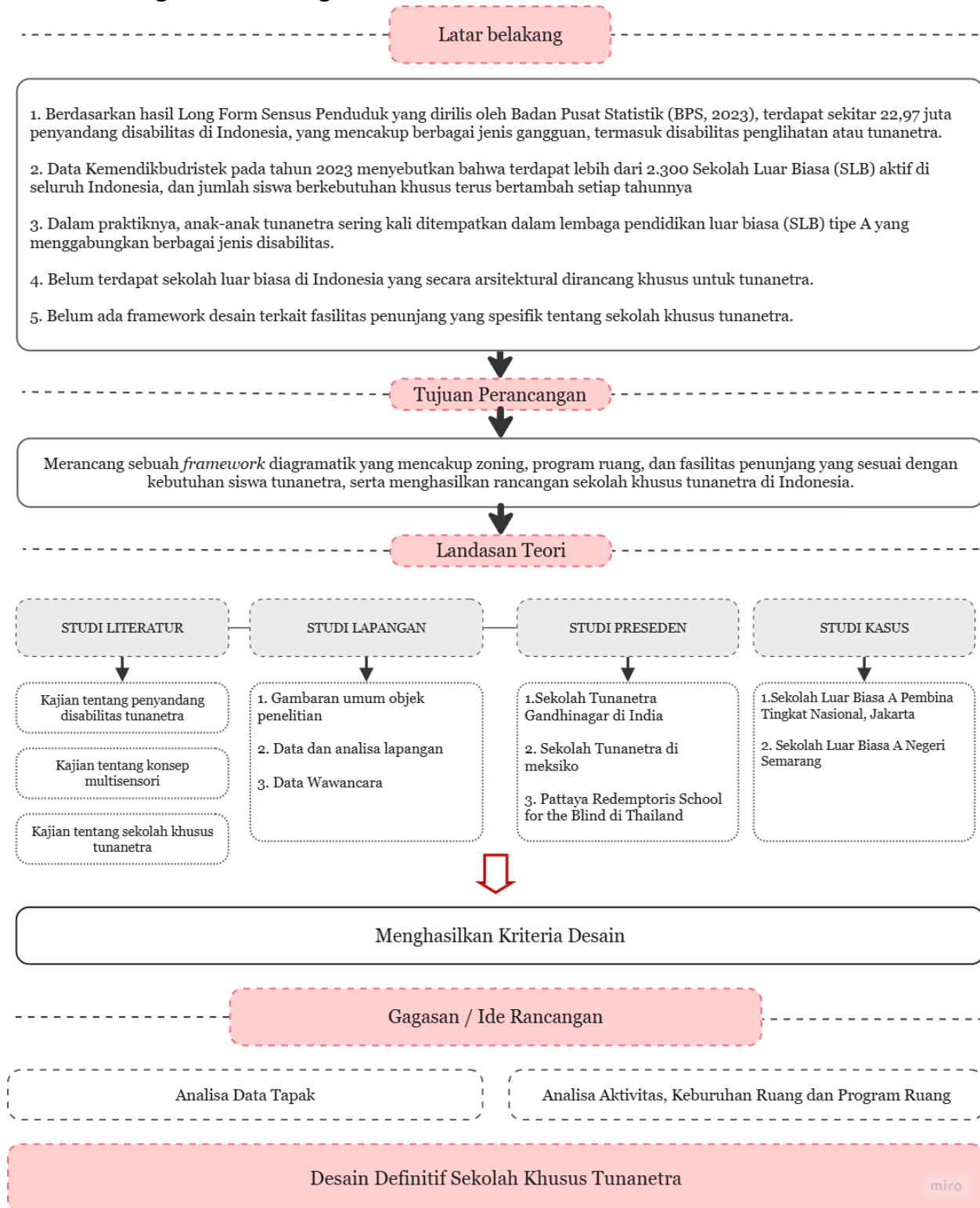
3. Analisis Data

Data primer yang diperoleh akan dianalisis dan menjadi batasan terkait konteks rancangan. Data sekunder dilakukan analisis pada aspek multisensori untuk kemudian diterjemahkan kedalam desain sekolah khusus. Analisis data mencakup analisis tapak perencanaan, lingkungan, serta konsep multisensori untuk mendapatkan kriteria perancangan sekolah luar biasa khusus penyandang disabilitas tunanetra.

4. Desain Arsitektur

Berbekal dari konsep perencanaan dan perancangan Sekolah Khusus Penyandang Tunanetra, proses desain diawali dengan merancang kriteria desain terkait rancangan sekolah tunanetra yang didapat dari literatur seperti buku, *website* dan jurnal yang kemudian akan dianalisa menjadi sebuah konsep. Selanjutnya akan dilakukan transformasi desain berupa proses perantara dari sebuah konsep yang diterjemahkan dalam bentuk desain. Setelah itu masuk pada pengerjaan rancangan wujud fisik, program ruang, bentuk dan aktivitas mengacu pada kriteria yang telah didapatkan.

1.7 Kerangka Perancangan



Gambar I-1 Kerangka Perancangan
(Sumber: Dokumentasi penulis, 2025)