

# Aplikasi Pendekatan Arsitektur Perilaku dalam Perancangan Fasilitas Sekolah Montessori di Kota Kupang

Petrus Sole Ratrigis<sup>1)</sup>, Linda W. Fanggidae<sup>2)</sup>, Rifat Y. Y. Maromon<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik, Universitas Nusa Cendana

---

## Abstrak

Enam tahun pertama kehidupan manusia sangatlah penting, karena merupakan periode awal individu mulai menyerap pengetahuan dari lingkungan sekitarnya. Sejak lahir hingga sekitar usia tiga tahun, anak menyerap pengalaman tanpa disadari (*absorbent mind*) kemudian usia tiga hingga enam tahun kemampuan anak dalam menyerap menjadi sadar dan memiliki tujuan (*conscious mind*). Keberadaan sekolah Montessori diharapkan dapat mengakomodir upaya menata karakter sejak dini dan merespon perkembangan anak dalam masa pertumbuhan. Dalam perancangan fasilitas sekolah Montessori ini digunakan pendekatan arsitektur perilaku yang diterapkan mulai proses pengumpulan data hingga proses perancangannya sendiri. Fasilitas dalam perancangan ini meliputi: desain bangunan utama sekolah Montessori (*kindergarten* dan *elementary*), auditorium untuk mewadahi kegiatan pentas seni murid (*kindergarten* dan *elementary*), taman *elementary*, lapangan bagi murid *elementary* serta area latihan *sensory*, ilmu alam, dan kehidupan praktis (area sawah, kebun jagung dan kebun kangkung) bagi murid *kindergarten*.

**Kata-kunci** : arsitektur dan perilaku, Montessori, sekolah

---

## Abstract

*The first six years of human life are crucial because it is the initial period in which individuals begin to absorb knowledge from the surrounding environment. From birth until three years old, children absorb experiences in their subconscious (absorbent mind). Then, at three to six years old, the children's ability to absorb becomes conscious and purposeful (conscious mind). The existence of a Montessori school is expected to accommodate efforts to organize character from an early age and respond to the character of children in their growing period. In designing this Montessori school facility, a behavioural architecture approach is applied from the data collection process to the design process. The facilities in this design include the design of the main building of a Montessori school (kindergarten and elementary), an auditorium to accommodate students' performing arts activities (kindergarten and elementary), an elementary park, a field for elementary students as well as sensory, natural science, and practical life training area (rice field, corn field and kale field) for kindergarten students.*

**Keywords** : architecture and behaviour, Montessori, school

---

## Kontak Penulis

Linda W. Fanggidae  
Program Studi Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknik,  
Universitas Nusa Cendana  
Jl. Adi Sucipto Penfui, Kota Kupang, NTT 85111  
Telp: 0380-881590 Fax: -  
E-mail : [lindafanggidae@staf.undana.ac.id](mailto:lindafanggidae@staf.undana.ac.id)

## Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan mendasar untuk setiap orang tanpa terkecuali. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata “pendidikan” berasal dari kata dasar “didik” (mendidik) yang berarti: memelihara dan memberi latihan (ajaran, pimpinan) mengenai akhlak dan kecerdasan pikiran (*Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 2008). Ki Hajar Dewantara-Bapak Pendidikan Indonesia-dalam Nurkholis (2013), mengartikan pendidikan sebagai daya upaya untuk memajukan budi pekerti, pikiran serta jasmani anak, yang selaras dengan alam dan masyarakat. Dari pengertian-pengertian tersebut, bisa disimpulkan bahwa pendidikan adalah upaya meningkatkan, menata akhlak serta kecerdasan sejak masa kecil. Kecerdasan dan akhlak penting diperhatikan sejak dini agar anak-anak tumbuh menjadi pribadi yang bukan sekedar berpengetahuan tetapi memiliki akhlak yang baik.

Pendidikan harus dimulai sedini mungkin, sejak masa awal kehidupan manusia. Hal ini karena 6 (enam) tahun pertama kehidupan manusia adalah periode yang sangat penting, dimana individu yang masih anak-anak akan mencerna dan mendapatkan pengetahuan dari lingkungan sekitarnya (Paramita, 2017). Periode ini berlangsung dalam dua fase. Fase pertama disebut fase *absorbent mind* dan fase yang kedua disebut fase *conscious mind*.

Fase *absorbent mind* berlangsung sejak lahir hingga sekitar usia 3 tahun. Di masa ini, otak anak menyerap pengetahuan dalam alam bawah sadar dengan cara menjelajahi lingkungan melalui indera dan gerakan serta menyerap bahasa dan budaya sekitarnya. Fase kedua berlangsung setelah usia tiga tahun hingga enam tahun. Kemampuan anak dalam menyerap pengetahuan di masa ini berubah menjadi *conscious mind*. Anak mulai menyerap pengetahuan secara sadar dan bertujuan, sehingga mereka menjadi lebih aktif dalam mengeksplorasi lingkungannya (Montessori, 1989).

Menurut Rapoport (1977), dalam berkomunikasi dengan lingkungannya, individu akan terlebih dahulu memperoleh informasi yang bersumber dari stimulasi sensoris, melewati pendengaran, penglihatan, perasa dan penciuman. Maka, pada masa ini, anak membutuhkan sebanyak mungkin informasi melalui interaksinya dengan lingkungan yang mengikutsertakan inderanya dalam kegiatan belajar dan bermain. Informasi yang diserap anak, kemudian menjadi “tabungan” pengetahuan atau kognisi lingkungan yang akan menjadi modal utama untuk pengembangan diri pada tahapan perkembangan berikutnya. Kognisi lingkungan yang tersimpan dalam memori individu seorang anak, dapat dipanggil kembali ketika individu tersebut harus melakukan evaluasi lingkungan dalam rangka mengambil suatu keputusan (Fanggidae, 2020).

Sekolah dengan kurikulum Montessori menggunakan metode Montessori sebagai metode pembelajaran anak. Sasaran dari metode ini adalah pada anak baru lahir hingga umur 12 tahun yang dibagi dalam beberapa kelas, yaitu kelas *infant*, *toddler*, *primary*, dan *elementary*. Kelas *infant* diperuntukkan untuk bayi berumur 0-24 bulan. Kelas *toddler* untuk anak berumur 2-3 tahun. Kelas *primary* anak berusia 3-6 tahun. Kelas *elementary* ditujukan untuk anak-anak berusia enam hingga dua belas tahun, namun dibagi lagi menjadi dua kelompok, yaitu: *elementary* bawah untuk usia 6-9 tahun, dan *elementary* atas untuk usia 9-12 tahun (Montessori, 2013).

Metode Montessori mengacu pada pembelajaran yang dikembangkan oleh Maria Montessori, seorang dokter wanita Italia pada tahun 1870. Dalam metode Montessori terdapat kurikulum pembelajaran yang mencakup: latihan keterampilan hidup, stimulasi indra dan bahasa, ilmu alam dan matematika (Montessori, 2013; Savitri, 2019a, 2019b, 2019c). Sistem sekolah Montessori dirancang untuk menyesuaikan dengan karakter dan perilaku anak daripada melawannya. Dengan dasar pemikiran tersebut, Perancangan Fasilitas Sekolah Montessori di Kota Kupang, menggunakan pendekatan arsitektur perilaku. Arsitektur perilaku sendiri adalah pendekatan dalam perancangan arsitektur yang digunakan untuk menciptakan lingkungan binaan yang dapat membentuk perilaku pengguna ataupun sebaliknya menciptakan lingkungan binaan berdasarkan perilaku pengguna (Snyder & Catanese, 1979).

## Metode

Perancangan yang baik tidak berdasarkan imajinasi kosong seorang arsitek, tetapi harus merupakan kreativitas yang dibangun berdasarkan data yang akurat dengan memperhatikan prinsip-prinsip arsitektur perilaku, yaitu desain yang memungkinkan adanya komunikasi antara manusia dan lingkungan, serta dapat mawadahi aktivitas manusia dengan nyaman (Yoyok Agustina et al., 2018).

Perancangan fasilitas sekolah Montessori ini didasarkan pada hasil riset yang prosesnya diawali oleh pengumpulan data, baik data sekunder maupun data primer. Data sekunder berasal dari dokumentasi mengenai sekolah Montessori lainnya ataupun proyek sejenis (studi kasus) serta literatur yang membahas tentang sekolah Montessori termasuk teori-teori terkait. Selain itu digunakan hasil tinjauan terhadap literatur terkait pendekatan perancangan yang sejenis. Sedangkan data primer merupakan hasil observasi langsung terhadap lokasi perancangan dan objek sejenis.

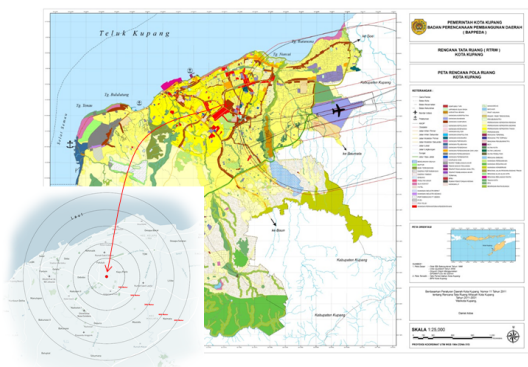
Seluruh data yang terkumpul kemudian dikelompokkan sesuai karakteristiknya dan dianalisis. Hasil analisis digunakan untuk menentukan kelompok pengguna, pola aktivitas, pola sirkulasi, dan kebutuhan fasilitas. Analisis

berikutnya dilakukan terhadap sejumlah tapak potensial untuk menentukan tapak yang akan digunakan dalam perancangan. Setelah tapak ditetapkan, dilakukan kajian terhadap tapak, meliputi kajian potensi tapak seperti luasan, topografi, vegetasi, batasan tapak, dan lain-lain. Kajian terhadap tapak akan ditutup dengan perencanaan zonasi tapak. Selanjutnya akan dianalisis bentuk bangunan sesuai dengan keadaan tapak dan hasil analisis perilaku anak. Hasil akhir berupa desain sekolah Montessori yang disajikan melalui gambar denah, gambar tampak, potongan, serta gambar kerja lain sesuai kebutuhan.

**Analisis**

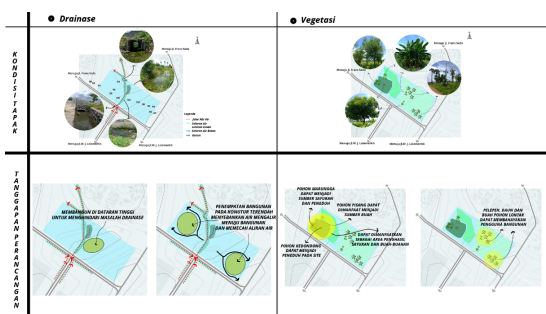
*Analisis Tapak*

Lokasi perancangan terletak di Jl. Frans Seda No.16, Fatululi, Kecamatan Oebobo, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. 85111, dengan luas lokasi 50.050 m<sup>2</sup>.



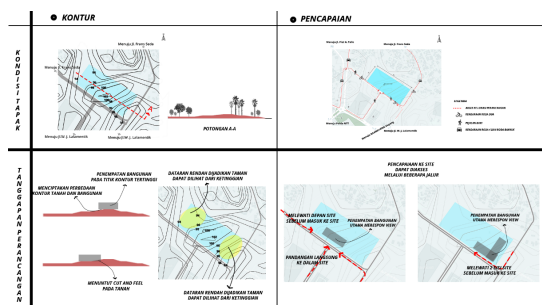
**Gambar 1.** Lokasi perancangan

*Analisis dan Konsep Drainase dan Vegetasi*



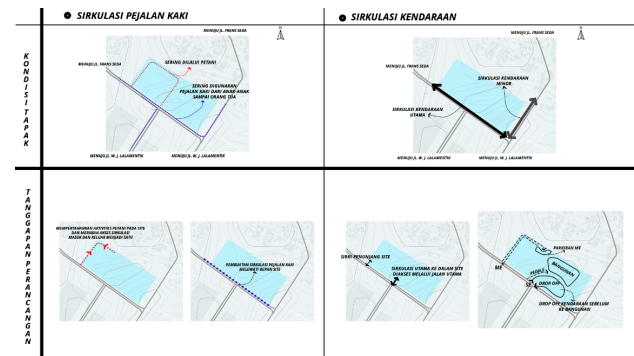
**Gambar 2.** Kondisi tapak dan tanggapan perancangan drainase dan vegetasi

*Analisis dan Konsep Kontur dan Pencapaian*



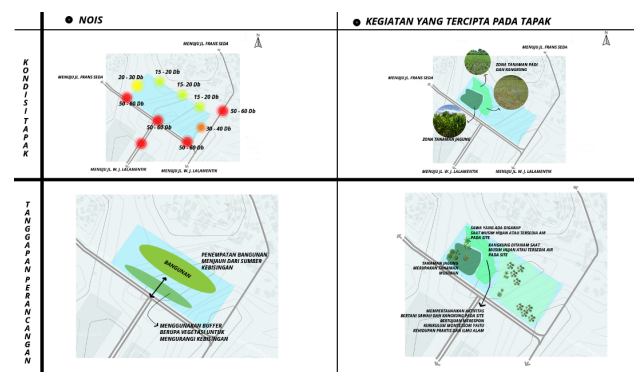
**Gambar 3.** Kondisi tapak dan tanggapan perancangan kontur dan pencapaian

*Analisis dan Konsep Sirkulasi Pejalan Kaki dan Kendaraan*



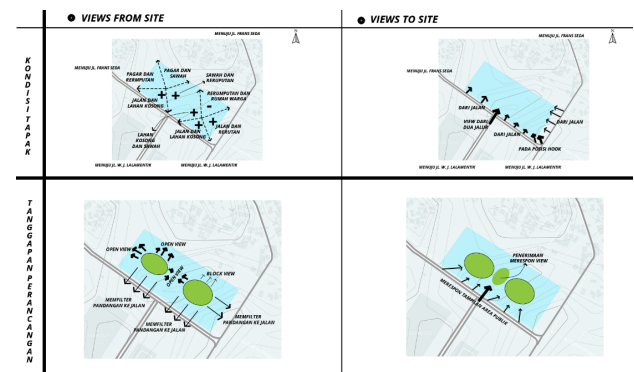
**Gambar 4.** Kondisi tapak dan tanggapan perancangan sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan

*Analisis dan Konsep Kebisingan dan Kegiatan yang Tercipta pada Tapak*



**Gambar 5.** Kondisi tapak dan tanggapan perancangan kebisingan dan kegiatan yang tercipta pada tapak

*Analisis dan konsep (view from tapak dan view to tapak)*



**Gambar 6.** Kondisi tapak dan tanggapan perancangan view dari dalam tapak dan view ke luar tapak

*Analisis Perilaku*

No	Kelas	Karakter Anak	Pengaruh Perilaku terhadap Desain
1.	Toddler (2-3 tahun)	-Menyerap pengalaman dari lingkungan sekitar melalui indranya kemudian diolah oleh otak -Menjelajahi lingkungan melalui indra dan gerakan	Mendesain bangunan yang terbuka terhadap lingkungan sekitar agar jangkauan anak lebih luas

	menyerap bahasa budaya setempat tanpa disadari	-Desain audio & akustik yang baik pada ruang kelas. -Menerapkan desain dengan bentuk dasar huruf pada interior kelas.
	-Otak anak menyerap pengetahuan tanpa disadarinya. -Kebebasan untuk mengoptimalkan semua indra melalui lingkungan	Desain bangunan yang memudahkan anak bebas bergerak namun aman
	Meletakkan benda-benda di tempat yang dapat dijangkau.	Desain perabot sesuai daya jangkau anak.
	Berjalan beberapa langkah dan merangkak naik turun tangga untuk melatih kemampuan mobilitas.	Meminimalkan penggunaan perabot yang berlebihan Membuat tangga-tangga kecil dalam ruangan
	Memiliki kesadaran bahwa ia bagian dari kelompok	Penggunaan karpet belajar yang menampung anak berkelompok
	Dalam periode oral, berusaha untuk memahami lingkungan dengan memasukkan benda-benda ke dalam mulut	Menerapkan desain interior yang tidak memiliki bagian-bagian kecil yang dapat dilepas, terutama dalam ruangan untuk <i>infant &amp; toodler</i> .
	Ketika mengeksplorasi lingkungan, memusatkan perhatian pada objek-objek kecil seperti serangga, batu kerikil dan rumput	Penggunaan material kerikil kecil dengan ukuran yang bervariasi pada area bermain penggunaan rumput pada area bermain
	Masa balita adalah waktu bagi anak-anak untuk mengeksplorasi dan menemukan melalui permainan aktif, karena anak-anak belajar paling baik dengan melakukan sesuatu.	-Penggunaan material lantai karet untuk meminimalisir efek dari kecelakaan akibat sifat anak yang aktif bermain sambil belajar -Penggunaan perabot yang tidak bersudut tajam
	Balita suka mencoret-coret sebagai bagian dari upaya menuangkan pikiran abstrak yang dimiliki	Mendesain bidang dinding tertentu yang dapat digunakan sebagai media bebas anak mencoret
2. <i>Primary</i> (3-6 tahun)	Belajar dari anak yang lebih tua	Mengelompokkan anak berdasarkan umur

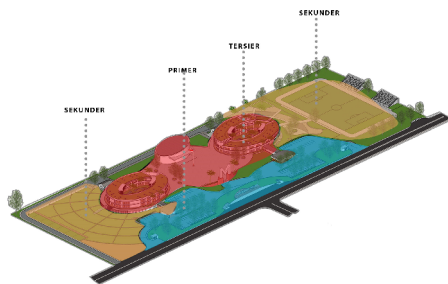
	Otak anak mulai menyerap pengetahuan secara sadar dan bertujuan	Mendesain bangunan terbuka dengan lingkungan sekitar agar jangkauan anak mengeksplorasi lebih luas
	- Menjadi lebih aktif dan mengeksplorasi lingkungannya secara sadar -Anak memiliki tingkat keaktifan lebih tinggi dari anak umur 2-3 tahun	Desain bentuk bangunan oval dengan kegiatan terpusat sehingga aktivitas anak mudah dikontrol
	Cenderung menyerap semua yang dilakukannya secara sadar dan sesuatu yang hanya menarik baginya	
	Anak-anak terlibat dalam pengalaman belajar individu, serta interaksi satu dengan yang lain	Terdapat beberapa kursi pada satu meja sehingga memungkinkan anak belajar secara individu dan dapat berkomunikasi sewaktu-waktu
	Latihan keahlian hidup praktis seperti menyortir, menuang, atau mencuci piring kegiatan-kegiatan tersebut berfungsi sebagai koordinasi pikiran dan tubuh.	Desain tempat cuci piring sesuai tinggi anak
	Kepekaan indra dipraktekkan dengan bermain lumpur, bermain air, bermain slai atau tekstur lembek	-Mendesain area bagi anak-anak dapat bermain lumpur dan air -Penggunaan material bertekstur pada perabot atau area tertentu
3. <i>Elementary</i> (6-12 tahun)	Berpikir abstrak, yang kemudian menuntun pada penguasaan konsep abstrak	
	Mengekspresikan diri dan belajar mandiri dengan meneliti	Terdapat laboratorium untuk keperluan anak meneliti lebih serius
	Berbagi pengetahuan yang melimpah dari meneliti	Dikelompokkan menurut umur 6-9 tahun dan 10-12 tahun dalam satu kelas.

**Hasil dan Pembahasan**

*Konsep Perancangan Tapak*

Penzoningan

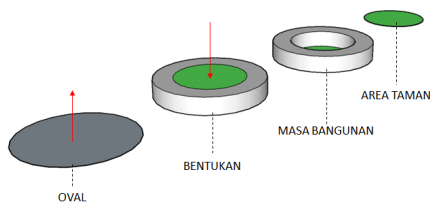
Terdapat tiga penzoningan pada tapak perancangan yang berkaitan dengan pengelompokan fungsinya. Fungsi primer mencakup fasilitas utama perancangan yang terdiri dari bangunan sekolah, auditorium. Sedangkan fungsi sekunder menampung fasilitas pendukung berupa lapangan upacara, landmark Montessori, taman, lapangan dan tribun. Fungsi tersier menampung fasilitas penunjang seperti area parkir, entrance tapak, pos jaga dan area drop off.



**Gambar 7.** Konsep Penzoningan

Bentukan bangunan

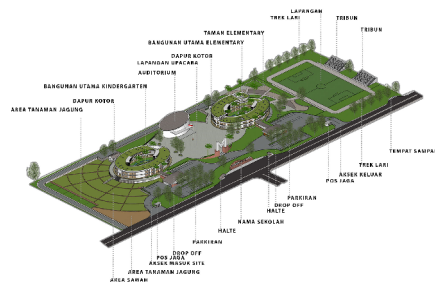
Bentukan bangunan berasal dari bentuk dasar oval sebagai respon terhadap pola perkembangan anak yang aktif bergerak dengan kegiatan terpusat pada tengah bangunan yang berupa taman terbuka.



**Gambar 8.** Gubahan Bentuk Bangunan

Aktivitas pada tapak

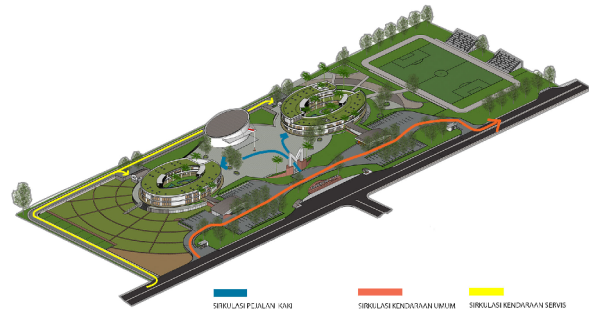
Aktivitas yang tercipta pada tapak adalah aktivitas belajar mengajar dan aktivitas penunjangnya.



**Gambar 9.** Aktivitas Pada Tapak

Sirkulasi pada tapak

Sirkulasi tapak meliputi sirkulasi pejalan kaki, kendaraan umum dan kendaraan servis. Sirkulasi ini melayani kebutuhan mobilitas dalam tapak dari para tenaga pengajar, murid, orang tua murid, pegawai pengelola, petani, dan pengunjung lainnya.



**Gambar 10.** Sirkulasi Tapak

*Hasil perancangan bangunan*



**Gambar 11.** Perspektif Tapak



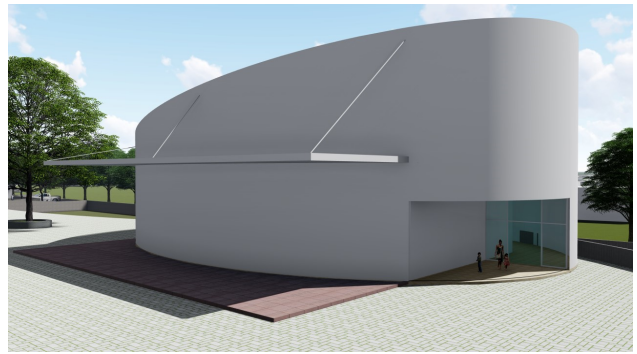
**Gambar 12.** Bagian Depan Tapak



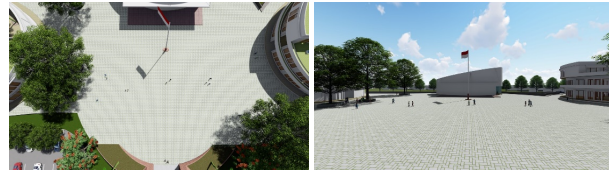
**Gambar 13.** Landmark Montessori



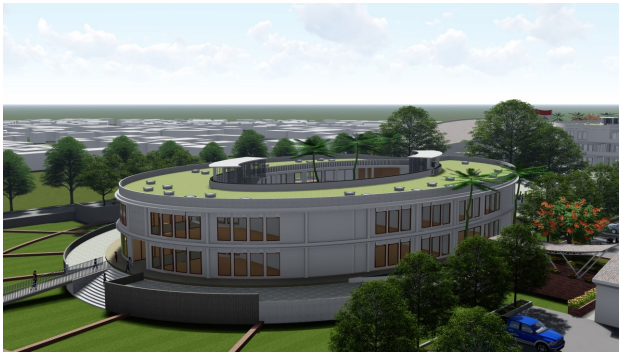
Gambar 14. Area Drop off



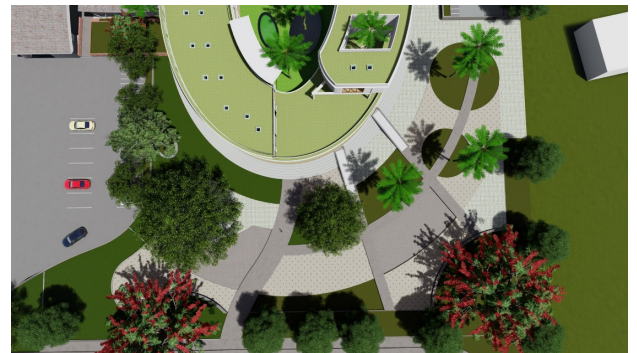
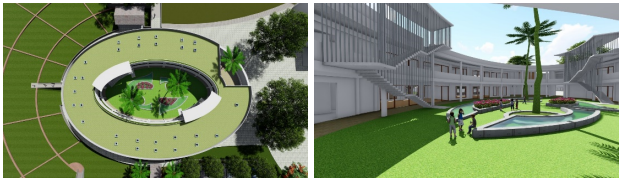
Gambar 17. Bangunan Auditorium



Gambar 18. Lapangan Upacara



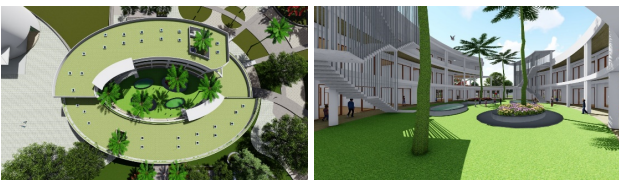
Gambar 15. Bangunan Kindergarten



Gambar 19. Taman Elementary



Gambar 16. Bangunan Elementary



Gambar 20. Ruang Montessori



## Penutup

Pendekatan arsitektur perilaku adalah pendekatan yang tepat untuk digunakan dalam perancangan fasilitas Sekolah Montessori di Kota Kupang. Hal ini dikarenakan fokus dari proses pendidikan di Sekolah Montessori adalah menyangkut perilaku anak atau siswa. Metode Montessori seperti stimulasi indra, belajar tentang kehidupan sehari-hari dan belajar dari alam juga selaras dengan pendekatan arsitektur perilaku yang menekankan hubungan antara manusia dan lingkungannya dalam perancangan.

Penerapan pendekatan arsitektur perilaku dalam perancangan ini dilakukan dalam seluruh tahapan perancangan, mulai dari persiapan data perancangan hingga proses perancangan itu sendiri. Dalam proses perancangan-pun, penerapannya meliputi desain seluruh fasilitas yang ada, mulai dari desain bangunan utama sekolah *kindergarten* dan *elementary*, hingga desain fasilitas-fasilitas lain yang ada dalam tapak. Setiap desain selalu dihubungkan dengan perilaku anak mulai dari fasilitas *indoor* hingga *outdoor*.

Dengan penerapan pendekatan arsitektur perilaku yang mengakomodir metode Montessori sebagai landasan perancangan, fasilitas yang direncanakan dan dirancang akan dapat menjadi tempat belajar mengajar yang tidak saja mampu menjadi tempat transfer ilmu pengetahuan, namun juga menjadi tempat yang dapat mewartakan proses pembentukan karakter anak-anak sebagai pengguna utama dari bangunan.

## Daftar Pustaka

- Fanggidae, L. W. (2020). "Ruang Angalai" *Studi Kasus: Kios Angalai-Pedagang Kaki Lima Asal Etnis Sabu di Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur*. Universitas Gadjah Mada.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. (2008). Pusat Bahasa Depdiknas.
- Montessori, M. (1989). *The Absorbent Mind*. New York: Delta.
- Montessori, M. (2013). *Panduan Wajib untuk Guru dan Orang Tua Didik PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini)* (Terjemahan; G. L. Gutek, Ed.). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi. *Jurnal Kependidikan*, 1(1 Nopember).
- Paramita, V. D. (2017). *Jatuh Hati pada Montessori*. Yogyakarta: PT Benteng Pustaka.
- Rapoport, A. (1977). *Human Aspects of Urban Form, Towards A Man-Environment Approach to Urban Form and Design*. New York: Pergamon Press.
- Savitri, I. M. (2019a). *AKTIVITAS MONTESSORI Ilmu Alam dan Matematika*. Jakarta: Cikal Aksara.
- Savitri, I. M. (2019b). *AKTIVITAS MONTESSORI Latihan Ketrampilan Hidup*. Jakarta: Cikal Aksara.
- Savitri, I. M. (2019c). *AKTIVITAS MONTESSORI Stimulasi Indra dan Bahasa*. Jakarta: Cikal Aksara.
- Snyder, J. C., & Catanese, A. J. (1979). *Introduction to Architecture*. New York: McGraw-Hill.
- Yoyok Agustina, Ari Widyati Purwantiangning, & Lutfi Prayogi. (2018). Penerapan Konsep Arsitektur Perilaku Pada Penataan Kawasan Zona 4 Pekojan Kota Tua Jakarta. *Jurnal*