

SEKOLAH ALAM SEBAGAI SARANA PENDIDIKAN KARAKTER DI JAKARTA BARAT DENGAN MEMPERTIMBANGKAN KARAKTERISTIK ANAK

Nada Arimbi Pramudityo, Ofita Purwani, Made Suastika
Prodi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta
nadarimbi12@student.uns.ac.id

Abstrak

Maraknya kasus penyelewengan perilaku dan karakter anak menjadi salah satu bukti kualitas pendidikan yang masih rendah, sehingga diperlukan pendidikan karakter sejak usia dini. Salah satu faktor yang mempengaruhi pendidikan karakter adalah lingkungan sekolah beserta bangunannya. Desain bangunan yang dirancang untuk anak harus mampu merangsang imajinasi, mewadahi berbagai perilaku anak, dan membuat anak merasa aman dalam beraktivitas. Upaya yang dapat dilakukan salah satunya adalah mengembangkan pendidikan alternatif, seperti sekolah alam. Konsep pemebalaran secara langsung di sekolah alam dapat mempermudah anak dalam belajar, yaitu dengan menghubungkan materi pelajaran dan lingkungan di sekitarnya. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah studi literatur, studi preseden dan studi lapangan ke salah satu sekolah alam yang terletak di tengah kota dengan memperhatikan karakteristik anak sebagai salah satu pertimbangan mendesain sekolah alam. Konsep Pendidikan Waldorf, Teori Panca Indra dan Teori Defensible Space akan diterapkan pada beberapa aspek arsitektural seperti tata letak massa, vegetasi, fasad bangunan, layout ruang, serta street furniture yang digunakan untuk merespon kebutuhan karakteristik anak. Penerapan teori pendukung tersebut diharapkan dapat mewujudkan sekolah alam yang aman, nyaman serta sesuai dengan karakteristik anak sehingga dapat berperan dalam mempersiapkan anak untuk berperilaku baik dan menghindari serta mencegah perilaku tidak baik sebelum terjun ke masyarakat.

Kata kunci: sekolah alam, pendidikan karakter, karakteristik anak.

1. PENDAHULUAN

Pada tahun 2019, Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi melalui Program Penilaian Pelajar Internasional melakukan survei mengenai kemampuan belajar yang menilai kualitas pendidikan di dunia. Dari hasil survei tersebut, Indonesia berada di peringkat ke-72 dari 77 negara – yang menandakan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia sangat buruk. Kualitas pendidikan yang buruk salah satunya dapat dilihat dari tingginya krisis moral yang menjadi cikal bakal terjadinya perilaku buruk ataupun tindak kejahatan.

Menurut Eisler dalam Mengawangi, dkk. (2005), terdapat beberapa kelemahan dalam sistem pendidikan di Indonesia, di antaranya adalah lingkungan yang belum mendidik, pendidikan yang belum memperhatikan ciri anak, peserta yang terbebani dengan biaya pendidikan, sistem pendidikan yang belum menyenangkan peserta didik, belum terjadi proses pembelajaran yang bermakna, serta pendidikan yang masih didominasi oleh kegiatan mengajar (Tabah Hati, 2017). Upaya yang dapat dilakukan untuk memperbaiki kelemahan sistem pendidikan ini adalah dengan mengembangkan pendidikan alternatif, yang dapat menjadi sarana pendidikan dengan memperhatikan karakteristik anak. Pembentukan karakter perlu dimulai sejak dini – yang merupakan upaya penanaman nilai-nilai karakter kepada anak didik yang meliputi pengetahuan, kesadaran, atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai kebaikan dan kebajikan, baik kepada Tuhan YME, diri sendiri, sesama, lingkungan serta bangsa agar menjadi manusia yang berakhlak (Zakiah Darajat, 2004). Salah satu faktor yang mempengaruhi pendidikan karakter adalah lingkungan – salah satunya adalah lingkungan sekolah dan bangunannya. Namun pada penerapannya, bangunan sekolah yang ada sekarang tidak memperhatikan karakteristik atau kebiasaan pengguna – khususnya anak, hanya berfungsi sebagai

pelindung dari hujan dan sinar matahari, cenderung berbentuk monoton, serta minim akan aspek yang dapat memancing kreatifitas anak (Virrayani, 2014).

Salah satu cara yang dapat mempermudah anak dalam belajar adalah dengan menghubungkan mata pelajaran dengan berbagai masalah aktual yang terjadi di lingkungan sekitarnya (Poedjiati, 2005). Dan menurut Olivia Renata Kuswandi (2019), keseluruhan desain untuk anak merupakan gabungan dari kreativitas, fungsi dan fleksibilitas. Ruang tersebut harus mampu menstimulasi imajinasi dan mewadahi berbagai perilaku anak. Selanjutnya menurut Mayang (2004), anak membutuhkan rasa bebas, nyaman, aman dan juga rangsangan (stimuli) untuk melakukan aktivitas di dalam ruang (Refranisa & Saputra, 2020). Indera merupakan salah satu penghubung antara manusia dan lingkungannya. Melalui indera, manusia dapat merasakan suasana di sekitarnya dan berperan penting dalam ingatan dan emosi yang melekat pada pengalaman manusia. Desain dapat memberikan pengalaman sensori untuk menstimulasi dan meningkatkan imajinasi, ikatan emosional dan persepsi antara pengguna dan lingkungannya. Maka, dibutuhkan sebuah fasilitas pendidikan yang tidak hanya berfungsi sebagai pelindung kegiatan mengembangkan kemampuan intelektual, tetapi juga sebagai sarana pendidikan karakter yang di dalamnya terdapat stimuli yang tepat dan ruang yang sesuai dengan kebutuhan anak akan rasa nyaman dan aman dari segi arsitektural, dengan mempertimbangkan karakteristik anak dalam perencanaan dan perancangannya.

Salah satu bentuk pendidikan alternatif yang sedang berkembang adalah sekolah alam. Sekolah alam mengusung konsep interaksi dan praktik secara langsung agar peserta didik lebih mudah menyerap ilmu yang dipelajari tanpa mengurangi rasa bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar, karena alam mendominasi sebagai media serta ruang belajar, di mana hal tersebut sejalan dengan konsep pendidikan Waldorf. Dengan adanya interaksi secara komunitas, interaksi langsung antara manusia dengan alam, eksplorasi secara langsung serta adanya guru sebagai pendamping dan teman diskusi diharapkan dapat menjadikan peserta didik tidak hanya berpengetahuan melainkan juga menjadi pribadi yang berkarakter baik atau bermoral. Selain itu, wujud sekolah alam dapat membantu mengurangi pemakaian energi serta meningkatkan kesadaran akan lingkungan sekitar.

Kelebihan sekolah alam lainnya adalah memiliki standar pendidikan yang tinggi, ruang gerak anak yang lebih luas, menciptakan gaya belajar yang baru, anak dapat lebih mengeksplorasi dan menghargai alam, peserta didik dapat praktik langsung di lapangan dan lebih kritis. Kegiatan belajar mengajar pada sekolah alam akan berlangsung dengan baik jika didukung oleh ruang belajar yang memiliki keterkaitan dengan komponen alam. Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap generasi muda di Amerika oleh Kraft (1985) menyatakan bahwa menggunakan alam sebagai media untuk pengetahuan dinilai sangat efektif sebagai metodologi pendidikan dan latihan.

Untuk merespon kebutuhan stimuli anak, akan diterapkan konsep pendidikan Waldorf dan Teori Panca Indra, sedangkan untuk merespon kebutuhan anak akan rasa aman dan nyaman pada sebuah ruang, diterapkan teori *Defensible Space* yang akan diterapkan pada tata letak bangunan, tata ruang (*layout* ruang), serta letak dan besaran bukaan. Dalam penerapan teori-teori tersebut, karakteristik anak turut dipertimbangkan sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan anak pada usia-usia tertentu.

DKI Jakarta merupakan ibukota Indonesia, juga merupakan pusat kegiatan ekonomi, bisnis, dan pemerintahan tentu melekat dengan aksi kejahatan atau tindak kriminal. Menurut Badan Pusat Statistik (2015), DKI Jakarta menjadi provinsi dengan tindak kriminalitas terbanyak di Indonesia. Tindak kriminal yang terjadi beragam, mulai dari kejahatan konvensional, kejahatan jalanan, pencurian, kekerasan fisik dan/atau seksual, dan lain-lain. Selain kasus kriminalitas, kasus perundungan (*bullying*) di Jakarta merupakan yang tertinggi di Indonesia.

Pada tahun 2018, KPAI telah menangani 1885 kasus pada semester pertama. Terdapat 504 anak yang menjadi pelaku pidana, mulai dari pelaku narkoba, mencuri, hingga kasus asusila dengan jumlah paling banyak (Detik.com). Pada kasus ABH (Anak Berhadapan Hukum), persentase anak yang masuk Lembaga Permasalahankh Anak Khusus Anak (LPKA) karena mencuri sebanyak 23,9%, kasus narkoba sebanyak 17,8%, serta kasus asusila sebanyak 13,2% (Kompas.com, 2010). Berdasarkan hasil riset KPAI di wilayah Jabodetabek, jumlah tawuran pada tahun 2012 mencapai 103 kasus dengan

jumlah korban meninggal sebanyak 17 anak. sedangkan data terbaru dari tempo.co, KPAI menyebutkan bahwa kasus tawuran di Indonesia meningkat sebanyak 1,1% sepanjang tahun 2018. Retno Ustiyanti, Komisioner Bidang Pendidikan KPAI pada tahun 2017 mengatakan bahwa angka kasus tawuran sebanyak 12,9% dan mengalami peningkatan menjadi 14% pada tahun 2018. Dengan maraknya kasus penyelewengan perilaku dan karakter anak bangsa, perlu ditumbuhkan kesadaran masyarakat Indonesia untuk menerapkan perilaku yang baik dan pembentukan karakter yang baik bagi anak Indonesia, termasuk bagi tenaga pendidik dan pemerintah.

Keberadaan Sekolah Alam di area Jabodetabek masih terhitung minim khususnya di DKI Jakarta, mengingat kondisi lingkungan yang sudah tidak sejuk, banyak polusi serta lahan hijau yang terbatas. Pada awalnya sekolah alam diperuntukan bagi anak-anak di pedesaan dengan bangunan yang terbatas, sehingga wujud sekolah alam di DKI Jakarta kebanyakan lokasinya adalah buatan. Beberapa sekolah alam di Jabodetabek adalah Sekolah Citra Alam, Sekolah Alam Terapan Annur Indonesia, Sekolah Alam Indonesia Cipedak, Sekolah Alam Cikeas, Sekolah Alam Depok, Sekolah Alam Bogor, Sekolah Alam Bintaro, Sekolah Alam Tangerang, Sekolah Alam Bekasi, dan Sekolah Alam & Sains Al-Jannah. Dari sekolah alam yang disebutkan, belum ada sekolah alam yang berlokasi di Kota Jakarta Barat. Maka, lokasi yang dipilih untuk perancangan sekolah alam ini adalah Kota Jakarta Barat. Lahan yang dipilih untuk sekolah alam ini berlokasi di Kelurahan Joglo, Kecamatan Kembangan, Jakarta Barat dengan pertimbangan luas dan eksisting lahan serta jumlah usia pendidikan dan jumlah sekolah di Kecamatan Kembangan. Perancangan Sekolah Alam di Jakarta Barat ini juga diharapkan dapat menambah ruang hijau yang juga berfungsi sebagai fasilitas pendidikan, dapat mengurangi polusi, ramah lingkungan serta menjadi ruang edukasi yang optimal dan mendukung kegiatan para peserta didik.

2. METODE

Sebagai sarana pendidikan karakter, Sekolah Alam di Jakarta Barat mempertimbangkan karakteristik anak untuk memenuhi kebutuhan, keamanan serta kenyamanan anak. Metode yang digunakan dalam penelitian ini dimulai dengan menentukan gagasan, lalu mengumpulkan data dengan survey lapangan – melakukan wawancara dengan pemilik sekolah alam, studi preseden pada sekolah alam yang sudah ada, serta studi literatur yang bersumber dari artikel, buku dan jurnal yang berkaitan dengan sekolah alam, karakteristik, perkembangan dan kebutuhan ruang anak. Data yang terkumpul kemudian diolah dan dianalisis sehingga menghasilkan beberapa pertimbangan dalam perancangan Sekolah Alam.

Metode pengumpulan data dimulai dengan survey lapangan, yaitu di Sekolah Alam Tangerang. Survey tersebut bertujuan untuk mengetahui standar, tujuan, kebutuhan ruang, dan program pembelajaran dari sekolah alam yang sudah ada. Kemudian studi preseden untuk mengetahui fasilitas dan jumlah siswa rata-rata dari beberapa sekolah alam di Indonesia, khususnya di Jabodetabek. Metode terakhir yaitu studi literatur yang berkaitan dengan karakteristik anak, kebutuhan ruang pada anak, serta respon arsitektur terhadap karakteristik anak yang berbeda-beda berdasarkan umur atau tingkat pendidikannya.

Berdasarkan penggunaannya, sekolah alam ini akan mewadahi jenjang PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini) dan SD (Sekolah Dasar). Anak usia dini adalah anak yang berada pada rentang usia 0 – 6 tahun dan usia pendidikan dasar umumnya ada pada rentang usia 6 – 12 tahun. Menurut buku Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini (Tatminigsih & Cintasih, 2019), karakteristik anak PAUD di antaranya adalah bersifat unik, berada dalam masa potensial, bersifat spontan, cenderung ceroboh dan kurang perhitungan, aktif dan energik, egosentris, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, berjiwa petualang, memiliki imajinasi atau fantasi yang tinggi, cenderung mudah frustrasi, dan memiliki rentang perhatian yang pendek. Kemudian karakteristik anak usia pendidikan dasar di antaranya adalah senang bermain, senang bergerak serta senang bekerja dalam kelompok.

Selain itu, dari tahap studi literatur didapatkan beberapa teori yang dapat mendukung strategi perancangan fasilitas pendidikan untuk anak, yaitu Konsep Pendidikan Waldorf, Teori Panca Indra, dan Teori *Defensible Space*. Konsep Pendidikan Waldorf merupakan salah satu konsep pendidikan berbasis multisensori. Konsep ini pertama kali digagas oleh Rudolf Steiner – seorang filsuf dari Austria. Ia percaya bahwa ilmu pengetahuan, seni dan spiritual adalah hal yang tidak dapat dipisahkan, sehingga ketiga hal tersebut selalu berdampingan dalam setiap materi pada pendidikan Waldorf agar anak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Konsep pendidikan ini menghargai anak sebagai manusia yang memiliki kebebasan sesuai dengan perkembangan usianya, dengan fokus utama adalah pengembangan imajinasi dan kreativitas anak, serta interaksi anak dengan alam (Anugrah, 2020). Konsep pendidikan ini bertujuan untuk menghasilkan individu yang mampu memberi makna bagi kehidupan mereka. Pada konsep ini, anak usia dini tidak diajarkan menulis, melainkan persiapan fisik anak agar nantinya siap dengan kegiatan membaca dan menulis di tahapan usia berikutnya (Alfikri, 2020). Pendidikan diberikan pada anak-anak dengan menyesuaikan tahapan perkembangan dari dua belas indera manusia, yaitu:

- Tahapan 0-7 tahun yang fokus pada *lower sense; touch, life, movement, balance*
- Tahapan 7-14 tahun yang fokus pada *middle sense; sight, taste, smell, warmth*
- Tahapan 14-21 tahun yang fokus pada *upper sense; hearing, word, thought, ego*

Tahapan yang digunakan oleh perancangan sekolah alam ini menyesuaikan dengan jenjang pendidikan yang disediakan, yaitu tahapan 0-7 tahun (*lower sense*) dan 7-14 tahun (*middle sense*). *Lower sense* merupakan indera fisik yang berfungsi untuk membentuk kesadaran diri pada 7 (tujuh) tahun pertama. Indera fisik terdiri dari sentuhan (*touch*), kehidupan (*life*), gerakan (*movement*), dan keseimbangan (*balance*). Indera sentuhan berfungsi untuk mendeskripsikan permukaan benda yang disentuh atau diraba. Indera kehidupan untuk mengenal kondisi diri sendiri – melalui rasa sakit, lapar dan lainnya, untuk mengetahui apakah tubuh sedang berfungsi dengan baik atau tidak. Indera gerakan berfungsi untuk memberikan kesadaran akan ruang, seperti jarak – jauh atau dekat, posisi tubuh – duduk atau berdiri, atas dan bawah, kiri dan kanan, serta depan dan belakang. *Middle sense* merupakan indera yang berfungsi untuk merasakan stimulus dari luar tubuh. Indera yang termasuk dalam *middle sense* adalah penglihatan (*sight*), perasa (*taste*), penciuman (*smell*), dan kehangatan (*warmth*). Indera penglihatan berfungsi untuk mengenalkan manusia dengan cahaya, warna dan pergerakan. Indera penciuman memberi pengalaman bau pada manusia. Indera perasa memberi pengalaman pada rasa dari makanan atau minuman yang dikonsumsi. Indera kehangatan berperan untuk memberikan pengalaman rasa panas dan dingin, baik secara fisik (suhu) ataupun kejiwaan.

Selanjutnya, teori Panca Indra adalah digunakan untuk melengkapi konsep pendidikan Waldorf. Arsitektur melibatkan panca indera dalam memberi pengalaman ruang. Namun, manusia cenderung menggunakan indera penglihatan dalam membentuk persepsinya terhadap ruang dan arsitektur (Pallasmaa, 2005). Sementara itu, terdapat indera lainnya yang dapat digunakan untuk memberikan pengalaman ruang pada manusia. Menurut Malnar & Vodvarka dalam buku *Sensory Design*, panca indera terdiri dari lima aspek, yaitu visual, penciuman (*olfactory*), pendengaran (*auditory*), peraba (*haptic*) dan rasa (*taste*). Berikut merupakan panca indera dan batasan aspek arsitektural yang dapat memberikan pengalaman ruang:

- | | |
|----------------|--|
| a. Visual | : pencahayaan, ornamen, warna |
| b. Penciuman | : bau, aroma |
| c. Pendengaran | : kebisingan |
| d. Peraba | : material, tekstur |
| e. Perasa | : kesesuaian antara rasa dan indera lainnya. |

Kemudian, teori *defensible space* diterapkan untuk merespon kebutuhan anak akan tempat yang aman dan nyaman. *Defensible space* merupakan lingkungan tempat tinggal di mana karakteristik fisiknya terletak pada *layout* (tata letak) bangunan dan siteplan yang berfungsi untuk memberikan kesempatan bagi penduduknya dalam menjaga keamanannya sendiri (Newman, O. 1976). Konsep

defensible space terbagi menjadi 4 (empat) kategori, yaitu *natural surveillance*, *territoriality*, *image and milieu*, dan *safe area*. Mengacu pada karakteristik anak, kategori yang sesuai untuk diterapkan di sekolah alam ini adalah *natural surveillance* dan *territoriality*.

Teori-teori tersebut kemudian dikaji untuk menentukan strategi perancangan untuk merespon kebutuhan anak dari aspek arsitektur. Konsep Pendidikan Waldorf diterapkan dengan menyediakan ruang dengan stimuli yang sesuai dengan kebutuhan anak berdasarkan usianya, yang didukung oleh teori panca indera untuk memberi pengalaman sensori dari aspek arsitektural. Kemudian teori *defensible space*; *natural surveillance* merespon kebutuhan anak akan rasa aman ketika melakukan aktivitas di sekolah dengan adanya bukaan yang lebar, visibilitas bangunan yang tinggi, dan tata letak massa dengan pola terpusat agar guru dapat memantau aktivitas anak baik secara langsung atau tidak langsung; *territoriality* merespon kebutuhan privasi dan sifat egosentris anak dengan menyediakan ruang loker, khususnya pada bangunan PAUD.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sekolah alam ini dirancang untuk mewadahi kegiatan pembelajaran murid jenjang PAUD dan SD di Jakarta Barat, khususnya Kecamatan Kembangan – karena memiliki jumlah usia pendidikan tertinggi kedua, setelah Kecamatan Kalideres. Lokasi tapak yang direncanakan terletak di Perumahan Taman Alfa Indah, Kelurahan Joglo, Kecamatan Kembangan, Kota Administrasi Jakarta Barat. Kondisi lahan tidak berpenghuni sehingga digunakan untuk tempat pembuangan sampah sementara.

TABEL 1

LOKASI TAPAK

Lokasi Tapak	Keterangan
	Luas: $\pm 21.000 \text{ m}^2$ Peruntukan Lahan (RTRW): Permukiman KDB: 60% RTH: 30% Batas-batas tapak: 1. Utara: Supermarket dan Permukiman 2. Barat: Tanah Kosong dan Permukiman 3. Selatan: Rumah Tinggal Sementara dan Jalan Taman Alfa Indah 4. Timur: Jalan Taman Alfa Indah dan Permukiman



Gambar 1
Siteplan

3.1. Tata Letak Massa

Tata letak massa di sekolah alam ini menerapkan pola terpusat dan cluster. Letak bangunan disesuaikan agar masuk ke dalam jangkauan pandang guru, kecuali ruang servis, kolam, perkebunan, peternakan dan outbound, karena bukan merupakan area yang akan selalu disinggahi ketika tidak ada jadwal pelajaran. Tata letak disesuaikan antara kebutuhan pengguna serta tingkat kebisingan, di mana ruang belajar SD dan PAUD berada di area tengah tapak yang cukup jauh dari sumber kebisingan. Tata letak dengan pola berikut merupakan penerapan dari teori *defensible space*; *natural surveillance*, di mana visibilitas bangunan dan kegiatan pembelajaran cukup tinggi, sehingga secara tidak langsung dapat membuat pengguna merasa diawasi kegiatannya.

3.2. Vegetasi

Vegetasi yang terdapat di sekolah alam ini bertujuan sebagai peneduh alami dan stimuli penciuman. Beberapa tanaman yang digunakan sebagai peneduh diantaranya adalah pohon Ketapang kencana, pohon glodokan tiang, pohon mangga, pohon sawo, dan pohon apel. Lalu terdapat planter box antara area gazebo dan bangunan pengolahan sampah yang ditumbuhi bunga mawar, lavender dan seruni/krisan yang berfungsi sebagai stimuli indera penciuman serta untuk mengurangi bau tidak sedap dari proses pengolahan sampah. Menyediakan stimuli indera penciuman merupakan penerapan dari konsep pendidikan waldorf dan teori panca indera. Jenis tanaman yang bervariasi memfasilitasi karakteristik anak yang memiliki keingintahuan yang tinggi, sehingga anak mendapatkan informasi baru mengenai sekelilingnya – khususnya tanaman yang ada di kawasan sekolah alam.



Gambar 2

Tanaman peneduh

Kiri ke kanan: Ketapang Kencana, Glodokan Tiang, Sawo, Mangga, Apel



Gambar 3

Tanaman pagar

Kiri ke kanan: Imodia, Pucuk Merah



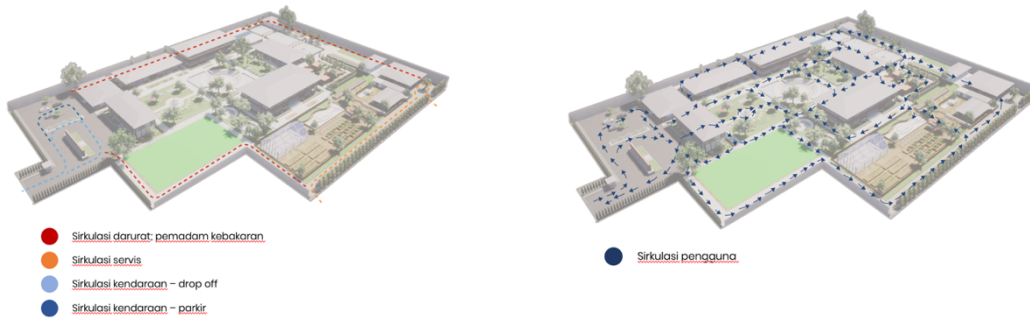
Gambar 4

Tanaman untuk mengurangi bau tidak sedap

Kiri ke kanan: Mawar, Lavender, Krisan/Seruni

3.3. Sirkulasi Kawasan

Sirkulasi di kawasan sekolah alam terbagi menjadi 4 (empat), yaitu sirkulasi darurat, sirkulasi servis, sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pengguna (pejalan kaki).



Gambar 5
Sirkulasi Kawasan

Sirkulasi dalam kawasan dibuat bervariasi untuk memberikan pengalaman baru pada anak mengenai tekstur, bentuk dan warna. Dengan variasi yang berbeda pada beberapa sirkulasi tertentu, secara tidak langsung memberikan anak kesempatan untuk memilih dan tidak monoton – merupakan bentuk respon dari salah satu karakteristik anak yaitu memiliki rasa ingin tahu yang cukup tinggi. Material yang digunakan yaitu kayu, *paving block* dan batu alam. Perbedaan material juga menjadi stimulus indera peraba (tekstur) dan indera penglihatan (bentuk dan warna). Kemudian, pada area playground terdapat *water fountain* (air mancur) sebagai stimulus indera pendengaran, juga sebagai tanda sudah memasuki area sekolah.



Gambar 6
Variasi Sirkulasi

3.4. Bangunan Entrance

Bangunan entrance berfungsi sebagai “pintu masuk” menuju kawasan sekolah alam. Pada bagian lorong bangunan menggunakan plafon berbahan kayu bekas, dengan warna asli yang beragam, bertujuan untuk memberikan pengalaman visual bagi siswa sejak pertama kali memasuki kawasan sekolah alam. Kemudian pada sisi timur dan barat bangunan, terdapat area tunggu bagi orangtua murid. Untuk kebutuhan pengawasan, bangunan ini menggunakan bukaan yang cukup besar dan fleksibel, yaitu jendela kayu pivot. Bukaan ini bertujuan untuk mengawasi kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.



Gambar 7
Kiri ke kanan; lorong, bukaan jendela, area tunggu

3.5. Bangunan PAUD

Pada bangunan ini menerapkan teori *defensible space (natural surveillance)*, di mana terdapat bukaan jendela yang besar dan fleksibel sebagai respon dari karakteristik anak yang memiliki tingkat keingintahuan yang tinggi dengan tujuan mengantisipasi perilaku tidak baik karena anak merasa diawasi kegiatannya dari luar ruangan serta memberi kemudahan anak untuk melihat lingkungan sekitarnya. Kemudian untuk merespon kebutuhan anak akan privasi diterapkan teori *defensible space (territoriality)* dengan menyediakan ruang loker bagi anak untuk menata barang pribadinya.

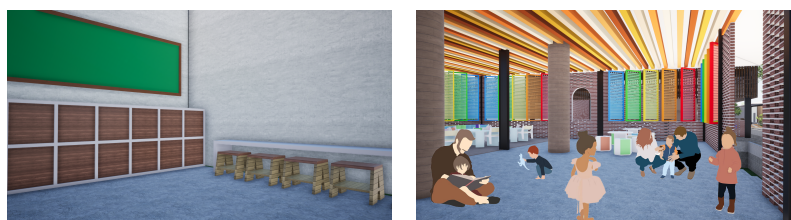
Selain teori *defensible space*, konsep pendidikan waldorf dan teori panca indera juga diterapkan pada beberapa aspek fasad bangunan, seperti warna, bentuk dan tekstur. Material yang digunakan pada fasad bangunan beragam dan berfungsi sebagai stimuli indera penglihatan dan indera peraba, seperti lantai yang menggunakan beton dan kayu, plafon dengan warna yang beragam, jendela kayu dengan warna-warna primer yang mencolok, serta batu bata ekspos sebagai dinding bangunan. Kemudian area *free-space* disediakan untuk merespon karakteristik anak usia dini yang cukup aktif dan relatif spontan sebagai penerapan konsep pendidikan waldorf (*movement*).

Pada ruang kelas terdapat furniture dengan bentuk dan warna yang beragam sebagai stimuli indera penglihatan dan peraba. Kemudian pola meja belajar dapat diubah dan disusun ulang mengikuti kebutuhan kegiatan pembelajaran. Penggunaan meja tersebut menerapkan konsep pendidikan waldorf (*movement*) yang berfungsi sebagai stimulus gerak, kreativitas anak, serta sebagai respon dari karakteristik anak yang aktif dan banyak gerak.



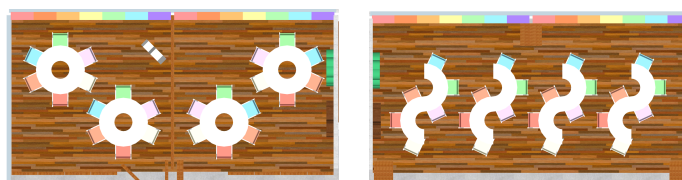
Gambar 8

Kiri ke kanan; perspektif eksterior & interior kelas



Gambar 9

Kiri ke kanan; ruang loker & *free-space*



Gambar 10

Pola meja belajar

3.6. Bangunan SD

Ruang kelas pada bangunan sekolah dasar cukup besar, yaitu 6 m x 9 m untuk memberikan ruang gerak bagi anak di luar meja belajar, merespon karakteristik anak usia sekolah dasar yaitu senang bermain. Layout meja belajar disusun menyesuaikan kebutuhan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan konsep pendidikan waldorf (*movement*) sebagai stimuli gerak dan meningkatkan

kreativitas, serta memberi anak pilihan untuk menentukan layout mejanya. Susunan meja awal menggunakan pola linear seperti ruang kelas pada umumnya, tetapi dapat diubah menjadi beberapa pola – membentuk kelompok ataupun individual, seperti lingkaran ataupun setengah lingkaran.



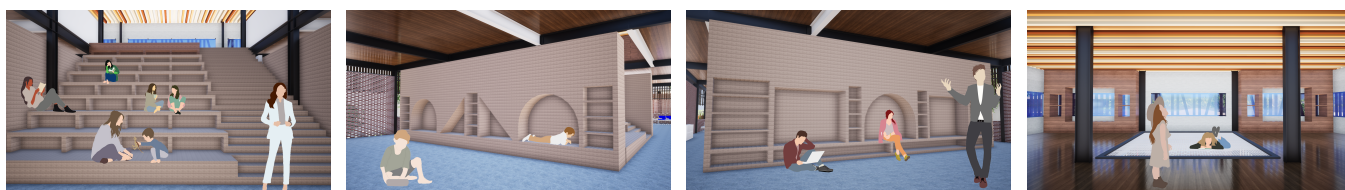
Gambar 11
Ruang kelas sekolah dasar

3.7. Perpustakaan

Perpustakaan memiliki fasad semi terbuka, yaitu terbuka pada lantai 1 dan tertutup pada lantai 2 karena memerlukan ruang yang tenang untuk membaca. Terdapat beberapa area baca pada perpustakaan dengan bentuk yang bervariasi, di antaranya adalah area baca di tangga, area baca di sisi timur dan barat tangga dengan variasi bentuk dasar, dan area baca net yang terletak di lantai 2. Variasi area baca ini secara tidak langsung memberikan anak pilihan tempat untuk membaca serta merespon karakteristik anak yaitu suka bermain dan memiliki rasa ingin tahu yang tinggi. Teori yang diterapkan adalah konsep pendidikan waldorf (*movement & sight*) dan teori panca indera (*visual & peraba*).



Gambar 12
Perspektif Eksterior Perpustakaan



Gambar 13
Area ruang baca (kiri ke kanan) tangga, barat, timur dan nett

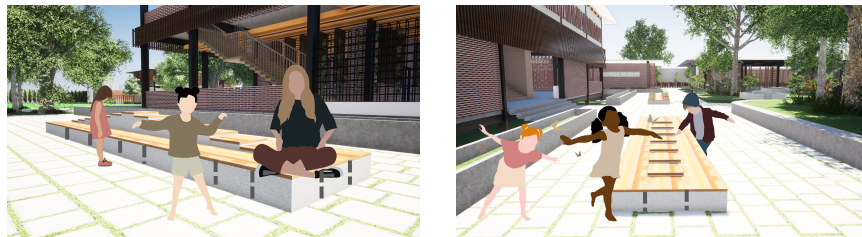
3.8. Bangunan Serbaguna + *Street Furniture*

Bangunan serbaguna dapat berfungsi sebagai auditorium ataupun kantin. Untuk melengkapi fungsi kantin, di kawasan sekolah alam disediakan *street furniture* yang terdapat di beberapa area dalam bentuk *lego bench* dan *open space*. Selain untuk tempat beristirahat, *lego bench* dapat menjadi stimulus gerak bagi anak untuk meningkatkan kreativitas anak, yang merupakan penerapan konsep pendidikan waldorf.



Gambar 14

Interior (kiri ke kanan) bangunan serbaguna, auditorium, kantin



Gambar 15

Lego bench (kiri ke kanan) di sisi selatan bangunan SD, di sisi selatan perpustakaan



Gambar 16

Open space (kiri ke kanan) di sisi timur bangunan serbaguna, di sisi timur lapangan

3.9. Amphitheater

Amphitheater umumnya berfungsi sebagai wadah untuk kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan minat dan bakat anak, seperti pertunjukan seni, acara minat-bakat dan sebagainya yang bertujuan untuk melatih kepercayaan diri, kreativitas dan keberanian. Karena merupakan ruang terbuka, di sekitar amphitheater terdapat peneduh alami seperti pohon mangga, pohon Ketapang kencana, pohon sawo serta terdapat kolam untuk menambah suasana sejuk.



Gambar 17
Amphitheater

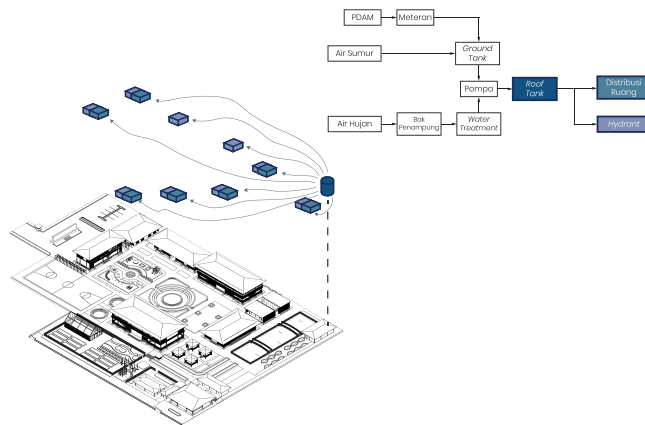
3.10. Utilitas Kawasan

Sumber air bersih di Sekolah Alam berasal dari air PDAM, air sumur dalam dan air hujan yang kemudian digunakan untuk kebutuhan air bersih seperti dapur, toilet dan pengairan kebun. Distribusi

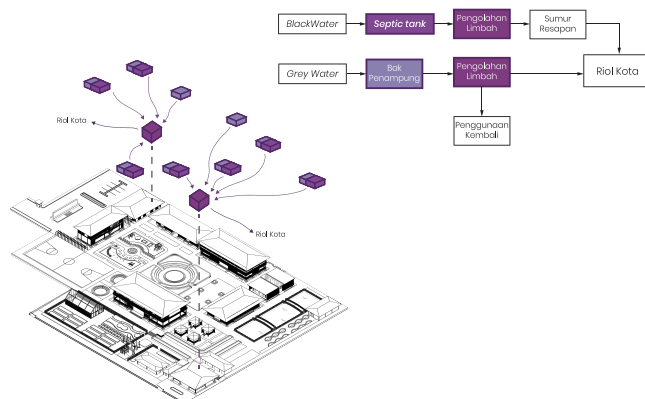
air bersih menggunakan *Down Feed System* dengan tujuan menghemat penggunaan listrik untuk menyalakan pompa.

Sistem pembuangan air kotor menggunakan sistem pembuangan terpisah dan sistem pengaliran bertekanan sehingga untuk beberapa kondisi, *grey water* dapat digunakan kembali untuk pengairan kebun ataupun taman.

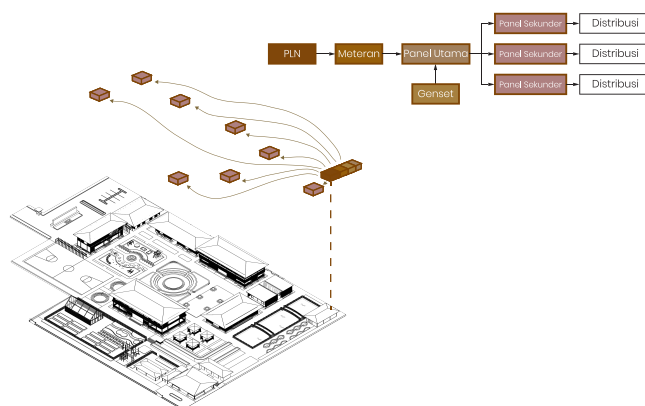
Kemudian, sumber listrik pada bangunan sekolah berasal dari PLN dan panel surya sebagai sumber utama. Genset digunakan sebagai sumber pendukung yang akan otomatis menyala ketika terdapat gangguan terhadap suplai listrik dari sumber utama.



Gambar 18
Sistem Distribusi Air Bersih



Gambar 19
Sistem Pembuangan Air Kotor



Gambar 20
Sistem Kelistrikan

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Sekolah Alam di Jakarta Barat merupakan sebuah gagasan desain sarana pendidikan karakter dengan memperhatikan karakteristik anak yang diterapkan dengan beberapa teori pendukung, yaitu Konsep Pendidikan Waldorf, Teori Panca Indera, dan Teori *Defensible Space*. Konsep Pendidikan Waldorf yang diterapkan adalah *movement* dan *sight*. *Movement* merespon karakteristik anak yang senang bermain, banyak gerak dan aktif dengan menyediakan ruang kelas yang cukup luas agar memberikan ruang gerak bagi anak. Teori Panca Indera digunakan untuk mendukung konsep pendidikan waldorf dengan menyediakan stimulus bagi anak. Penyediaan *water fountain* di area masuk kawasan sekolah alam berfungsi stimuli indera pendengaran. Penanaman tanaman tertentu pada beberapa area sekolah alam berfungsi sebagai stimuli indera penciuman, untuk memberi pengalaman indera penciuman serta mengurangi bau tidak sedap yang berasal dari area pengolahan sampah. Kemudian penggunaan material yang bervariasi dapat menjadi stimuli indera penglihatan dan peraba. Teori *Defensible Space* yang digunakan adalah *natural surveillance* dan *territoriality*, merespon kebutuhan anak akan tempat yang aman, nyaman dan privat. *Natural surveillance* diterapkan dengan menggunakan pola terpusat untuk tata letak massa, serta penggunaan bukaan yang lebar pada masing-masing bangunan sehingga kebutuhan akan visibilitas bangunan yang tinggi di kawasan sekolah alam tercapai. *Territoriality* diterapkan dengan menyediakan ruang loker, khususnya pada bangunan PAUD.

Pembangunan sekolah alam ini diharapkan dapat berperan dalam upaya pengembangan karakter pada anak, yaitu mempersiapkan anak untuk berperilaku baik dan menghindari serta mencegah perilaku tidak baik sebelum terjun ke masyarakat. Dalam upaya ini, tentunya membutuhkan dukungan dari berbagai aspek dan/atau bidang ilmu, penerapan yang sesuai rencana dan dukungan dari guru serta orangtua murid.

REFERENSI

- Adiesty. (2016). *Direktori 10 Sekolah Alam di Wilayah Jabodetabek*. <https://mommiesdaily.com/2016/05/15/direktori-10-sekolah-alam/>
- Anugrah ; Aldyfra L. Lukman, K. A. (2020). Sensory Design Pada Arsitektur Sekolah Playgroup – Tk Jagad Alit Waldorf, Bandung. *Riset Arsitektur (RISA)*, 4(04), 363–379. <https://doi.org/10.26593/risa.v4i04.3939.363-379>
- Kusuma, P. (2019). *Peringkat 6 Terbawah, Indonesia Diminta Tinggalkan Sistem Pendidikan "Feodalistik."* <https://www.dw.com/id/peringkat-6-terbawah-indonesia-diminta-tinggalkan-sistem-pendidikan-feodalistik/a-51541997>
- Legawaputri, C. M., Sari, M. S., & Pradjonggo, J. C. (2018). Implementasi Pengalaman Panca Indra pada Interior Restoran Bentoya di Surabaya. *Jurnal Intra*, 6(2), 786–791.
- Purnamasari, I. S. (2012). *Faktor - faktor Penyebab Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia*. <https://ikasp.wordpress.com/2012/12/28/faktor-faktor-penyebab-rendahnya-kualitas-pendidikan-di-indonesia/>
- Refranisa, R., & Saputra, C. (2020). Pengembangan Desain Ruang Kelas Dalam Upaya Mendukung Tumbuh Kembang Anak Usia Dini. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 406. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3260>
- Tabah Hati, S. (2017). Model Pendidikan Karakter Yang Baik Di Sekolah Alam. *Ijtimaiyah Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 1(2), 1–32. <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/ijtimaiyah/article/view/1399>
- Tatminingsih, S., & Cintasih, I. (2019). *Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Terbuka.
- Virrayani, A. N. (2014). Perancangan Sekolah Alam di Kecamatan Kenjeran, Surabaya.pdf. *JURNAL SAINS DAN SENI POMITS*, 2, 1–5.