

Analisis studi preseden sekolah inklusi landasan perancangan dengan pendekatan multi sensory

Nathania Atnickita Kiana*, Ardiansyah Rahmat Hidayatullah

Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Aisyiyah Yogyakarta

*Email: kiananathania7@gmail.com

Abstrak

Peningkatan jumlah di Indonesia menunjukkan kinerja pemerintah dalam mewujudkan pendidikan yang setara bagi seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus. Namun, banyak sekolah inklusi yang masih menghadapi keterbatasan dalam penyediaan fasilitas fisik dan lingkungan belajar yang sesuai dengan kebutuhan beragam peserta didik. Penelitian ini bertujuan merancang konsep *Sekolah Hijau Terpadu Nusantara* dengan pendekatan *sensory environment* yang mendukung kenyamanan, aksesibilitas, dan pengalaman multisensori bagi semua pengguna. Metode penelitian ini menggunakan observasi lapangan, analisis kebutuhan ruang, serta studi literatur terkait standar inklusi dan desain multisensori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan elemen sensorik seperti material akustik peredam suara, penggunaan warna kontras, taman aromatik, serta tata letak ruang yang ramah akses dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan interaksi sosial peserta didik. Konsep perancangan ini tidak hanya menekankan aspek inklusivitas, namun juga keberlanjutan melalui pemanfaatan material alami dan lanskap hijau. Dengan demikian, rancangan sekolah ini diharapkan menjadi model pendidikan inklusif yang ramah lingkungan dan mendukung perkembangan peserta didik dengan profil yang beragam.

Kata Kunci: Sekolah inklusi; sensory environment; aksesibilitas; multisensori

Precedent study analysis of inclusive schools as design basis with multi-sensory approach

Abstract

The increase in the number of inclusive schools in Indonesia demonstrates the government's performance in realizing equal education for all students, including children with special needs. However, many inclusive schools still face limitations in providing physical facilities and learning environments that meet the diverse needs of students. This study aims to design the concept of Sekolah Hijau Terpadu Nusantara with a sensory environment approach that supports comfort, accessibility, and multisensory experiences for all users. The research method involves field observation, spatial needs analysis, and literature review related to inclusion standards and multisensory design. The findings show that the application of sensory elements such as acoustic materials for sound absorption, the use of high-contrast colors, aromatic gardens, and accessible spatial layouts can improve the quality of learning and social interaction among students. This design concept emphasizes not only inclusivity but also sustainability through the use of natural materials and green landscapes. Thus, the school design is expected to become a model of inclusive education that is environmentally friendly and supports the development of students with diverse profiles.

Keywords: *Inclusive school; sensory environment; accessibility; multisensory*

1. Pendahuluan

Keberadaan akan sekolah Inklusi di Indonesia mengalami peningkatan. Peningkatan ini terjadi dikarenakan Indonesia sedang mewujudkan program pendidikan inklusif yang bermutu dan setara bagi seluruh peserta didik, termasuk anak berkebutuhan khusus untuk mewujudkan tujuan program kerja Kemendikdasmen tahun 2025-2029, poin ke 2, "Menguatnya **mutu layanan pendidikan** anak usia dini, dasar, menengah, khusus, layanan khusus, dan kesetaraan" (Kemendikdasmen, 2025).

Hal ini diwujudkan dengan kewajiban dari pemerintah yang tertuang pada Undang Undang Nomor 20 tahun 2003 pada pasal 322 dan Permendiknas Nomor 70 tahun 2009 yaitu dengan memberikan peluang dan kesempatan kepada anak berkebutuhan khusus untuk memperoleh pendidikan disekolah reguler mulai dari Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama dan Sekolah Menengah Atas/Kejuruan.

Keterlaksanaan program tersebut dibuktikan dengan adanya data dari Kementerian Koordinator Bidang Pembangunan Manusia dan Kebudayaan (Kemendikbud) yang menyatakan bahwa terdapat kenaikan penyebaran sekolah inklusi di Indonesia sebesar 8.675 dari angka 35.082 menjadi 44.477 mulai dari tahun 2021-2023 (Tempo.co, 2023). Tak hanya itu, Jazirah Hartoyo, selaku Asisten Deputi Pendidikan Anak Usia Dini, Dasar, dan Menengah, menyatakan bahwa terdapat kenaikan peserta didik berkebutuhan khusus yang menempuh pendidikan di sekolah naik sebesar kurang lebih 20.000 peserta didik dari 126.458 murid menjadi 146.205 mulai dari tahun 2021 sampai dengan tahun 2023 (Tempo.co, 2023). Tentunya, hal tersebut merupakan kabar baik dan dapat disimpulkan bahwa Indonesia sedang meningkatkan ketersediaan fasilitas pendidikan untuk peserta didik dengan profil yang beragam.

Sekolah Inklusi sendiri merupakan sekolah yang memberikan pendidikan untuk siapa saja dengan latar belakang dan kondisi yang berbeda beda, meliputi karakteristik, kondisi fisik, kepribadian, status suku, budaya, dan lain sebagainya (Kemendikbudristek, 2022). Jadi, sekolah inklusi merupakan sekolah yang menerima peserta didik reguler (tanpa kebutuhan khusus) dan peserta didik berkebutuhan khusus atau PDBK. PDBK dibagi menjadi beberapa kelompok, seperti kelompok Tunanetra, Tunarungu, Tunagrahita, Tunadaksa, hambatan secara emosi dan perilaku, hambatan laman belajar, hambatan belajar spesifik, peserta didik dengan bakat istimewa dan peserta didik dengan hambatan Autistic Spectrum Disorders (Kemendikbudristek, 2022).

Masing-masing anak dari kelompok PDBK tersebut tentunya memiliki karakteristik dan kondisi yang berbeda beda, sehingga membutuhkan bentuk dukungan pembelajaran yang berbeda-beda. Dukungan tersebut tidak hanya berkaitan dengan metode pembelajaran, namun juga berkaitan dengan kondisi fisik dan lingkungan ruang tempat kegiatan belajar berlangsung.

Bagi peserta didik dengan hambatan fisik seperti tunadaksa, kebutuhan utama yang sangat dibutuhkan adalah kemudahan akses dan kemandirian bergerak di dalam lingkungan sekolah yang mencakup tata letak ruang, sirkulasi, serta ketersediaannya elemen-elemen aksesibilitas yang memadai seperti gedung tidak banyak tangga, tersedianya *ramps*, ketersediaan ruang bina diri dan fasilitas penunjang seperti kamar mandi yang dapat diakses dengan kursi roda (Novriani, et.al, 2023). Sementara itu, bagi peserta didik dengan hambatan penglihatan yaitu tunanetra atau *low vision*, memiliki keterbatasan dalam melihat sebuah objek, membedakan warna, dan tidak dapat melihat bagi penyandang tunanetra (ALA, 2025) sehingga dibutuhkannya penggunaan *wayfinding* dan penggunaan warna dengan kontras tinggi untuk membantu aktivitas mereka. Lalu, jika sekolah inklusi tersebut menerima peserta didik dengan hambatan *Autism Spectrum Disorder* atau autisme, maka lingkungan kelas dan sekolah disarankan untuk menerapkan lingkungan yang *sensory-friendly* (Lautman, 2025). Lingkungan tersebut merupakan sebuah lingkungan atau ruangan yang didesain untuk mengurangi stimulasi sensorik yang berlebihan bagi anak dengan hambatan ASD dan juga ADHD yang memiliki sensitivitas lebih tinggi terhadap sekitar dibanding anak non-berkebutuhan khusus. Beberapa hal di atas menggambarkan beberapa contoh kebutuhan utama dari berbagai kelompok peserta didik dengan kebutuhan khusus dalam konteks sekolah inklusi.

Meskipun kebutuhan peserta didik berkebutuhan khusus dalam konteks fisik dan sensorik beragam dan spesifik, pada praktiknya banyak sekolah inklusi yang masih memiliki fungsi secara umum. Lingkungan belajar cenderung lebih mengutamakan efisiensi ruang dan standar pengguna reguler, tanpa mempertimbangkan perbedaan dari masing-masing peserta didik dalam merespon dan berinteraksi dengan ruang. Tentunya, ketidaksesuaian ini berpotensi menimbulkan hambatan pembelajaran dan eksklusi tidak langsung bagi peserta didik berkebutuhan khusus.

Kondisi tersebut dibuktikan pada situasi eksisting sekolah inklusi di Indonesia, yang belum memiliki fasilitas, sarana dan prasarana, serta lingkungan yang dirancang secara khusus. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya kasus-kasus yang menyatakan terdapat kesulitan dalam pembelajaran dikarenakan ketidaksesuaian bangunan sekolah tersebut bagi peserta didik, terutama peserta didik dengan profil berkebutuhan khusus.

Sebagai contoh, Ibu Sayekti Rachmad, selaku wali kelas di salah satu sekolah inklusi, yaitu SD Terpadu Ma'Arif Gunungpring, mengatakan, "bagi siswa dengan *cerebral palsy* telah dirancang agar dapat tetap dilaksanakan di dalam kelas. Guru mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) harus berpindah antara kelas dan ruang komputer, ..." (Purnomo, 2025). Dari pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa kondisi sekolah yang ada belum mendukung program pembelajaran sekolah

inklusi, yang dimana siswa tersebut tidak dapat mengikuti kegiatan kelas TIK di lab komputer yang terletak di lantai 2, sehingga terjadinya kesulitan bagi pengajar dan diskriminasi bagi peserta didik yang terkait.

Kasus lainnya juga ditemukan di salah satu sekolah negeri di Magelang, yaitu SD Jagonayan. Kepala sekolah SD Jagonayan, Bapak Didik Muhammad Akbar, menyatakan bahwa program pendidikan inklusi di SD Jagonayan dijalankan di bangunan yang terpisah dari sekolah utama, yaitu dengan menggunakan bangunan bekas SD Negeri Sumburejo 2 (Haksoro, 2025). Dari pernyataan Bapak Didik, dapat disimpulkan bahwa program pendidikan inklusi di sekolah ini justru terlihat seperti program pendidikan "eksklusif" dikarenakan kelas program inklusi yang terpisah dari lokasi sekolah definitif. Hal ini tentunya tidak selaras dengan fungsi dari sekolah inklusi yang seharusnya menjadi ruang belajar bersama bagi seluruh peserta didik tanpa terjadinya diskriminasi.

Dari kedua kasus tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat sekolah yang belum memiliki fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Sedangkan untuk mendukung program sekolah inklusi dan kegiatan belajar mengajar, dibutuhkannya sebuah ruang pembelajaran yang berfungsi secara *universal*, sehingga seluruh peserta didik dari profil yang berbeda bisa mendapatkan pendidikan yang setara, tanpa terjadinya diskriminasi dan hambatan eksternal dalam pembelajaran. Padahal, Sekolah Inklusi harus mampu memberikan pendidikan terhadap peserta didik dengan kelainan fisik, emosional, mental, dan sosial atau memiliki potensi kecerdasan dan/atau bakat istimewa dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 70 Tahun 2009 tentang Pendidikan Inklusif bagi Peserta Didik yang Memiliki Kelainan dan Memiliki Potensi Kecerdasan dan/atau Bakat Istimewa Pasal 3 ayat (2).

Oleh karena itu, diperlukan pendekatan perancangan yang tidak hanya berfokus pada pemenuhan fungsi dan standar teknis, tetapi juga pada pengalaman inderawi pengguna ruang. Pendekatan *Sensory Architecture* dipilih sebagai strategi perancangan yang mampu menjawab permasalahan ketidaksetaraan lingkungan belajar, dengan memperhatikan bagaimana peserta didik memersepsi dan merespons ruang melalui berbagai indera. *Sensory Architecture* sendiri adalah pendekatan perancangan yang memperhatikan pengalaman ruang melalui keterlibatan berbagai indera manusia termasuk penglihatan, pendengaran, perabaan, penciuman, dan aspek pengalaman lainnya sehingga ruang dapat dipersepsi secara lebih utuh daripada sekadar visual semata (Pradita University Authors, 2024; WhereIsTheNorth, 2025).

2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan ini berupa pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi kasus dan *research by design*. Data dikumpulkan melalui studi literatur, dan studi preseden pada tiga bangunan sekolah yang sejenis.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Studi Literatur

3.1.1. Sekolah

Sekolah merupakan salah satu fasilitas pendidikan yang berfungsi untuk membantu meningkatkan sumber daya manusia (Simanjong, 2023). Setiap warga di Indonesia diwajibkan untuk mengenyam pendidikan di sekolah, setidaknya 3 jenjang, untuk menciptakan generasi yang maju setelah melewati proses pembelajaran (Simarmata, 2023).

Seperti yang diketahui secara umum, pendidikan sekolah dibagi menjadi 3 jenjang. Jenjang pertama adalah Pendidikan Anak Usia Dini atau PAUD yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai berumur 6 (enam) tahun yang dilakukan dengan memberikan rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani. Jenjang berikutnya adalah pendidikan Dasar yang diperuntukan untuk anak-anak mulai dari usia 6-12. Sekolah dasar harus ditempuh selama 6 tahun untuk menyelesaikan program pembelajaran. Berikutnya adalah pendidikan Menengah yang merupakan lanjutan dari jenjang sekolah dasar yang diperuntukan untuk remaja mulai dari usia 12-15 tahun yang harus ditempuh selama 3 tahun program pembelajaran. Selanjutnya, Sekolah Menengah Akhir yang diperuntukan untuk anak mulai dari usia 15-18 tahun yang harus ditempuh selama 3 tahun program pembelajaran. (Kemendikdasmen, 2025)

3.1.2. Sekolah Inklusi

Sekolah inklusi merupakan satuan pendidikan yang memberikan layanan pendidikan bagi seluruh peserta didik dengan latar belakang dan kondisi yang beragam, baik dari segi karakteristik individu, kondisi fisik, kepribadian, maupun latar belakang sosial dan budaya (Kemendikbudristek, 2022). Dalam pelaksanaannya, sekolah inklusi menampung peserta didik reguler serta peserta didik berkebutuhan khusus (PDBK). PDBK sendiri terdiri dari berbagai kelompok, antara lain tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa, peserta didik dengan hambatan emosi dan perilaku, hambatan belajar, hambatan belajar spesifik, peserta didik dengan bakat istimewa, serta peserta didik dengan gangguan spektrum autisme (Kemendikbudristek, 2022).

3.1.3. Preseden

a. Hazel Wood






















Tabel 1. Informasi Bangunan



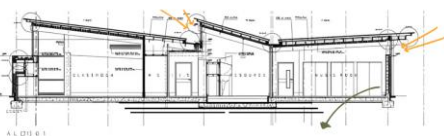

Arsitek	GM + AD Architects
Area	2665 m ²
Tahun	2007

Sumber: IHDC, 2016

Sekolah ini merupakan sekolah untuk 60 murid yang memiliki kebutuhan istimewa yang beragam. Sekolah ini berisikan peserta didik berkebutuhan khusus di rentang usia 3-19 tahun. Sekolah ini menerapkan konsep dengan pendekatan *sensory architecture* yang dapat direspon oleh indera peraba, pendengaran, penglihatan dan penciuman. (ADS,2025)

Tabel 2. Konsep Perancangan

Konsep	Keterangan													
Siteplan		<table border="1"> <tr> <td></td> <td>Kelas Pembelajaran</td> <td></td> <td>Kelas Ekstrakurikuler Olahraga dan Terapi Renang</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Sirkulasi</td> <td></td> <td>Ruang Serbaguna (Aula Makan dan Acara)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Kelas Ekstrakurikuler Kesenian</td> <td></td> <td>Ruang Staff dan Servis (Kamar tidur staff tetap,</td> </tr> </table>		Kelas Pembelajaran		Kelas Ekstrakurikuler Olahraga dan Terapi Renang		Sirkulasi		Ruang Serbaguna (Aula Makan dan Acara)		Kelas Ekstrakurikuler Kesenian		Ruang Staff dan Servis (Kamar tidur staff tetap,
	Kelas Pembelajaran		Kelas Ekstrakurikuler Olahraga dan Terapi Renang											
	Sirkulasi		Ruang Serbaguna (Aula Makan dan Acara)											
	Kelas Ekstrakurikuler Kesenian		Ruang Staff dan Servis (Kamar tidur staff tetap,											
Sirkulasi														
Massing	 <p>Massa persegi panjang agar sirkulasi mudah digunakan oleh seluruh pengguna</p> <p>Area tengah massa dijadikan sebagai sirkulasi utama (Lorong)</p> <p>Push and Pull untuk menyediakan kebutuhan ruang</p> <p>Terdapat beberapa vegetasi di site</p> <p>Dinding di area lorong dimanfaatkan sebagai lemari penyimpanan barang</p> <p>Dinding di area lorong dimanfaatkan sebagai lemari penyimpanan barang</p> <p>Area Vegetasi dimanfaatkan untuk dijadikan area hijau sehingga tidak ada vegetasi yang harus dihilangkan Maka dari itu, bangunan menjadi curve untuk merespon vegetasi tersebut</p>	<p>Bangunan yang berbentuk melengkung bertujuan untuk menghilangkan kesan sekolah yang terlihat <i>institutional</i> (ex:/ lorong yang panjang).</p>												

Konsep	Keterangan
<p>Sirkulasi</p>  	<p>Lorong yang panjang menciptakan kesan ruang terbatas bagi para murid berkebutuhan khusus</p> <p>Lorong yang meliuk mengurangi visual monoton bagi para murid berkebutuhan khusus.</p>
<p>Struktur dan Material</p>	<p>Jendela yang terletak di bagian atas dinding untuk memasukkan daylight yang tidak berlebihan</p>
<p>Gambar Potongan</p>  <p>Dinding</p> 	<p>Dinding bangunan yang dilapisi oleh material ubin gabus alami, batu sabak, yang dapat memberikan texture unik sebagai petunjuk arah</p>

Sumber : Alan Dunlop Architects (2011), Alan Dunlop Architect Limited (2016), AJ Buildings Library
 Diolah oleh : Penulis, 2025

b. School for Blind and Visually Impaired Children


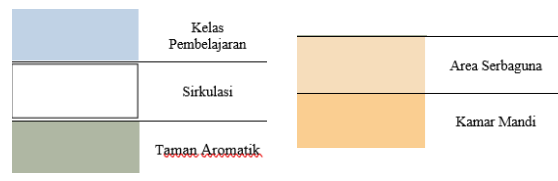
Tabel 3. Informasi Bangunan

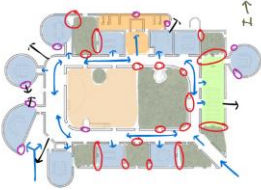






Arsitek	SEAlab
Area	750 m ²
Tahun	2021



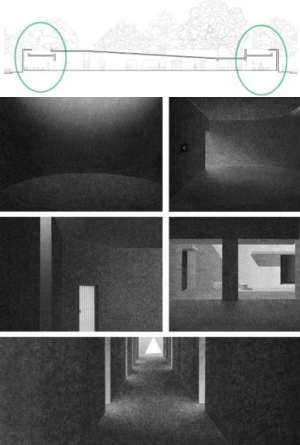
Sumber : The Merit List (2022)

Sekolah ini merupakan sekolah yang di desain di sebuah area terpencil di Gujarat. Sekolah ini memiliki 10 kelas dengan 5 kelas diantaranya disusun sehingga membentuk sebuah *inner courtyard*. Sekolah ini menerapkan konsep dengan pendekatan *sensory architecture* yang dapat direspon oleh indera peraba, pendengaran, penglihatan dan penciuman. (Art4d,2022)

Tabel 4. Konsep Perancangan

Konsep	Keterangan
<p>Siteplan</p> 	 <p>Kelas Pembelajaran</p> <p>Sirkulasi</p> <p>Taman Aromatik</p> <p>Area Serbaguna</p> <p>Kamar Mandi</p>

Konsep	Keterangan	
Alur Sirkulasi		<p>Aksesibilitas, Sirkulasi Cahaya dan Udara dari area Taman Aromatik</p> <p>Sirkulasi Cahaya dan Udara (tidak dari Taman Aromatik)</p> 
Massing		<p>Massing bangunan dirancang dengan bentuk yang tidak simetris, di mana setiap ruang memiliki konfigurasi berbeda.</p> <p>Perbedaan ketinggian plafon diterapkan sebagai elemen pembeda untuk menegaskan perbedaan fungsi antar ruang</p>
Struktur, Lanskap dan Material	Bukaan (Ventilasi dan Cahaya)	<p>Pada ruangan-ruangan kelas, tidak digunakan daun pintu maupun jendela berbingkai, sehingga sirkulasi udara dan cahaya matahari dapat masuk secara bebas tanpa terhalang.</p> <p>Dengan demikian, tercipta suasana yang berbeda pada setiap ruang, bergantung pada ukuran dan bentuk bukaan yang tersedia.</p>
		
	Pintu	<p>Penggunaan warna dengan <i>high-contrast</i> pada akses keluar-masuk dan</p> <p>darurat agar pintu masih dapat terlihat bagi penyandang <i>low-vision</i>.</p>
		
	Dinding	<p>Setiap sisi dinding menggunakan tekstur dinding yang berbeda.</p> <p>Tekstur ini berfungsi sebagai pengarah bagi para peserta didik dengan gangguan secara visual.</p>
		
	Lanskap	<p>Tanaman ini ditempatkan pada area tertentu sebagai penanda taman, yang dapat dikenali melalui indera penglihatan maupun penciuman</p>
		
	<p><i>Stachytarpheta jamaicensis</i> (Pecut Kuda)</p> <p><i>Hibiscus rosa-sinensis</i> (Kembang Sepatu)</p>	

Konsep	Keterangan	
	 <p data-bbox="491 409 655 533"><i>Ocimum sp.</i> (Kemangi / Selasih / Holy Basil)</p>	
	<p data-bbox="539 577 611 607">Lantai</p> 	<p data-bbox="836 577 1086 846">Lantai menggunakan material Kota Stone yang dikenal memiliki permukaan dingin, mampu memantulkan suara, serta tahan dan kuat terhadap benturan maupun pergerakan furnitur.</p> <p data-bbox="1121 577 1382 790">Material ini tersedia dalam beragam warna dan tekstur alami yang kontras, sehingga dapat memberikan identitas berbeda pada setiap ruangan.</p>
Lighting Ideas		<p data-bbox="836 853 1086 1122">Variasi ketinggian plafon pada ruang-ruang tertentu tidak hanya berfungsi untuk membedakan karakter akustik, tetapi juga untuk mengatur intensitas pencahayaan alami di setiap area.</p> <p data-bbox="1121 853 1382 1312">Perbedaan elevasi ini memungkinkan distribusi cahaya dan suara yang berbeda, sehingga menciptakan pengalaman ruang yang khas dan mendukung fungsi masing-masing ruang. Dengan pendekatan ini, peserta didik dapat merasakan perbedaan atmosfer secara intuitif melalui indera pendengaran dan penglihatan.</p>

Sumber : The Merit List (2025), Art4D (2022)
Diolah Oleh : Penulis (2025)

c. SWARNIM International School

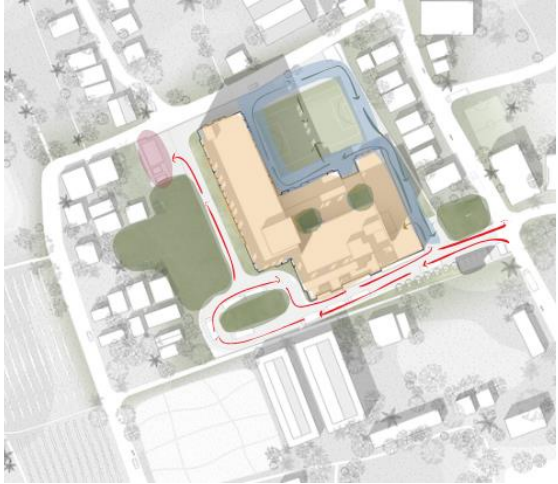





Tabel 5. Informasi Bangunan

Arsitek	GM + AD Architects
Area	2665 m ²
Tahun	2007

Sumber : Archello, 2026

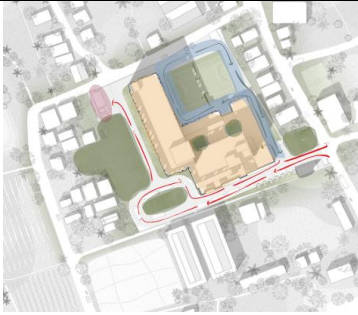
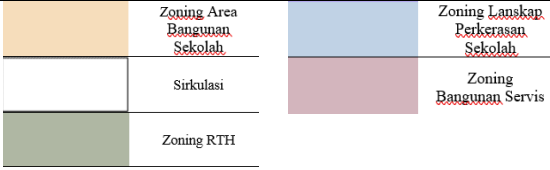
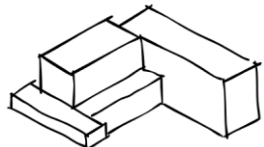
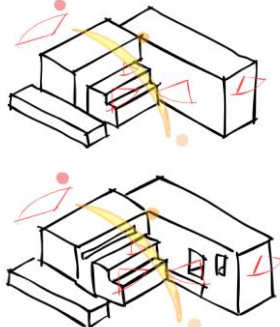
Sekolah internasional yang berlokasi di Kolkata, India ini dirancang dengan konsep *second home*. Sang arsitek berupaya menciptakan lingkungan belajar yang nyaman dan aman, sekaligus mendukung perkembangan diri bagi murid maupun orang dewasa. Untuk mewujudkan hal tersebut, setiap sudut sekolah dilengkapi dengan ruang terbuka yang berfungsi sebagai area peristirahatan sementara, sehingga memberikan kesempatan bagi pengguna untuk sejenak melepaskan diri dari aktivitas sekolah (Archdaily, 2022).

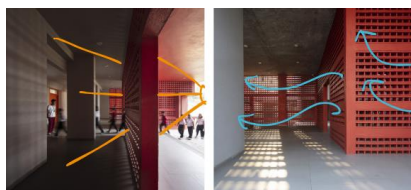
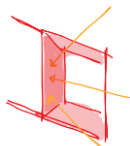
Tabel 6. Analisis Siteplan

Siteplan	Zoning	Keterangan
		Zoning Area Bangunan Sekolah
		Sirkulasi
		Zoning RTH
		Zoning Lanskap Perkerasan Sekolah
		Zoning Bangunan Servis

Sumber : Archello (2026), Archdaily (2023)
 Diolah oleh : Penulis (2025)

Tabel 7. Konsep Perancangan

Konsep	Keterangan	
Siteplan		
Massing		Massing terdiri dari 4 gubahan yang memiliki fungsi berbeda
Struktur dan Material		Dilakukan analisis iklim
	Bukaan (Ventilasi dan Cahaya)	Respon berupa substract di beberapa gubahan untuk membuat bukaan untuk cahaya dan view
		Brick Jaali, atau Penggunaan warna merah dinding bata berlubang, pada material ini merupakan material melambangkan



Zoning
Bangunan
per
Lantai



yang terbuat dari tanah liat dan disusun sedemikian rupa sehingga membentuk pola kisi.

Brick Jaali, atau dinding bata berlubang, merupakan elemen arsitektural yang terbuat dari tanah liat dan disusun membentuk pola kisi. Material ini tidak hanya berfungsi sebagai elemen struktural dan estetis,

Bangunan terdiri dari 6 lantai.

- Lantai 1 : Terdiri dari ruang-ruangan staf sekolah, ruang kelas ekstrakurikuler non-olahraga, dan ruang terbuka
- Lantai 2 : Terdiri dari ruang-ruangan petinggi sekolah, ruang rapat besar, dan beberapa kelas
- Lantai 3 : Terdiri dari Ruang-ruang kelas, ruang staf pengajar, kantin, balkon, dan perpustakaan

kehangatan sekaligus menghadirkan nuansa alami dalam ruang

tetapi juga menghadirkan nuansa kehangatan melalui penggunaan warna merah yang khas.

- Lantai 4 : Terdiri dari Ruang-ruang kelas, Ruang Staf Pengajar, Pusat Kesenian, Balkon
- Lantai 5 : Terdiri dari Ruang-Ruang Kelas, Ruang Ekstrakurikuler
- Lantai 6 : Terdiri dari Ruang-Ruang Kelas, Ruang Staf, Ruang Servis, dan Laboratorium

Sumber : Archdaily (2023), Archello (2026)
Diolah oleh : Penulis (2025)

d. Kesimpulan dan Perbandingan Studi Preseden

Untuk memhamai penerapan pendekatan *sensory architecture* pada sekolah inklusi, maka dilakukan perbandingan studi preseden terhadap tiga bangunan sekolah yang memiliki karakteristik dan strategi desain yang berbeda-beda. Perbandingan ini disusun berdasarkan beberapa kategori, diantaranya :

Tabel 7. Perbandingan Studi Preseden

Kategori	Hazel Wood	Bangunan School for Blind and Visually Impaired Children	SWARNIM International School
Konsep Utama	Sensory Architecture	Sensory Architecture	Second Home + Sensory Experience
Pendekatan Desain	Merespon indera peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman	Merespon indera peraba, pendengaran, penglihatan, penciuman	Ruang terbuka sebagai tempat istirahat
Zoning Fungsional	Kelas, ekstrakurikuler, ruang terapi, ruang staf	Kelas, Taman Aromatik, Area Serbaguna, Ruang Servis	Kelas, RTH, lanskap, Lapangan Olahraga,

			Laboratorium, Ruang Staff, Ruang servis, Aula Sirkulasi utama berada di tengah untuk memudahkan akses ke berbagai ruangan di sisi kanan dan kiri lorong
Sirkulasi	Dibuat memanjang dengan beberapa bagian melengkung agar tidak ada sisi yang menyudut	Sirkulasi utama ditempatkan di tengah tengah antara zona kelas dan zona RTH. Sirkulasi dibuat melingkar	
Massing	Bentuk melengkung untuk menghindari kesan institusional	Ruang-ruangan di letakan di sekeliling sirkulasi utama	4 Gubahan dengan Fungsi berbeda
Material	Kayu Laminasi, Papan Gabus Alami	Kota Stone alami, batu sabak, jendela atas	Brick Jaali (bata berlubang tanah liat)
Pencahayaan	Penggunaan Daylight dari jendela atas, dan beberapa sisi bangunan menggunakan floor-to-ceiling window untuk memberikan view ke taman bermain	Daylight berasal dari bukaan untuk sirkulasi udara (jendela tanpa bingkai)	Variasi plafon untuk kontrol cahaya
Akustik	Sisi-sisi dinding pada bagian interior menggunakan amterial ubin gabus alami, yang berfungsi sebagai pengarah dan juga peredam suara berlebihan	Penggunaan Material Kota Stone yang dapat memantulkan suara dengan baik ke plafon dengan ketinggian yang beragam sehingga dihasilkan suara pantulan yang dapat memberikan informasi mengenai posisi mereka	-
Sensorik Lanskap	-	Taman Aromatik	-

Sumber : Penulis, 2025

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap tiga bangunan sekolah dengan pendekatan desain yang berbeda, dapat disimpulkan bahwa penerapan *multi-sensory* memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, responsif dan juga inklusif terhadap para peserta didik dengan profil yang beragam. Setiap preseden memberikan strategi desain yang unik, namun menekankan keterlibatan indera manusia melalui pengolahan ruang, sirkulasi, material, pencahayaan dan elemen lanskap sebagai bagian dari pengalaman belajar.

5. Ucapan terimakasih

Penulis ucapkan terima kasih kepada Allah SWT yang telah memudahkan segala urusan Penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan dokumen ini. Terima kasih juga kepada Mama, Papa, dan Dudu yang telah mendukung dan membersamai penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan dokumen ini.

Daftar Pustaka

- Novriani, C., Iwa, R., Syahputri, R. P., Febiana, T. I., & Andriani, O. (2023). Fasilitas yang menunjang pembelajaran anak berkebutuhan khusus di sekolah inklusi. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, 1(1), 256–260.
- Pradita University Authors. (2024). Multisensory architecture: Implementation of multisensory experiences in a resort. *Rumôh Journal of Architecture*, 14(2), 73–81.
- Simarmata, I. S. P. (2023). Perancangan sekolah menengah atas di Saribudook (Tema: Green arsitektur) (Skripsi, Universitas Quality Berastagi). Universitas Quality Berastagi.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesemen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Inklusi*. Jakarta. Kemendibudristek; 2022.1-50

- AJ Buildings Library. (n.d.). Hazelwood school. AJ Buildings Library. <https://www.ajbuildingslibrary.co.uk/project/hazelwood-school/>
- Alan Dunlop Architect Limited. (2016). The Hazelwood School, UK. ResearchGate. https://www.researchgate.net/figure/The-Hazelwood-School-UK-Source-Alan-Dunlop-Architect-Limited-2016_fig4_360964897
- Alan Dunlop Architects. (2011). Hazelwood sketchbook. Alan Dunlop Architects. <https://alandunloparchitects.com/wp-content/uploads/2011/03/Hazelwood-Sketchbook.pdf>
- American Library Association. (n.d.). Blindness and low vision: Sumber daya aksesibilitas untuk perpustakaan. American Library Association. <https://www.ala.org/accessibility/blindness-and-low-vision>
- Architecture & Design Scotland. (n.d.). Hazelwood school: Case study. Architecture & Design Scotland. <https://www.ads.org.uk/case-study/hazelwood-school>
- ArchDaily. (2023, May 22). Swarnim International School / Abin Design Studio. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/1000316/swarnim-international-school-abin-design-studio>
- Archello. (n.d.). Swarnim International School. Archello. <https://archello.com/project/swarnim-international-school>
- Art4d. (2022, September). School for blind and visually impaired children. Art4d. <https://art4d.com/en/2022/09/school-for-blind-and-visually-impaired-children>
- European Committee for Standardization. (n.d.). CEN EN 589: Automotive fuels – LPG – Requirements and test methods. GlobalSpec. <http://standards.globalspec.com/std/1517884/cen-en-589>
- Haksoro. (n.d.). Pendidikan Inklusif SD Jagonayan Ngablak, Merawat Harapan Anak Berkebutuhan Khusus. Pemerintah Kabupaten Magelang. <https://www.magelangkab.go.id/home/detail/pendidikan-inklusif-sd-jagonayan-ngablak-merawat-harapan-anak-berkebutuhan-khusus/6724>
- Inclusive Design Case Studies. (n.d.). Hazelwood school. Inclusive Design Case Studies. <https://inclusivedesigncasestudies.org/education/hazelwood-school>
- Indonesian Research Journal on Education. (n.d.). Indonesian Research Journal on Education. Indonesian Research Journal on Education. <https://irje.org/index.php/irje>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024, December 18). Wujudkan ekosistem pendidikan inklusif bermutu, Kemendikdasmen siapkan langkah strategis. Kemendikbudristek. <https://kemendikdasmen.go.id/siaran-pers/13500-wujudkan-ekosistem-pendidikan-inklusif-bermutu-kemendikdasme>
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (n.d.). Visi dan misi. Kemendikbudristek. <https://kemendikdasmen.go.id/detail/visi-misi>
- Miller-Lautman, C. (n.d.). Designing sensory friendly classrooms. Cynthia Miller-Lautman. https://cynthiamillerlautman.com/beyond-the-basics-designing-truly-sensory-friendly-classroom-spaces/?utm_source=chatgpt.com
- Tempo.co. (2024, June 20). Jumlah sekolah inklusi terus bertambah, pemerintah siapkan guru pendamping khusus. Tempo.co. <https://www.tempo.co/politik/jumlah-sekolah-inklusi-terus-bertambah-pemerintah-siapkan-guru-pendamping-khusus-135984>
- The Merit List. (2023, August 15). School for blind and visually impaired children. The Merit List. <https://themeritlist.com/2023/08/15/school-for-blind-and-visually-impaired-children/>
- WhereIsTheNorth.com. (2025). Multisensory architecture. WhereIsTheNorth.com. <https://www.whereisthenorth.com/article/multisensory-architecture>