

## Penerapan Tema Arsitektur Perilaku pada Desain Fasilitas Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus di Surabaya

Ravi Andriyansa<sup>1</sup>, Broto Wahyono Sulisty<sup>2</sup>, Firdha Ayu Atika<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya

Email: [rafiandriansah.ra@gmail.com](mailto:rafiandriansah.ra@gmail.com)

**Abstract.** Education is not only aimed at normal children in general, but children with special needs are also entitled to a proper education. Children with special needs usually go to school in Extraordinary Schools (SLB), but nowadays many regular schools that accept children with special needs to learn with normal children in general so that later can support inclusive educational facilities in their learning, between children with special needs and normal children in general are merged into one. so that children with special needs can adjust to the environment in East Java, especially in the city of Surabaya. But sometimes only one type of child with certain special needs is accepted in the school, thus encouraging researchers to combine all types of children with special needs in one area, while the types of children with special needs are Deaf, Visually Impaired, Visually Impaired. The research method used is qualitative descriptive research and data obtained from field case studies and literature. Design with macro educational concepts so that all designs can be a learning for residents. Micro land order concept is Flexible so that residents can be free to do activities and also easier to move or move around considering this building is a building for children with special needs. Micro concept of shapes is Geometric because geometric shapes are very easy to be known for kindergarten and elementary school children, and also have a variety of shapes such as triangles, circles, squares, etc. So that students can easily recognize the concrete shape of the surrounding buildings. Micro interior concept is Play Based Learning because most students will spend the most time in the room to do their activities. so that with the concept of Play Based Learning

**Keywords.** Children with Special Needs, Education, Inclusive Education

**Abstrak.** Pendidikan yang layak tidak hanya ditujukan kepada anak normal pada umumnya, namun anak berkebutuhan khusus juga berhak memperoleh nya. Sekolah Luar Biasa adalah sekolah khusus untuk anak berkebutuhan khusus. Namun sekarang ini sekolah regular pun juga menerima anak berkebutuhan khusus. Karena itu sekolah regular dituntut untuk menjadi sarana pendidikan inklusif, agar anak berkebutuhan khusus dan anak pada umumnya beraktivitas dalam satu atap. Dalam menerapkan system sekolah inklusif, sekolah regular di Jawa Timur khususnya kota Surabaya kurang memperhatikan kebutuhan anak berkebutuhan khusus. Bahkan hanya salah satu tipe anak berkebutuhan khusus tertentu yang diterima di sekolah tersebut. Hal itu mendorong peneliti untuk memfasilitasi pendidikan dari beberapa tipe anak berkebutuhan khusus dalam satu kawasan, antara lain Tunarungu, Tunanetra, dan Tunagrahita dari jenjang TK dan juga Sekolah Dasar. Metode yang digunakan adalah metode rancangan dengan makro konsep Edukatif agar semua desain bisa menjadi pembelajaran bagi penghuni. Mikro konsep tatanan lahan adalah Fleksibel agar penghuni bisa bebas beraktifitas dan juga lebih mudah bergerak atau berpindah tempat mengingat bangunan ini adalah bangunan untuk anak anak berkebutuhan khusus. Mikro konsep bentuk adalah Geometris karena bentuk geometri sangat mudah dikenal untuk anak TK maupun SD, Mikro konsep interior adalah Play Based Learning.

**Kata Kunci.** Anak Berkebutuhan Khusus, Edukatif, Pendidikan Inklusif

### 1. Pendahuluan

Salah satu usaha pemerintah dalam upaya mencapai tujuan nasional yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa adalah memajukan sistem pembelajaran atau pendidikan yang ada di Indonesia, oleh karenanya pemerintah menjamin hak warga negara untuk mendapatkan pendidikan. Hal tersebut tertera

pada Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 5 Ayat (1) yang menyatakan bahwa “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu”. Pendidikan tidak hanya untuk golongan tertentu saja, melainkan untuk semua warga negara termasuk warga negara yang berkebutuhan khusus.

Pendidikan tidak hanya ditujukan kepada anak normal pada umumnya, namun anak berkebutuhan khusus juga berhak memperoleh pendidikan yang layak. Anak berkebutuhan khusus biasanya sekolah di Sekolah Luar Biasa (SLB), namun sekarang ini banyak sekolah reguler yang menerima anak berkebutuhan khusus untuk belajar dengan anak normal pada umumnya sehingga nantinya dapat menunjang sarana pendidikan inklusif dalam pembelajarannya, antara anak berkebutuhan khusus dengan anak normal pada umumnya digabung menjadi satu. supaya anak berkebutuhan khusus dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan yang ada di Jawa Timur, khususnya di kota Surabaya.

Dari berbagai permasalahan itulah yang memotivasi peneliti untuk mendirikan fasilitas pendidikan anak berkebutuhan khusus di kota Surabaya, Jawa Timur. Di dalam kawasan tersebut nantinya anak-anak berkebutuhan khusus ( Tunanetra, Tunarungu dan Tunagrahita ) dari golongan TK maupun Sekolah Dasar tidak hanya mendapatkan pendidikan namun akan mendapat dampingan khusus agar anak tersebut bisa menyesuaikan diri dengan kondisi sekitar.

## 2. Tinjauan Pustaka

Menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G. David (1987) dalam (Nurkamalina, Hardiana, and Pramesti 2018) menyebutkan desain arsitektur perilaku memiliki prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan, yakni kemampuan berkomunikasi sesuai kondisi dan perilaku pengguna, manusia dan lingkungan, mewadahi aktivitas penghuni dengan nyaman dan menyenangkan, serta dapat memenuhi nilai estetika, komposisi, dan estetika bentuk.

Arsitektur perilaku (Behaviour Architecture) adalah arsitektur yang penerapannya selalu menyertakan pertimbangan-pertimbangan perilaku dalam perancangan. arsitektur muncul sekitar tahun 1950 di Amerika (Halim 2005, 2) Pemikiran ini pada awalnya dirancang untuk riset mempelajari setting spasial/arsitektural rumah sakit jiwa yang dapat mempengaruhi perilaku pasien. Dalam perkembangannya, ternyata banyak objek arsitektur yang dapat didekati dengan pendekatan perilaku didalam perancangannya, misalnya rehabilitasi narkoba, penjara, rumah sakit anak, SLB atau pusat autisme. Bahkan dewasa ini sudah mulai dipikirkan untuk perancangan mall, restoran, sekolah, stasiun kereta api dan lain-lain (Halim 2005, 16)

Menurut Jessica (2011) dalam (Sapti 2019) Arsitektur Perilaku dapat diartikan sebagai suatu lingkungan binaan yang diciptakan oleh manusia sebagai tempat untuk melakukan aktivitasnya dengan mempertimbangkan segala aspek dari tanggapan atau reaksi dari manusia itu sendiri menurut pola pikir, karakteristik, ataupun persepsi manusia selaku pemakai. Sedangkan menurut Clovis Heimsath dalam bukunya "Behavior Architecture, towards an accountable design proces", menafsirkan bahwa perilaku dalam perancangan arsitektural berkaitan antara penghuni dengan bangunan dan hubungan diantara keduanya dalam konteks perilaku serta teknik perancangan arsitektur berbasis perilaku.

Dalam proses mengembangkan kreativitas di sekolah kreatif, kondisi dan perilaku anak perlu diperhatikan. Anak memiliki karakter yang berbeda dengan karakter manusia dewasa sehingga upaya pengembangan kreativitas dapat berlangsung secara efektif dengan memperhatikan kondisi dan perilaku anak. Bentuk rancangan yang mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan merupakan bentuk yang dapat dipahami melalui indra atau imajinasi oleh anak. Bentuk yang dapat dipahami melalui penginderaan atau imajinasi anak dapat berperan sebagai stimulus kreativitas anak. Perwujudan dari bentuk rancangan yang mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan adalah pencerminan fungsi bangunan sebagai sekolah kreatif, menunjukkan ketepatan skala dan proporsi serta dapat dinikmati, serta menunjukkan bahan dan struktur yang akan digunakan. Rancangan yang nyaman serta menyenangkan sebagai wadah aktivitas penghuni, baik secara fisik maupun psikis, dapat dicapai melalui pengolahan bentuk ruang sekitar dan pemenuhan kebutuhan yang berkaitan dengan jiwa manusia. Penciptaan ruang yang nyaman dan menyenangkan tersebut dibutuhkan anak sehingga anak dapat mengekspresikan gagasan, bereksplorasi, dan berkreasi secara bebas tanpa rasa tertekan sehingga menghambat perkembangan kreativitasnya. Pemenuhan nilai estetika bentuk, komposisi, dan estetika dapat berperan sebagai stimulus kreativitas anak yang dicapai melalui keterpaduan (*unity*),

keseimbangan (*balance*), proporsi, skala, dan irama. Faktor-faktor yang berpengaruh dalam prinsip arsitektur perilaku adalah faktor manusia, meliputi kebutuhan dasar, usia, jenis kelamin, kelompok pengguna, kemampuan fisik dan antropometrik, faktor psikologis yang meliputi privasi, ruang pribadi, teritorialitas, proksemik, kepadatan (*density*), kesesakan (*crowding*), dan orientasi, serta faktor fisiologis berupa kenyamanan dan kesehatan (Snyder 1989)

### 3. Metode Penelitian

Jenis metode penelitian yang digunakan adalah telaah konsep yang menghasilkan analisa site, blokplan dan lay out, lalu menyusun program ruang, kemudian akan mendapatkan beberapa zonifikasi yang ada pada site rancangan. Setelah itu penerapan konsep dan tema yang mana menggunakan tema arsitektur berwawasan perilaku. Hal itu ditujukan agar peneliti dapat mengetahui kebutuhan apa saja yang dibutuhkan serta fasilitas apa saja yang dapat digunakan dengan baik oleh anak berkebutuhan khusus, khususnya anak usia dini dan juga sekolah dasar.

### 4. Pembahasan

Pembahasan ini menyajikan proses perencanaan konsep desain, mulai dari pengumpulan objek studi banding, penyusunan program ruang, analisa site, program rancangan, hingga hasil berupa konsep rancangan dari fasilitas untuk anak berkebutuhan khusus (Tunanetra, Tunarungu, dan Tunagrahita) usia TK dan Sekolah Dasar.

### 5. Studi Banding

Dari metode observasi studi banding literatur dan lapangan menghasilkan data yang digunakan untuk merancang dan membuat program ruang serta desain pada Fasilitas Pendidikan untuk Anak Berkebutuhan Khusus seperti, Tunanetra, Tunarungu, dan Tunagrahita. Studi banding lapangan dilakukan di Ponpes Mambaus Sholihin, Suci, Manyar, Gresik, sedangkan Studi literatur menggunakan Sangam Elementary School, bhilwira, India, Sekolah Bogor raya. Bogor, Jawa Barat, dan SLBN A Citeureup, Cimahi Jawa Barat

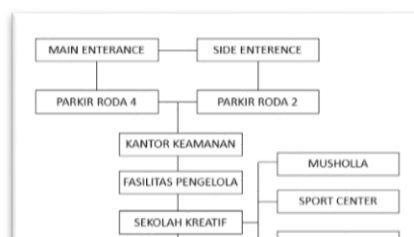


Gambar 1. Ponpes Mambaus Sholihin (Kiri) dan Sangam Elementary School (Kanan)

### 6. Program Ruang

Setelah mengkaji pada studi literatur sebelumnya menghasilkan susunan dan besaran ruang sebagai berikut :

Jenis Fasilitas	Besaran Ruang
Asrama	1.909 m <sup>2</sup>
Sekolah Kreatif	3.060 m <sup>2</sup>
Ruang Pengelola	1.008 m <sup>2</sup>
Musholla	504 m <sup>2</sup>
Kantin	203 m <sup>2</sup>
Dapur	700 m <sup>2</sup>
Aula ruang keamanan	1.152 m <sup>2</sup>
Area Parkir	2.259 m <sup>2</sup>



**Gambar 2. Total Besaran Ruang Keseluruhan (Kiri) dan Struktur Organisasi Ruang (Kanan)****7. Analisa Site**

Tapak terpilih pada JL. Jajartunggal III, kec Dukuh Pakis, Surabaya. Berdasarkan ketentuan tentang RTRW (Rencana Tata Ruang Wilayah) di Kecamatan Dukuh Pakis sebagai berikut :

**Gambar 3. Lokasi Site**

GSB (Garis Sempadan Bangunan)

GSB ROW 13-20 meter, ketentuan GSB : 6-8m

GSB ROW  $\geq 20$  meter, ketentuan GSB :  $\geq 8$ m

KDB (Koefisien Dasar Bangunan) sebesar : 50% - 75%

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) maks : 1500%

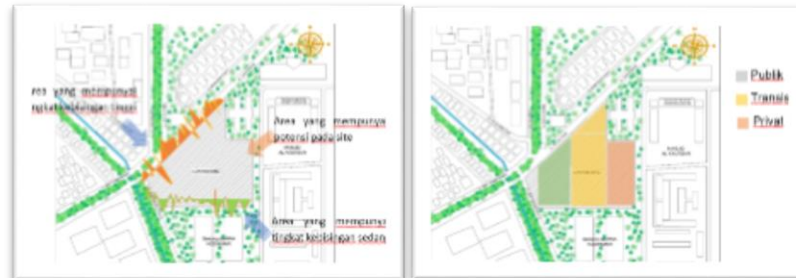
Ketinggian dan peil bangunan : max 20m – 130m

Lokasi lahan yang strategis dikarenakan lahan atau site rancangan berada di wilayah pusat kota, sehingga mendukung segala aspek perencanaan yang meliputi judul proyek yang akan dikembangkan.

**Gambar 4. Analisa Site Klimatologi Matahari (kiri), Klimatologi angin (kanan)**

Dari analisa klimatologi pada site, sinar matahari terletak pada sisi depan dan belakang tepatnya bagian Timur dan Barat. Orientasi bangunan nantinya akan mendapat cahaya yang maksimal pada saat siang hari sampai sore hari karena orientasi bangunan menghadap kearah barat.

Dari Analisa klimatologi angin dan curah hujan pada site arah angin berada pada bagian barat ke timur. Kondisi barat site terdapat perumahan dan juga permukiman tetapi tidak akan berpengaruh dengan arah angin yang akan masuk pada area site. Sedangkan untuk curah hujan dibagian site dominan sama. Kondisi aliran udara pada site haruslah dimanfaatkan dengan baik seperti membuat tatanan massa bangunan yang tidak menghalangi aliran udara tersebut, untuk curah hujan yang tinggi pada arah site lebih menempatkan fasilitas pendukung sehingga tidak terlalu beresiko terhadap bangunan.



**Gambar 5. Analisa Site Kebisingan (kiri), Zonifikasi (kanan)**

Dari hasil analisa yang telah dilakukan terdapat tingkat kebisingan yang ada pada site terbagi atas dua area, untuk mengatasi kedua area tersebut maka penataan massa bangunan haruslah disesuaikan dengan cara memberi jarak yang cukup agar bangunan jauh dari kebisingan kegiatan lalu lintas maupun masyarakat sekitar. Sedangkan untuk potensi pada site yang terdapat di bagian barat atau bagian depan akan dimanfaatkan sebagai alur sirkulasi kendaraan pengunjung masuk ke dalam site.

Berdasarkan hasil analisis pada zonifikasi maka zonifikasi pada site dibagi menjadi 3 bagian yaitu zonifikasi publik, semi publik/transisi, dan privat. Hasil dari analisa pada site ini berdasarkan fungsi dari setiap fasilitas yang dibutuhkan sehingga tidak akan terjadi hambatan dalam penggunaan fasilitas tersebut.



**Gambar 6. Analisa Site ME dan SE**

Berdasarkan hasil analisis sirkulasi ME dan SE dapat disimpulkan bahwa sirkulasi yang ada pada site untuk akses masuk (ME) dan akses keluar (SE) berada di bagian barat dan selatan karena merupakan akses satu-satunya menuju site dan juga memiliki tingkat keamanan yang tinggi untuk pengunjung.

## 8. Program Rancangan

Desain bentuk menggunakan konsep geometrical yang ditunjukkan pada bagian bentuk lingkaran, segitiga, persegi dan persegi panjang yang digabungkan menjadi satu kesatuan.





**Gambar 7. Program Rancangan Bentuk**

Mengenal bentuk yang sering dijumpai kalangan anak TK / SD berkaitan erat dengan bentuk geometri, oleh karena itu siswa akan lebih mudah mengenali bermacam-macam bentuk yang ada melalui benda yang kongkrit dari bangunan yang ada di sekelilingnya.

## 9. Kesimpulan

Perencanaan desain untuk fasilitas pendidikan anak berkebutuhan khusus ini nantinya akan diarahkan untuk menggunakan tema arsitektur perilaku. Adapun konsep makro yang diambil adalah edukatif dan di detailkan ke dalam mikro konsep fleksibel pada tatanan lahan, geometris pada bentukan desain dan *play based learning* pada desain ruang. Hal ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan wadah agar anak berkebutuhan khusus di Surabaya mendapatkan fasilitas yang layak, yang sudah tercantum dalam Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 5 Ayat (1) yang menyatakan bahwa “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu”. Pendidikan tidak hanya untuk golongan tertentu saja, melainkan untuk semua warga negara termasuk warga negara yang berkebutuhan khusus.

## Referensi

- Halim, Deddy. 2005. Psikologi Arsitektur : Pengantar Kajian Lintas Disiplin. Ed. 1. Jakarta: PT Grasindo.
- Nurkamalina, Ovy Permata, Ana Hardiana, and Leny Pramesti. 2018. “PENERAPAN ARSITEKTUR PERILAKU PADA PERANCANGAN SEKOLAH KREATIF DI SURAKARTA,” 10.
- Sapti, Mujiyem. 2019. “Kemampuan Koneksi Matematis (Tinjauan Terhadap Pendekatan Pembelajaran Savi).”
- Snyder, James C. 1989. Pengantar Arsitektur. Erlangga.