

# Fasilitas Pendidikan Anak Usia Dini di Surabaya

Johana Jessica dan Dr. Agus Dwi Hariyanto, S.T., M.Sc.  
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra  
 Jl. Siwalankerto No. 121-131, Surabaya  
 johanajessica20@gmail.com; adwi@petra.ac.id




## ABSTRAK

Pertumbuhan anak-anak, terutama pada masa *golden age* sangat perlu untuk diperhatikan. Masa *golden age* sangat penting karena akan menjadi fondasi bagi pertumbuhan seseorang di masa yang akan datang. Fasilitas Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan salah satu tempat yang dapat menampung anak-anak untuk membantu mereka dalam proses tumbuh kembangnya, dimana mudah dijangkau oleh anak-anak dan memiliki fasilitas pendukung yang lengkap dan sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh pemerintah. Fasilitas juga harus bisa memberikan rasa aman dan nyaman kepada anak-anak dan juga para pengajar agar proses pembelajaran bisa berlangsung dengan maksimal. Beberapa daerah di Surabaya, khususnya area Surabaya Selatan bagian Kecamatan Dukuh Pakis yang terdapat banyak area-area perumahan masih belum memiliki fasilitas PAUD yang mudah dijangkau. Konsep *fun* dan *playful* digunakan dalam perancangan ini untuk menyesuaikan karakter anak. Konsep bentukan juga digunakan dalam perancangan ini, yaitu dengan menggunakan bentukan dasar lingkaran. Perancangan desain menggunakan pendalaman karakter ruang untuk mendapatkan ruang-ruang yang dapat mendukung dan sesuai dengan karakteristik dan skala anak. Perancangan ini menghasilkan sebuah bangunan dua lantai dengan fasilitas Pendidikan formal dan informal dengan

ruang-ruang yang sesuai dengan skala, karakteristik, dan kebutuhan anak-anak

Kata Kunci: anak usia dini, fasilitas Pendidikan, *fun*, karakter ruang, *playful*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Anak-anak usia dini merupakan masa yang harus sangat diperhatikan pertumbuhan dan perkembangannya karena pada masa itulah merupakan masa keemasan (*golden age*). Secara umum anak usia dini dikategorikan pada rentan umur dibawah enam tahun. Pada rentan umur tersebut sangatlah penting bagi kehidupan setiap orang dimana perkembangannya jauh lebih cepat pada aspek-aspek seperti agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional dan seni. Aspek-aspek tersebut yang akan menjadi pondasi bagi kehidupan seseorang di masa yang akan datang.

### 1.2. Rumusan Masalah

Masalah pada perancangan ini adalah bagaimana bisa menciptakan fasilitas

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang mempertimbangkan berbagai aspek keamanan, kenyamanan, dan dapat menunjang tumbuh kembang anak yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh pemerintah. Fasilitas harus juga bisa menyesuaikan karakter belajar anak yang berbeda-beda.

- o KDB: max 50%
  - o KLB: 150% (1,5)
  - o KDH: min 10%
  - o KTB: max 65%
  - o TB MAX: 10m (lebar jalan <= 10m)
- (Sumber: Peta RDTR Surabaya)

1.3. Tujuan Perancangan

Objek perancangan ini bertujuan untuk menyediakan fasilitas PAUD yang lengkap dan dapat menunjang tumbuh kembang anak yang sesuai dengan standar ketentuan yang telah ditentukan oleh pemerintah dan juga dapat menjamin keamanan dan kenyamanan anak-anak dan para pengajar.

1.4. Manfaat Perancangan

Manfaat dari objek perancangan ini adalah bisa memberikan alternatif fasilitas untuk membantu proses tumbuh kembang anak-anak usia dini, memberikan fasilitas Pendidikan formal dan informal dalam satu area dan menyediakan fasilitas tempat penitipan anak (TPA) yang masih sangat kurang dan bahkan belum tersedia di area-area tertentu.



Gambar 2.1. Lokasi Tapak  
Sumber: Google Maps

2. PERANCANGAN TAPAK

2.1. Data dan Lokasi Tapak

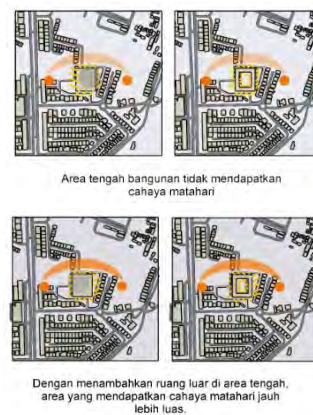
Lokasi site berada di area perumahan Vila Bukit Mas dengan titik koordinat - 7.296857, 112.708595. Luas lahan yang didapatkan kurang lebih 13.000m<sup>2</sup>. Batas timur site dan selatan merupakan area perumahan, batasan barat site merupakan area pertokoan Raffles dan batasan utara site merupakan area terbuka hijau. Area tapak memiliki dua akses masuk yang berada di area pertokoan dan juga di sisi tenggara. Site ini memiliki potensi yang baik karena berada di area perumahan dan juga dekat dengan beberapa hunian apartemen. Di sekitar site juga terdapat beberapa pusat pembelanjaan dan juga fasilitas rumah sakit yang dekat dengan site.

2.2. Analisa Tapak

Hal-hal yang dianalisis pada perancangan ini adalah matahari, urban, akses masuk, batas site, kebisingan, dan zoning tapak.

Analisis Matahari

Bentang tapak yang cukup lebar menyebabkan area tengah site akan berpotensi tidak mendapatkan cahaya matahari yang cukup sehingga perlu diberikan area ruang luar/void pada bangunan pada saat perancangan desain



Area tengah bangunan tidak mendapatkan cahaya matahari

Dengan menambahkan ruang luar di area tengah, area yang mendapatkan cahaya matahari jauh lebih luas.

Gambar 2.2. Analisis Matahari

Adapun peraturan tapak sebagai berikut:

- o Sistem layout: tunggal/blok
- o Berada di jalan lokal.
- o GSB: depan 4m, kanan-kiri-belakang 3m

Analisis Urban

Analisis urban digunakan untuk melihat fasilitas-fasilitas sekitar tapak yang dapat menunjang dan memberikan keuntungan bagi site.



Gambar 2.3. Analisis Urban

**Analisis Akses Masuk**

Analisis akses masuk digunakan untuk mendapatkan akses masuk ke dalam tapak. Terdapat dua alternatif akses masuk, melalui Pertokoan Raffles dan Cluster Mediterian. Akses melalui Pertokoan Raffles lebih cocok digunakan sebagai akses servis karena langsung dapat diakses dari jalan raya sedangkan untuk akses melalui Cluster Mediterian lebih cocok digunakan sebagai akses utama dikarenakan jalannya yang lebih lebar dan terpisah menjadi dua jalur.



Gambar 2.4. Analisis Akses Masuk

**Analisis Batas Site**

Analisis batasan site digunakan untuk mengetahui apa saja yang ada di sekitar dan area apa saja yang berhimpitan dengan site. Area barat site terdapat pertokoan dan ruang hijau,

area utara site terdapat pemakaman, perumahan dan ruang hijau, dan area timur dan selatan site terdapat perumahan.



Gambar 2.5. Analisis Batas Site

**Analisis Kebisingan**

Analisis kebisingan akan berguna untuk menentukan letak dan fungsi dari fasilitas yang akan dirancang. Sumber kebisingan berasal dari area pertokoan dan perumahan. Seperti diagram yang ada di bawah, warna merah menunjukkan area yang paling dekat dengan sumber kebisingan sedangkan area hijau merupakan area yang jauh dari sumber kebisingan. Area kuning-hijau nantinya akan diletakkan fungsi bangunan sedangkan area merah digunakan sebagai area sirkulasi.



Gambar 2.6. Analisis Kebisingan

**Analisis Zoning Tapak**

Peletakan zoning pada site disesuaikan dari Analisis yang telah dilakukan diatas. Area *daycare* dan *kindergarten* diletakkan berdasarkan analisis kebisingan dikarenakan fasilitas memerlukan ketenangan dalam kegiatannya. Area *daycare* diletakkan di area yang paling belakang untuk menunjang kebutuhan aktivitas, seperti tidur. Area tengah digunakan sebagai area transisi. Area servis diletakkan berdasarkan Analisa akses masuk dimana dapat memudahkan petugas servis.



Gambar 2.7. Analisis Zoning Tapak

### 3. PERANCANGAN BANGUNAN

#### 3.1. Pendekatan Perancangan

##### 3.1.1. Pendekatan Perilaku

Pendekatan yang digunakan pada perancangan ini adalah pendekatan desain yang memperhatikan perilaku anak dalam belajar. Anak-anak memiliki karakter dan perilaku yang berbeda-beda, begitu pula dengan cara belajar pada setiap anak.

Karakteristik belajar anak sendiri dibagi menjadi tiga kategori, meliputi (Idris, 2016):

- Usia 0-1 tahun dimana anak cenderung belajar untuk mengendalikan kemampuan panca indera, seperti pendengaran, pengelihatn, penciuman, peraba dan perasa,
- Usia 2-3 tahun dimana anak mulai perhatian terhadap lingkungan sekitarnya dan menirunya.
- Usia 4-6 tahun dimana kemampuan berbahasa dan komunikasi anak semakin meningkat dan rasa ingin tahu juga semakin meningkat.

Menurut Carol Simon Weisten dan Thomas G David dalam jurnal milik Dafrina (2014), prinsip tema arsitektur perilaku yang harus diperhatikan dalam penerapannya adalah:

- Rancangan mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan, dimana dapat dipahami oleh pengguna melalui indera dan pengimajinasian penggunaan bangunan seperti pencerminan fungsi bangunan, menunjukkan skala dan proporsi yang sesuai, dan dapat menunjukkan bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan.
- Dapat memenuhi nilai estetika, komposisi dan bentuk. Unsur-unsur yang perlu diperhatikan adalah keterpaduan, keseimbangan, proporsi, skala, dan irama.
- Memperlihatkan kondisi pemakai, dimana factor-faktor yang mempengaruhi perilaku pemakai yaitu usia, jenis kelamin, kondisi fisik, dan lain-lain.

##### 3.1.2. Teori Warna

Warna memiliki beberapa fungsi dalam tumbuh kembang anak, diantara lain (Dafrina, 2014):

- Sebagai stimulus (rangsangan).
- Mengevaluasi perkembangan anak.
- Memfokuskan perhatian anak.
- Ilusi paeda ruang.
- Memberikan suasana terhadap suatu ruang.

Penggunaan warna juga harus menyesuaikan kebutuhan dan suasana ruang yang ingin dicapai karena setiap warna memiliki karakteristik dan pengaruh yang berbeda. Karakteristik warna yang berpengaruh terhadap anak-anak antara lain:

- Merah: menarik dan menstimulasi anak dan digunakan dalam jumlah sedikit.
- Jingga: melambangkan keceriaan. Cocok diterapkan di ruangan yang banyak melakukan aktivitas pergerakan.
- Kuning: melambangkan keceriaan. Cocok diterapkan di area yang memiliki kegiatan umum.
- Hijau: menenangkan, menyejukkan, dan menyegarkan. Cocok di terapkan di area relaksasi.
- Biru: memberikan ketenangan. Cocok di aplikasikan di ruangan toodler karena memberikan kestabilan.
- Ungu: tenang yang penuh kegembiraan. Cocok di aplikasikan di ruangan yang membutuhkan ketenangan.
- Putih: melambangkan kesucian. Digunakan bersamaan dengan warna-warna lain.
- Abu-abu: kestabilan dan perjuangan spiritual. Cocok untuk area fasilitas anak-anak.
- Hitam: misterius dan digunakan hanya dalam jumlah kecil.
- Coklat: keseimbangan terhadap lingkungan. Cocok untuk area yang membutuhkan konsentrasi.

- Emas-perak: melambangkan warna matahari dan hanya digunakan sebagai aksent.

Warna-warna yang nantinya akan digunakan merupakan warna-warna yang memberikan suasana tenang, seperti kuning, biru, hijau, krem, abu, dll.

### 3.2. Konsep Desain

#### 3.2.1. Konsep Perancangan

Konsep desain yang diterapkan pada perancangan ini adalah fun-interaktif, dimana desain bangunan dibuat secara interaktif yang menyesuaikan dengan karakteristik dan cara belajar anak. Konsep *playful* juga diterapkan pada perancangan ini dimana lebih menekankan pada suasana yang ingin dicapai pada bangunan yang dimana bisa mendukung kegiatan belajar anak. Kedua konsep tersebut tetap tidak boleh melupakan aspek kenyamanan dan keamanan untuk anak. Konsep perancangan juga didukung dengan menggunakan kurikulum *Highscope* sebagai kurikulum tambahan.

#### 3.2.2. Konsep Bentuk

Konsep bentuk juga digunakan untuk mendukung konsep perancangan. Bentuk dasar yang diambil merupakan bentuk lingkaran. Beberapa pertimbangan mengenai bentuk lingkaran, dimana:

- Bentuk lingkaran tidak memiliki sudut, dimana dapat memberikan keamanan bagi anak-anak.
- Bentuk lingkaran bersifat dinamis, dimana sesuai dengan sifat anak yang banyak beraktifitas.
- Lingkaran merupakan suatu yang terpusat, dimana bisa memberikan fokus terhadap anak dan memudahkan dalam pengawasan.



Gambar 3.1. Pembagian Area Pada Bangunan

#### 3.2.3. Kebutuhan Ruang

Fasilitas terbagi menjadi 3 area, yaitu area Pendidikan formal (*kindergarten*) yang dimana merupakan area sekolah mulai dari KB, TK-A hingga TK-B, fasilitas pendidikan informal (*daycare*) yang dimana merupakan area penitipan anak, dan fasilitas pengelola yang merupakan area khusus pengelola *daycare* maupun *kindergarten*.

#### 3.2.4. Transformasi Bentuk

- Bentuk dasar dimulai dari bentuk lingkaran.
- Bentuk dipecah menjadi 3 area yang sesuai dengan fungsi bangunan, dimana area berwarna merah merupakan area pengelola, area warna kuning merupakan area *daycare*, dan area berwarna biru merupakan area *kindergarten*.
- Pada setiap area diberikan *void* untuk memaksimalkan pencahayaan dan penghawaan pada masing-masing area.
- Pada area *daycare* dan *kindergarten* diberikan penambahan level untuk menampung kebutuhan ruang.
- Untuk menggabungkan ketiga area, diberikan area perhubung/perantara.
- Hasil akhir bangunan.



Gambar 3.2. Tranformasi Bentuk

### 3.3. Desain Tapak dan Bangunan

#### 3.3.1. Siteplan

Pada *siteplan* menunjukkan peletakan bangunan dan ruang luar. A merupakan area *kindergarten* B merupakan area *daycare*, C merupakan area pengelola, D merupakan area ruang serbaguna, E merupakan area taman, F merupakan area *gardening*, G merupakan area *outdoor playground*, H merupakan area parkir

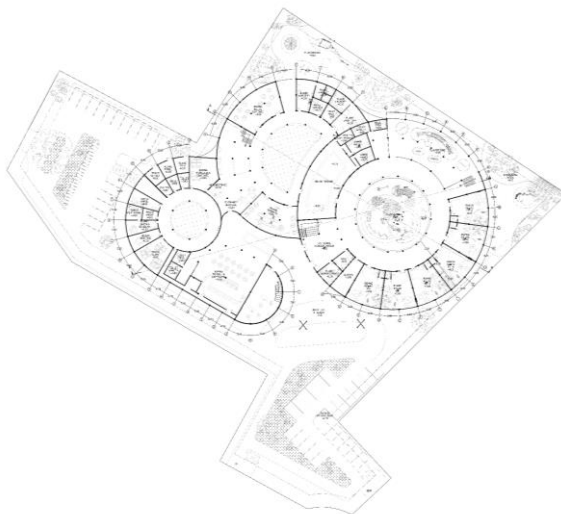
pengelola, I merupakan area parkir pengunjung dan J merupakan area lobby dan drop off. Jl. Bukit Pakis Timur merupakan jalan akses masuk utama, sedangkan untuk Jl. Raffles Residence merupakan jalan akses untuk servis.



Gambar 3.3. Siteplan

### 3.3.2. Layout Plan/Denah Lantai 1

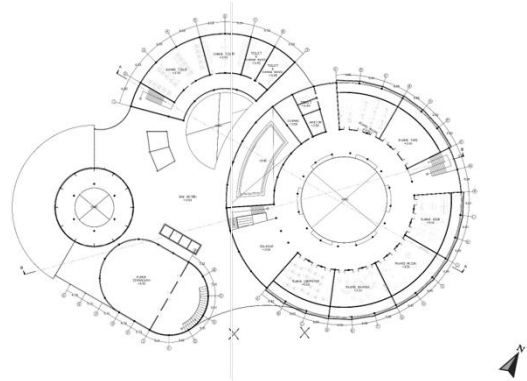
Pada denah lantai satu, terdapat fasilitas area pengelola, area daycare, area kindergarten dan area perantara. Pada area kindergarten lantai 1 lebih di fokuskan ke ruang-ruang kelas, dimana masing-masing jenjang terdapat 2 kelas sehingga total ruang kelas terdapat 6 ruang kelas. Pada area daycare, terdapat area ruang kelas, playground dan ruang-ruang pendukung seperti ruang nursery, laktasi, baby spa, dan ruang laundry. Kolam renang diletakkan di antara ruang daycare dan kindergarten agar kedua fasilitas dapat menjangkau fasilitas tersebut. Fasilitas ruang tunggu dan kantin diberikan untuk memfasilitasi orang tua atau pendamping anak-anak.



Gambar 3.4. Layout Plan

### 3.3.3. Denah Lantai 2

Pada denah lantai 2 area kindergarten dikhususkan untuk area ruang tidur anak-anak. Ruang tidur diletakkan di lantai 2 untuk menghindari gangguan dari aktivitas-aktivitas lainnya. Sedangkan untuk area kindergarten lebih difokuskan ke ruang-ruang kelas pendukung seperti ruang memasak, ruang tari, ruang seni, ruang musik, ruang membaca dan ruang komputer. Pada lantai 2 juga terdapat ruang serbaguna yang dapat digunakan untuk berbagai aktivitas.



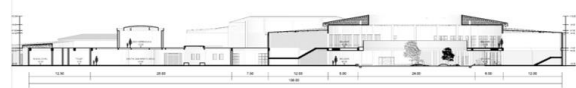
Gambar 3.5. Denah Lantai 2

### 3.3.4. Potongan A-A dan B-B

Pada gambar potongan ini menunjukkan ketinggian ruangan dan juga void pada area tengah bangunan. Void yang besar memberikan efek ke bangunan dengan memaksimalkan pencahayaan alami dan juga penghawaannya. Area ruang luar yang luas juga diperuntukkan kepada anak agar anak memiliki ruang yang luas untuk bergerak.



Gambar 3.6. Potongan A-A



Gambar 3.6. Potongan B-B

### 3.3.5. Detail dan Pendalaman Perancangan

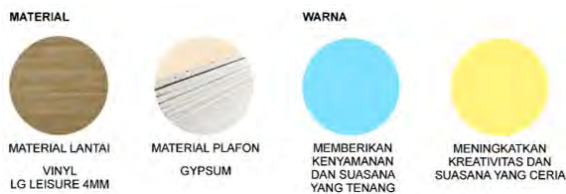
Pendalaman perancangan menggunakan pendalaman karakter ruang yang dimana lebih menekankan ke suasana ruang, penggunaan material, layout ruang yang menyesuaikan dari kegiatan dan karakter anak-anak tersebut.

(diceritakan ruang kelas ada zona apaa, diperintukan untuk kegiatan berbeda).

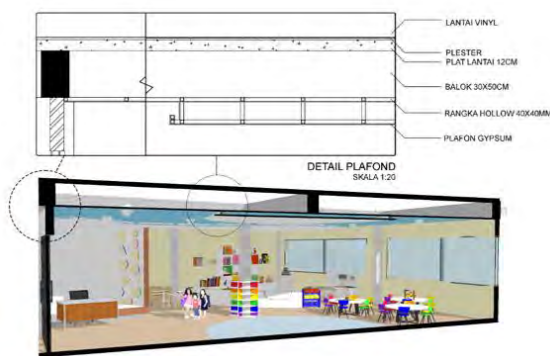


Gambar 3.8. Perspektif Ruang Kelas

Material yang digunakan pada lantai ruang kelas adalah material vinyl dimana material vinyl cukup tahan lama dan juga tekturnya yang tidak licin sehingga memberikan keamanan kepada anak-anak. Material plafond menggunakan gypsum karena aman bagi kesehatan dan lingkungan dan juga tahan terhadap api. Penggunaan warna biru pada ruang kelas dapat memberikan kesan nyaman dan suasana yang tenang, sedangkan warna kuning dapat meningkatkan kreativitas dan dapat memberikan suasana yang ceria pada ruang kelas.



Gambar 3.9. Material dan Warna Pada Ruang Kelas



Gambar 3.10. Detail Plafon Ruang Kelas

Pembagian ruang kelas diambil berdasarkan kurikulum pendidikan tambahan yang diterapkan, yaitu kurikulum Highscope dimana pada ruang kelas harus terdapat *art area*, *block and dramatic area*, *reading area*, *writing*

*area*, dan *math area*. Di dalam kelas terdapat kamar mandi khusus untuk anak-anak untuk mendukung aktivitas anak. Terdapat juga storage area saat masuk untuk meletakkan barang-barang saat masuk ke dalam ruang kelas. Terdapat area *circle time* yang dekat dengan pintu masuk untuk kegiatan kelas awal. Art area diletakkan dekat dengan kamar mandi karena kebutuhan air.



3.11. Pembagian Area Ruang Kelas

Konsep yang digunakan pada *outdoor playgorund* adalah konsep alam, dimana konsep alam sendiri dapat memperkenalkan anak-anak kepada alam yang dimana juga bisa bermanfaat dalam pertumbuhan anak seperti membangun rasa percaya dirim mengembangkan kreativitas dan imajinasi, mengajarkan tanggung jawab, aktif bergerak dan dapat menghilangkan stress pada anak.

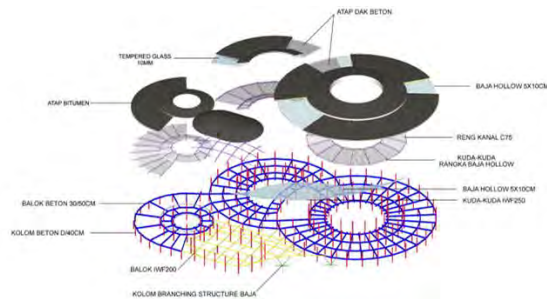


Gambar 3.12. Detail Playground

### 3.3.6. Struktur dan Utilitas

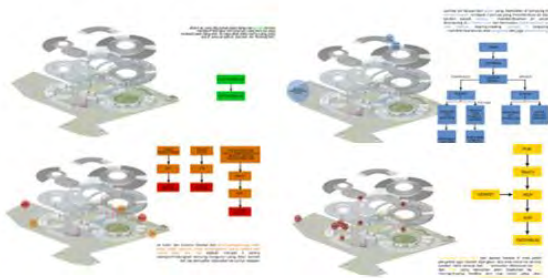
Struktur utama pada bangunan ini menggunakan struktur kolom beton dan balok beton. Untuk beberapa area, struktur balok

menggunakan baja IWF untuk mengurangi jumlah kolom yang ada di ruangan. Struktur atap menggunakan kuda-kuda baja hollow, reng kanal c dan material penutup atap menggunakan bitumen.



Gambar 3.13. Struktur Bangunan

Sistem utilitas yang dibahas pada perancangan ini adalah sistem penghawaan aktif, sistem distribusi air bersih, sistem pembuangan air kotor dan kotoran, dan sistem distribusi listrik.



Gambar 3.14. Sistem Utilitas

#### 4. KESIMPULAN

Fasilitas Pendidikan Anak Usia Dini merupakan fasilitas dimana anak-anak dapat ditampung untuk belajar dan bertumbuh sesuai dengan kurikulum pemerintah dan juga kurikulum Highscope sebagai kurikulum pendukungnya. Tidak hanya Pendidikan secara formal saja, namun fasilitas ini juga memberikan Pendidikan informal kepada penggunanya, yaitu tempat penitipan anak. Fasilitas ini dirancang dengan memperhatikan karakteristik dan kebutuhan anak dimana akan menjadikan bangunan ini unik karena memfokuskan rancangannya kepada anak-anak. Pendekatan perilaku anak digunakan dalam perancangan ini agar bisa memaksimalkan penerapan anak-anak kedalam bangunan. Pendalaman karakter ruang akan digunakan dalam menekankan hasil desain terhadap masing-masing ruang agar bisa sesuai

dengan aktivitas dari setiap ruang tersebut. Harapannya, perancangan fasilitas ini bisa memberikan fasilitas secara lengkap kepada anak-anak agar mereka bisa bertumbuh dan berkembang dengan maksimal. Dengan perancangan yang didasari oleh anak-anak diharapkan anak-anak akan merasa lebih nyaman dan aman dalam beraktivitas dan bisa mendukung tumbuh kembang mereka.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Dafrina, A. (2019). PAUD Sebagai Sarana Akomodasi Kebutuhan Pendidikan Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku. *Arsitekno*, 3(3), 1-10.
- Idris, M. H. (2016). Karakteristik Anak Usia Dini. *Permata: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 37-43.
- Kemendikbud. (2014). Norma, Standar, Prosedur, dan Kriteria Pedoman Prasarana Pendidikan Anak Usia Dini. Retrieved from [http://repositori.kemdikbud.go.id/18851/1/pedoman\\_prasarana.pdf](http://repositori.kemdikbud.go.id/18851/1/pedoman_prasarana.pdf)
- Kemendikbud (2014). Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014. Retrieved from [https://simpuh.kemendikbud.go.id/regulasi/permendikbud\\_146\\_14.pdf](https://simpuh.kemendikbud.go.id/regulasi/permendikbud_146_14.pdf)<http://repositori.kemdikbud.go.id/17981/1/Permendikbud-137-tahu-2014.pdf>
- Rochmah, N., Fahrdatun, U., & Hanifatunisak, H. (2019). Esensi Model Pembelajaran High/Scope dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Early Childhood: Jurnal Dunia Anak Usia Dini*, 1(1), 16-27.
- Saputri, I. A., & Afifah, D. R. (2021). Gaya Belajar Anak Usia Dini Kelompok B TK Margobhakti Kota Madiun. *Jurnal CARE (Children Advisory Research and Education)*, 6(2), 30-34.