

PERANCANGAN SEKOLAH PENDIDIKAN ANAK USIA DINI DI KOTA MEDAN DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR MODERN

**Sanggam B. Sihombing¹⁾, Liesbeth Aritonang²⁾ dan
Angeline Maya Yaputri³⁾**

^{1,3)} Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Sains dan Teknologi TD. Pardede, Medan
Jl. Dr. TD. Pardede No.8, Medan 20153, Indonesia

²⁾ Program Studi D3 Desain Interior, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Sains dan Teknologi TD. Pardede, Medan
Jl. Dr. TD. Pardede No.8, Medan 20153, Indonesia

sihombing.sanggam@istp.ac.id; liesbetharitonang@istp.ac.id, angelineyap43@gmail.com;

ABSTRAK

Sekolah di Indonesia adalah sekolah konvensional dimana siswa dan guru beraktivitas yang biasa disebut dengan kegiatan belajar-mengajar, padahal sekolah bukan tempat untuk menumpahi murid dengan tumpukan informasi tetapi juga melatih dalam segi kematangan berpikir serta kedewasaan bersikap. Seiring dengan perkembangan zaman, kesadaran masyarakat akan pentingnya pendidikan terus meningkat. Hal ini juga berjalan seiring dengan kesadaran para orang tua untuk memberikan pendidikan yang terbaik bagi anak-anaknya. Pendidikan pada anak tentunya dimulai dari pendidikan informal di dalam keluarga dan kemudian berlanjut pada pendidikan formal di sekolah. Pendidikan anak usia dini adalah dasar utama dari pendidikan pada jenjang – jenjang berikutnya. Di Indonesia sendiri, angka partisipasi pendidikan pada jenjang Taman Kanak-Kanak meningkat setiap tahunnya. Pendidikan Anak Usia Dini di Kota Medan merupakan sebuah tempat pengasuhan maupun pendidikan anak rentang usia 6 bulan- 2 tahun (Baby dan Toddler Class) dan usia 2 sampai 4 tahun (Kelompok Bermain) dan 4 sampai 6 tahun (Taman Kanak-Kanak).

Kata Kunci: Pendidikan, Anak Usia Dini, Medan, Arsitektur Modern

ABSTRACT

Schools in Indonesia are conventional schools where students and teachers do activities which are commonly referred to as teaching and learning activities even though the school is not a place to lure students with stacks of information but also to train in terms of maturity of thinking and maturity of attitude. Along with the development of times, public awareness about the importance of education continues to increase. This also goes together with parents awareness to provide the best education for their children. Education for children certainly starts from informal education in family and then continues to formal education in school. Early childhood education is the main basis of education to the next levels. In Indonesia, the level of education participation in Kindergarten increases every year. But the number of kindergartens that have adequate facilities / infrastructure for learning / play tends to decrease every year. Early Childhood Education in the City of Medan is a place of care and education Children aged 6 months - 2 years, Class 2 to 4 years (Play Group) and 4 to age 6 years (Kindergarten)

Keywords: Education, Early Childhood, Medan, Behavioral Architecture

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Pada dasarnya dan umumnya, sekolah merupakan tempat untuk memperoleh pengetahuan dan ilmu, belajar berbagai macam hal dari guru. Memasuki era globalisasi, dunia pendidikan di Indonesia terus berkembang, sehingga perkembangan sekolah semakin kesini akan semakin dibutuhkan terutama untuk daerah pelosok yang kurangnya pembangunan sekolah yang merata, sehingga tentunya gedung sekolah merupakan salah satu sarana untuk mendapatkan pendidikan. Dalam hal ini, sekolah yang akan direncanakan yakni sekolah PAUD yang dimana pelaku kegiatan yang utama yakni anak-anak dengan rentang umur 2- 6 tahun.

Pendidikan yang didapat di sekolah selalu berhubungan erat dengan sarana yang memadai dan fasilitas yang lengkap guna untuk mempermudah proses belajar mengajar. Peningkatan sarana dan prasarana gedung sekolah sangat diperlukan dengan semakin pesatnya perkembangan di dunia pendidikan. Pembangunan sarana dan prasarana gedung sekolah sangat menentukan dalam menunjang tercapainya siswa dan siswi yang cerdas. Pembangunan prasarana gedung sekolah berupa peningkatan atau penambahan gedung sekolah sesuai dengan perkembangan dunia pendidikan saat ini.

Bekal pendidikan yang diterima anak dari usia dini akan membuat anak lebih siap menuju jenjang pendidikan selanjutnya. Karena anak sudah terbiasa belajar serta dapat menerima informasi lebih cepat sehingga membantu anak dalam beradaptasi pula. Pendidikan di usia dini dapat menstimulus perkembangan emosional anak dan intelektual anak. Karena anak akan belajar bagaimana untuk bersabar, mandiri, serta bergaul dengan orang lain. Selain itu anak juga akan dikenalkan aktivitas kreatif nan menyenangkan seperti menyanyi dan menggambar yang dapat menambah potensi dan kreativitas anak.

Dilansir dari laman resmi Kemdikbud, menurut Prof. Dr. Lydia Freyani, Dewan

Guru Besar Fakultas Psikologi Universitas Indonesia, kegiatan di PAUD dapat memberi rangsangan atau stimulasi pendidikan yang sesuai dengan tahap tumbuh kembang anak usia pra-sekolah. Tak hanya memberikan kesempatan pada anak untuk mengenal sekolah, kegiatan-kegiatan di PAUD juga menanamkan kejujuran, kedisiplinan, dan berbagai hal positif lain yang bagus untuk pertumbuhan anak. Anak-anak di usia dini memiliki rasa keingintahuannya yang tinggi. Mendidik anak sejak dini dapat membantu mereka mengenal dunia dengan lebih baik. Hal ini juga bisa mendukung anak untuk mempersiapkan pendidikan formal di sekolah dasar hingga ke jenjang yang lebih tinggi.

Pendidikan anak usia dini ini dapat berdampak secara langsung pada tumbuh kembang anak mulai dari sisi emosi, kognitif bahasa, dan perkembangan sosialnya. Membimbing anak dengan memberikannya pendidikan yang baik dapat membentuk kepribadian anak secara positif. Mereka juga akan terlatih bagaimana cara bersosialisasi dan mengatasi masalah dengan baik. Skill problem solving ini sangat penting bagi anak karena pada dasarnya dalam kehidupan kita akan berpetualang dalam mengatasi setiap rintangan yang ada. Keinginan anak untuk didengar dan ditanggapi menjadi salah satu bentuk kegetatan. Kebebasan untuk berpendapat dan berpartisipasi dalam memilih mainan, menjadi salah satu hal kecil yang terjadi di kehidupan anak. Jika prinsip tersebut diterapkan pada sebuah desain bangunan, maka akan menghasilkan sebuah desain yang dapat memberi kebebasan pada anak untuk menuangkan ide, pikiran, dan kreativitas anak. Menurut lembaga Internasional yang fokus terhadap pendidikan anak yaitu UNICEF, sekolah yang ramah terhadap anak memiliki beberapa hal yang harus diperhatikan seperti keamanan, keselamatan, kenyamanan, psikologis, dan juga nutrisi bagi anak.

Untuk perancangan bangunan sekolah PAUD di kota Medan sendiri, akan direncanakan dengan tema arsitektur modern – minimalist, dengan konsep fasad bangunannya yang berhubungan dengan arsitektur modern yang tentunya akan dibuat sedemikian menarik

yang dimulai dari bentuk dan fasad bangunan yang terlihat modern serta juga berikut dengan menghadirkan fasilitas – fasilitas di sekolah yang modern juga yang akan disesuaikan dengan kebutuhan dan standarstandar yang ada, terkhusus untuk anak-anak dengan memperhatikan keamanan dan kenyamanan baik fisik maupun mental untuk anak-anak, dan diharapkan bangunan sekolah PAUD ini, dapat menarik 4egetative yang ada terkhusus para orangtua di kota medan untuk menyekolahkan anak-anak mereka di sekolah tersebut.

1.2. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan yang terdapat dalam perancangan Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini adalah sebagai berikut:

1. Membuat wadah sekolah PAUD di Medan dengan fasilitas-fasilitas pendukung sehingga kenyamanan dan keamanan secara fisik maupun mental anak-anak pada bangunan PAUD tersebut.
2. Membuat wadah sekolah PAUD di Medan yang memenuhi tema modern yang khususnya modern-minimalist sehingga bangunan sekolah tersebut lebih dikenal banyak orang.
3. Membuat wadah sekolah PAUD dengan suasana dan view yang menarik anak-anak kecil sehingga sekolah PAUD dapat membuat anak-anak nyaman untuk bersekolah di bangunan sekolah tersebut.

1.3. Masalah Perancangan

Masalah-masalah perancangan yang paling umum menjadi topik utama permasalahan terkhusus untuk judul proyek Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) cukup banyak diantaranya antara lain :

1. Bagaimana merancang sebuah bangunan sekolah Pendidikan anak usia dini (PAUD) dengan tema arsitektur modern-minimalis.
2. Bagaimana merancang sebuah

sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang disesuaikan dengan standar keamanan dan kenyamanan secara psikologi jasmani dan mental yang sesuai untuk anak-anak.

3. Bagaimana penerapan perancangan bangunan ramah anak yang modern pada bangunan PAUD yang akan difokuskan pada area indoor dan area outdoor.

I.4. Pendekatan Metode

Pendekatan yang akan / hendak dilakukan yakni adalah metode pengumpulan dan pengolahan data dengan menggunakan metode pendekatan teknik analisis data kualitatif, berikut adalah :

I.4.1. Metode Pengumpulan Data

a. Literatur

Pencarian data dari buku-buku, pedoman, jurnal, dan referensi di internet yang berhubungan dengan pembahasan yang sesuai dengan judul proyek.

b. Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada site yang sudah terpilih dengan menggunakan beberapa alat tulis (pesil, pulpen, dsb.) maupun alat (kamera, handphone, dsb.) guna untuk mengambil data visual agar dapat mengetahui bagaimana keadaan di sekitar site.

c. Studi Kasus

Mengamati beberapa contoh bangunan Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) yang sudah ada di Indonesia maupun juga di dunia.

I.4.2. Metode Pengolahan Data

a. Identifikasi Data

Mereduksi hasil dari keseluruhan pengumpulan data yang telah didapatkan / dilakukan sebelumnya.

b. Analisis Data

Mengamati serta menganalisis keseluruhan data yang telah direduksi.

c. Hasil

Hasil akhir yang akan dipaparkan yakni dalam bentuk gagasan konsep perencanaan rancangan / desain dengan mengacu pada literatur yang telah diambil.

1.5 Lingkup / Batasan

Lingkup/batasan yang dipaparkan / dibahas akan disesuaikan dengan parameter yang jelas dalam konsep perancangan akan permasalahan-permasalahan yang mungkin atau umum ada yang dibatasi pada wawasan tentang dunia arsitektur serta penerapan disiplin ilmu lain yang mendukung dalam proses pengerjaan dalam perencanaan Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Sedangkan untuk lingkup pembahasan mengarah atau menuju pada pendekatan tema dan konsep arsitektur modern, terkhususnya pada arsitektur modern-minimalist.

1.6. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir yang akan dipaparkan pada bangunan Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), yakni diantaranya, sbb:

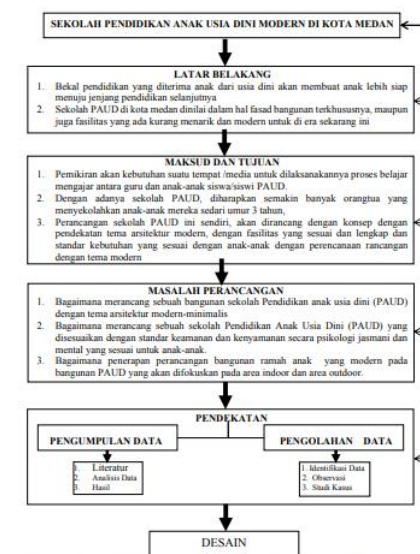


Diagram 1.1 Kerangka Berpikir Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini Modern Di Kota Medan.
Sumber : Analisa Pribadi, 2023

Keterangan :
→ = lanjut ke bab selanjutnya hingga selesai
--> = dapat lanjut ke bab selanjutnya namun jika terjadi kesalahan dapat balik ke bab sebelumnya

Gambar 1. Kerangka Berpikir Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini di kota Medan

Sumber : Analisa Pribadi

2. Tinjauan Umum

2.1. Pengertian Sekolah PAUD

Menurut Abullah Idi dalam buku Sosiologi Pendidikan Individu,

Masyarakat dan Pendidikan (2011:87), kata sekolah berasal dari bahasa Latin, yaitu skhhole, scola, scolae atau skhola yang berarti waktu luang atau waktu senggang. Sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di kegiatan mereka yang utama, yaitu bermain dan menghabiskan waktu menikmati masa anak-anak dan remaja.

Menurut Nur Cholimah dalam buku Implementasi Program Pembelajaran PAUD (2008:67), PAUD adalah usaha sadar dalam memfasilitasi pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui penyediaan pengalaman dan stimulasi yang bersifat mengembangkan secara terpadu dan menyeluruh agar anak dapat bertumbuh kembang secara sehat dan optimal sesuai dengan nilai, norma, dan harapan.

Menurut Maimunah dalam buku PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini): Panduan Lengkap Manajemen Mutu Pendidikan Anak Untuk Para Guru Dan Orang Tua (2009:15), PAUD adalah jenjang pendidikan sebelum jenjang pendidikan dasar yang merupakan suatu pemberian yang ditujukan bagi anak sejak lahir sampai usia enam tahun dengan dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan pengembangan jasmani agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut yang diselenggarakan pada jalur formal, informal, dan non formal.

Menurut Syandi dalam buku Implementasi Dan Inovasi Kurikulum Paud (2013:1), PAUD adalah usia anak-anak (0-6 tahun) sebagai usia emas atau lebih dikenal "The Golden Age", dimana masa perkembangan yang sangat menentukan bagi anak dimasa depan atau biasa disebut juga masa

Menurut Suyadi dalam buku Warna-Warni Kecerdasan Anak Dan Pendampingannya (2006 : 32), PAUD adalah salah satu bentuk penyelenggaraan pendidikan yang menitikberatkan pada peletakan dasar pertumbuhan dan perkembangan fisik (koordinasi kognitif

halus dan kasar), kecerdasan (daya ingat, daya cipta, kecerdasan emosi, kecerdasan spiritual), sosio emosional (sikap dan perilaku serta agama) bahasa dan komunikasi, sesuai dengan keunikan dan tahap-tahap perkembangan yang dilalui oleh anak usia dini.

2.2. Pengertian Sekolah Modern

Menurut Abullah Idi dalam buku Sosiologi Pendidikan Individu, Masyarakat dan Pendidikan (2011:87), kata sekolah berasal dari bahasa Latin, yaitu *skhhole*, *scola*, *scolae* atau *skhola* yang berarti waktu luang atau waktu senggang. Sekolah adalah kegiatan di waktu luang bagi anak-anak di 10egeta kegiatan mereka yang utama, yaitu bermain dan menghabiskan waktu menikmati masa anak-anak dan remaja.

Menurut Koentjaraningrat dalam buku Sejarah Teori Antropologi I (2003 : 48), modern adalah sebuah usaha yang hidup dengan sesuai pada zaman dan dunia yang berbeda dengan zaman dahulu kala. Modern adalah sebuah zaman dimana semua telah berubah menjadi sebuah dunia yang sekarang dengan perkembangan dan perubahannya.

Menurut Soejono Soekanto dalam buku Sosiologi Suatu Pengantar (2012:57), modern adalah sebuah perubahan secara 10egeta yang sebelumnya telah direncanakan dan semua perubahan itu terjadi dengan tersusun dan terencana sebelumnya.

Menurut Wijoyo Nitisastro dalam buku Pengalaman Pembangunan Indonesia: Kumpulan Tulisan dan Uraian Widjojo Nitisastro (2010:29), modern adalah sebuah proses transformasi dengan sebuah perubahan ke arah yang lebih baik dan lebih maju dalam segala aspek yang ada dalam kehidupan baik sisi politik, ekonomi dan juga sosial.

Menurut Ahmad Baso dalam buku Pergolakan Pemikiran Antara Fundamentalisme Islam & Fundamentalisme Noe-Liberal (2006:76), modern adalah suatu fenomena yang

akhirnya akan membawa pada musnahnya perbedaan dasar antara ruang privat dan ruang publik yakni tenggelamnya keduanya.

Menurut Soerjono Soekanto dalam buku Sosiologi Suatu Pengantar (2012 : 78), modern adalah suatu upaya perubahan social yang terarah (*directed change*) sehingga dalam perubahannya akan senantiasa didasari perencanaan yang kemudian disebut atau dikenal dengan *social planning*.

Berdasarkan dari pengertian di atas, maka kesimpulan dari pengertian judul “Sekolah Pendidikan Anak dan Usia Dini (PAUD) Modern di Kota Medan” adalah kegiatan menghabiskan waktu luang dalam proses mencari ilmu pengetahuan pada saat kurun waktu pada seseorang yang muda pada rentang usia antara satu hingga lima tahun dalam sebuah usaha yang sesuai pada zaman dan dunia yang berbeda di kota Medan.

2.3.Ketentuan Waktu Kegiatan Anak Sekolah PAUD

Berdasarkan pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini Pasal 36 yakni : Waktu kegiatan sesuai usia dan frekuensi pertemuan adalah, sebagai berikut:

1. Usia lahir – 2 tahun: satu kali pertemuan minimal 120 menit, dengan melibatkan orangtua, dan frekuensi pertemuan minimal satu kali per minggu
2. Usia 2 – 4 tahun: satu kali pertemuan minimal 180 menit dan frekuensi pertemuan minimal dua kali per minggu.
3. Usia 4 – 6 tahun : satu kali pertemuan minimal 180 menit dan frekuensi pertemuan minimal lima kali per minggu.

Jenis layanan sebagaimana yang dimaksud, yakni diantaranya :

1. Usia lahir – 2 tahun dapat melalui Tempat Penitipan Anak (TPA) dan atau Satuan Paud Sejenis (SPS) (disesuaikan dengan ketersediaan penyediaan sekolah untuk adanya TPA)
2. Usia 2 – 4 tahun dapat melalui TPA, Kelompok Bermain (KB) dan atau SPS ; dan

3. Usia 4 – 6 tahun dapat melalui KB, Taman Kanak – Kanak (TK) / Raudatul Athfal (RA) / Bustanul Athfal (BA), bisa dibagi dengan pembagian TK – A (usia 4 – 5 tahun) serta untuk TK – B (usia 5 – 6 tahun).

Rasio guru dan anak didik sebagaimana dimaksud, terdiri atas :

1. Usia lahir – 2 tahun : rasio guru dan anak yakni 1 : 4
2. Usia 2 – 4 tahun : rasio guru dan anak yakni 1 : 8
3. Usia 4 – 6 tahun : rasio guru dan anak yakni 1:10.

2.4.Prinsip Pembelajaran dan Prasarana PAUD

Menurut Anita Yus (2011:67) dalam buku Model Pendidikan Anak Usia Dini bahwa pelaksanaan pembelajaran untuk anak usia dini dilakukan berdasarkan prinsip-prinsip, sebagai berikut:

- 1.Berorientasi pada kebutuhan anak,
- 2.Belajar melalui bermain,
- 3.Kegiatan belajar mengembangkan dimensi kecerdasan secara terpadu,
- 4.Menggunakan pendekatan klasikal, kelompok, dan individual,
- 5.Lingkungan kondusif,
- 6.Menggunakan berbagai model pembelajaran,
- 7.Mengembangkan keterampilan hidup dan hidup beragama,
- 8.Menggunakan media dan sumber belajar,
- 9.Pembelajaran berorientasi kepada prinsip perkembangan dan belajar anak.

Berdasarkan peraturan Kemendikbud, penyediaan prasarana PAUD perlu disesuaikan dengan jumlah anak, kondisi sosial, budaya, dan jenis layanan PAUD dengan prinsip :

1. Aman
- 2 Nyaman
- 3.Memenuhi kriteria kesehatan bagi anak
- 4.Sesuai dengan tahap perkembangan anak
5. Memanfaatkan potensi dan sumber daya yang ada di lingkungan sekitar

2.4. Prosedur Pemilihan Prasarana PAUD

Prosedur pemilihan prasarana PAUD

dilakukan melalui analisis dan skala prioritas kebutuhan yang didasarkan pada:

1. Usia anak;
2. Kurikulum yang dilaksanakan;
3. Jumlah anak;
- 4.Standar Nasional Indonesia (SNI);
- 5.Kemudahan dalam pengadaan;
- 6.Efektifitas dan efisiensi; dan
- 7.Luas lahan dan bangunan.

Luas lahan minimal 300 m², khusus untuk sekolah PAUD jalur pendidikan formal.

3.Tinjauan Khusus

3.1. Arsitektur Modern

3.1.1.Pengertian Arsitektur Modern

Arsitektur modern adalah konsep ataupun gaya konstruksi bangunan yang mengedepankan aspek bentuk bangunan daripada ornamen hias. Beberapa pengertian tentang arsitektur modern menurut para ahli, yakni diantaranya:

1. Agustus Welby Northmore Pugin (1812-52) dalam bukunya yang berjudul ‘Contrasts’ (1836) menjelaskan bahwa pada jaman pertengahan (mediaeval) Gereja di Kota Khatolik mulai digantikan oleh pabrik, penjara dan pergantian fungsi lainnya. Penjelasan ini membuktikan bahwa pada zaman itu muncul bangunan-bangunan dengan fungsi baru yang tidak pernah ada sebelumnya.
2. John Ruskin (1819-1900) seorang arsitek Inggris dalam bukunya yang berjudul Ketujuh Lampu dalam Arsitektur “Les Sept Lampes de l’architecture (1849) menyebutkan pentingnya suatu bentuk homogen atau keseragaman untuk seluruh masyarakat. Pernyataan ini merupakan tanda berakhirnya arsitektur gotik dan eklektik yang memiliki ciri khas daerah masing-masing. Disebutkan juga bahwa Ruskin merupakan tokoh ideologi functionalism dan menganggap aliran arsitektur gotik hanya dekorasi semata.
3. Eugen Emmanuel Violet-le-Duc dalam bukunya yang berjudul ‘Dictionnaire raisonné de l’architecture française du XI au XVI siècle’ (Kamus pemikiran arsitektur perancis abad XI hingga XVI) menjelaskan bahwa arsitektur hendaknya

mengungkapkan ‘kekuatan’ seperti halnya mesin uap, listrik dan dapat memanfaatkan material baru seperti halnya baja. Pernyataan ini sekaligus menjelaskan munculnya ide terhadap bentuk yang fungsional dan pemanfaatan material berteknologi baru dalam arsitektur.

3.1.2.Prinsip Arsitektur Modern Arsitektur

Modern memiliki prinsip yaitu fungsional dan efisiensi. Fungsional berarti bangunan tersebut benar-benar mampu mawadahi aktifitas penghuninya, dan efisiensi harus mampu diterapkan ke berbagai hal, efisiensi biaya, efisiensi waktu pengerjaan dan aspek free maintenance pada bangunan. Arsitektur Modern itu timbul karena adanya kemajuan dalam bidang teknologi yang membuat manusia cenderung memilih sesuatu yang ekonomis, mudah dan bagus. Prinsip utama arsitektur modern, yakni diantaranya :

1. Pendobrakkan sekaligus penolakan gaya klasik
2. Menganut prinsip bahwa bahan dan fungsi menentukan hasil suatu bangunan
3. Arsitektur sepenuhnya adalah fungsi tanpa makna ataupun filosofi
4. Berkaitan erat dengan mesin dan teknologi bangunan
5. Menghindari ornamen dan dekorasi seperti ukiran atau bordiran dalam bangunan

3.2. Tinjauan Lokasi Proyek

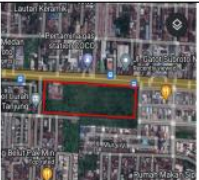
3.2.1. Kriteria Pemilihan Lokasi

Berdasarkan <https://www.paud.id/cara-mendirikan-paud-persiapan-lokasi/> diakses tanggal 5 Mei 2023, bahwa cara memilih lokasi yang strategis untuk mendirikan sekolah PAUD (TK, KB, TPA) lokasi sekolah di mana saja sebenarnya tidak masalah. Yang paling penting lokasi tersebut dinilai nyaman dan membuat anak-anak kecil betah. Cuma saja ada beberapa aspek yang bisa menunjang keberadaan lokasi suatu PAUD untuk bisa menjadi prioritas pilihan, yaitu adalah sbb:

1. Terletak di jalan utama kedua (yaitu gang pada jalan utama).
2. Tidak terdapat banyak sekolah PAUD di sekitar lokasi. Untuk menunjang sekolah
3. Persimpangan Jalan (Tanak Hook).
4. Lokasi PAUD yang menyelenggarakan PAUD terpadu.
5. Berada di lokasi yang tidak terlalu bising.
6. Lingkungan yang bersih dan asri.
7. Terdapat perumahan penduduk yang lumayan padat.
8. Utilitas yang memumpuni.

Berdasarkan pada kriteria pemilihan tapak yang telah dipaparkan di atas, maka terdapat 3 kemungkinan alternatif lokasi yang akan menjadi lokasi perencanaan pada bangunan sekolah PAUD yang akan dipaparkan dalam bentuk tabel 3.1, yakni diantaranya sebagai berikut:

Tabel 3. 1. Tiga Alternatif Lokasi Tapak pada sekolah PAUD

No.	Alamat Lokasi	Peta Lokasi
1.	Jalan Gatot Subroto-174, Sei Sikambang C.II, Medan Helvetia, Kota Medan, Sumatera Utara	
2.	Jl. Terompet, Titi Rantai, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara	
3.	Jalan Ringroad, Simpang Jalan Belibis 1, Sei Sikambang B, Kec. Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara	

Sumber : Google Earth

• Analisa Pemilihan Lokasi

Tabel 3. 2 Analisa Pemilihan Lokasi

No	Kriteria Pemilihan Lokasi	Alternatif 1 Jalan Gatot Subroto	Alternatif 2 Jl. Rebab, Titi Rantai, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara	Alternatif 3 Jalan Ringroad, Simpang Jalan Belibis 1
1	Terletak di jalan utama kedua (yaitu gang pada jalan utama)	2	3	2

2.	Tidak terdapat banyak sekolah PAUD di sekitar lokasi	2	3	2
3.	Persimpangan Jalan (Tanak Hook)	3	3	3
4.	Lokasi PAUD yang menyelenggarakan PAUD terpadu.	2	2	3
5.	Berada di lokasi yang tidak terlalu bising	2	3	2
6.	Lingkungan yang bersih dan asri	2	3	2
7.	Terdapat perumahan penduduk yang lumayan padat	2	3	2
8.	Utilitas yang memumpuni	2	3	3
	Total	18	23	19

Sumber : Analisa Pribadi

Keterangan : Baik = 3

Sedang = 2

Sehingga dari kriteria analisa pemilihan lokasi pada tabel di atas, terdapat penilaian bahwa pemilihan lokasi proyek dinilai lebih baik dan mendekati kriteria yang sesuai yakni berada di Jl.Terompet, Titi Rantai, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara

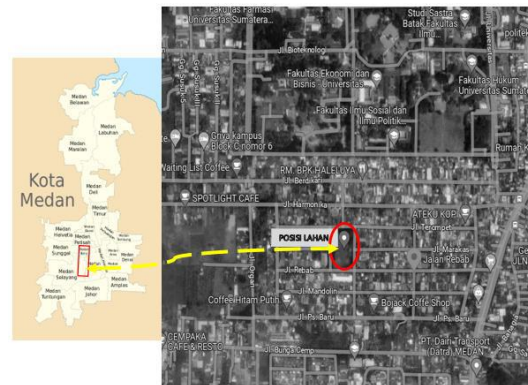


Gambar 3.1. Lokasi Lahan
Sumber : Google Maps, 2023

3.3.Deskripsi Proyek

3.3.1. Lokasi Lahan

Lokasi yang dipilih yakni di jalan Jl. Terompet, Titi Rantai, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara. Lokasi yang dipilih, terletak dominan dengan pemukiman penduduk yang cukup padat, dengan prasarana masyarakat yang tersedia yang tergolong memumpuni.



Gambar 3.2 Peta Posisi Lahan
Sumber : Google Earth, 2023

Lokasi : Jl. Terompet, Titi Rantai, Kec. Medan Baru, Kota Medan, Sumatera Utara

Judul Proyek : Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Modern di Kota Medan

Status Proyek : Fiktif

Lebar Jalan : 12 meter

Daerah pengembangan : WPP E, Perumahan, Perkantoran

Kondisi Lahan : Lahan kosong

Kontur Tanah : Datar

Proyek sekolah pendidikan anak usia dini dikategorikan sebagai sarana pelayanan umum, maka peraturannya adalah, sbb:

1. KDB Maksimum = 60%
= 60% X Luas Lahan
= 60% X 13000 m²
= 7800 m²

Jadi, luas lantai dasar maksimum yang dibangun yakni sebesar 7800 m dari keseluruhan luas lahan.

1. KLB Maksimum = 6
= 6 X Luas Lahan
= 6 X 13000 m²
= 78000 m²

Jadi, luas keseluruhan lantai maksimum yang dibangun yakni sebesar 10200 m

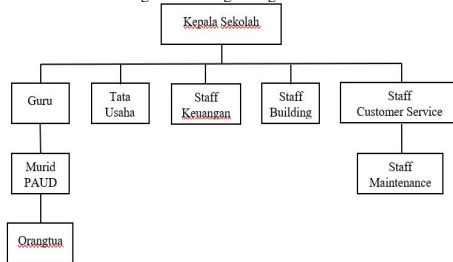
1. KDH Minimum = 20%
= 20% X Luas Lahan
= 20% X 13000 m²
= 2600 m²

Jadi, luas lahan untuk ruang hijau terbuka yang dibuat minimum yakni sebesar 2600 m²

3.4. Pelaku Kegiatan

3.4.1. Organisasi Pelaku Kegiatan

Diagram 3. 1 Bagan Organisasi Pelaku Sekolah PAUD



Sumber: Analisa Pribadi

3.4.2. Kelompok Pelaku Kegiatan

Berikut merupakan pembagian kelompok pada pelaku kegiatan sekolah PAUD yakni, diantaranya:

Tabel 3.3. Daftar Pelaku Kegiatan

Kelompok	Pelaku Kegiatan
Pengunjung	- Murid Sekolah PAUD (Anak-anak) - Orangtua
Penerima	- <i>Customer Service</i>
Pengelola	- Bagian Tata Usaha - Bagian Keuangan - Bagian <i>Customer Service</i> - Bagian Staff Building - Kepala Sekolah - Guru
Servis	-Koki -Konseling Anak -Cleaning Service -Security

Sumber : Analisa Pribadi

3.4.3. Program Kegiatan

Tabel 3.4. Daftar Program Kegiatan

No	Jenis Layanan	Hari	Waktu Operasional	Kegiatan	Ruang
1.	Kelompok Bermain (KB)	Senin	08.00-08.30	Belajar	Ruang Kelas Indoor KB
2.	Taman Kanak-Kanak (TK)	Senin	08.00-08.30	Belajar di area terbuka	Ruang Kelas Outdoor
			08.30-09.30	Bermain Ayunan dan Jungkat Jungkit	Area Taman Bermain
			09.30-10.30	Belajar Membaca	Ruang Perpustakaan
			10.30-11.00	Bermain / Belajar Musik	Ruang Musik
			11.00-12.00	Belajar eksperimen sederhana	Mini Laboratorium
		Selasa	08.00-09.00	Belajar	Ruang Kelas Indoor TK
			09.00-10.00	Bermain Mainan	R. Bermain Indoor
			10.00-11.00	Belajar Bahasa dan Bermain Komputer Games	Lab Bahasa dan Komputer
			11.00-12.00	Berolahraga	Lapangan

			08.30-09.00	Bermain drama	Ruang Drama
			09.30-10.00	Belajar Menggambar	Ruang Kelas Indoor KB
			10.00-11.00	Belajar Berenang	Kolam Berenang
		Selasa	08.00-08.30	Bermain / Belajar Musik	Ruang Musik
			08.30-09.30	Belajar Agama Kristen	Ruang Pembelajaran Agama
			09.30-10.00	Belajar dan mengajar meningkatkan bagian sensorik	Area Pembelajaran Sensorik
			10.00-11.00	Bermain Ayunan dan Jungkat Jungkit	Area Taman Bermain / Playground
		Rabu	08.00-08.30	Belajar di area terbuka	Ruang Kelas Outdoor
			08.30-09.30	Bermain mainan	R. Bermain Indoor
			09.30-10.30	Membaca	Ruang Perpustakaan
			10.30-11.00	Mengadakan acara fun games	Ruang Serbaguna

		Rabu	08.00-09.30	Belajar Berenang	Kolam Renang
			09.30-10.00	Belajar Menggambar	Ruang Kelas TK
			10.00-11.00	Belajar bermain drama	Ruang Drama
			11.00-12.00	Belajar dan mengamati tumbuhan	Area Kebun
		Kamis	08.00-09.00	Belajar Musik	Ruang Musik
			09.00-10.00	Belajar	Ruang Kelas Indoor
			10.00-11.00	Belajar dan mengajar meningkatkan bagian sensorik	Area Pembelajaran Sensorik
			11.00-12.00	Mengadakan acara fun games	Ruang Serbaguna
		Jumat	08.00-09.00	Belajar Menggambar	Ruang Menggambar
			09.00-10.00	Belajar Agama Islam	Ruang Pembelajaran Agama
			10.00-11.00	Belajar	Ruang Indoor TK
			11.00-12.00	Belajar eksperimen sederhana	Mini Laboratorium

Sumber : Analisa Pribadi

3.4.4. Kebutuhan Ruang

Tabel 3.5. Daftar Hubungan Jenis Ruang dengan Kebutuhan Ruang

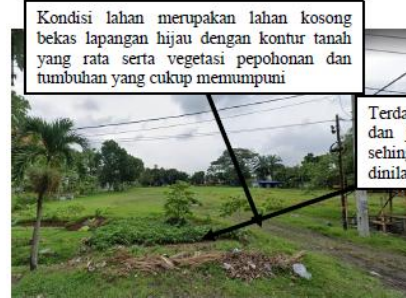
No.	Program Layanan	Jenis Ruang	Kebutuhan Ruang
1.	Kelompok Bermain (KB) dan Taman Kanak-Kanak (TK)	Ruang Kelas KB	Belajar dan mengajar
		Ruang Kelas TK	Belajar dan mengajar
		Ruang Drama	Bermain drama musikal
		Ruang Musik	Bermain Musik
		Ruang Bermain Indoor	Bermain
		Ruang Perpustakaan dan Menggambar	Membaca dan menggambar
		Ruang Ganti	Ganti baju renang
		Ruang Serbaguna	Mengadakan setiap acara sekolah
		Ruang Pembelajaran Agama	Belajar agama
		Ruang Lab Komputer	Belajar bahasa dan komputer
		Mini Laboratorium	Belajar eksperimen sederhana
		Ruang Janitor	Menyimpan alat-alat kebersihan
		Toilet Anak Perempuan	Buang Air
		Toilet Anak Laki-Laki	Buang Air

	B.Operasional	Playground	Bermain ayunan, jungkat-jungkit, dll
		Ruang Kelas Outdoor	Belajar dan mengenal alam sekitar
		Ayunan	Bermain
		Jungkat Jungkit	Bermain
		Bak Pasir	Bermain pasir
		Kolam Air	Belajar dan menikmati pemandangan
		Kolam Renang Anak	Belajar berenang
		Area Kebun	Belajar tentang tumbuhan
		Lapangan	Berolahraga
2.	Fasilitas Pendukung	Area Pembelajaran Sensorik	Belajar dan mengajar meningkatkan bagian sensorik
		Ruang Tunggu Orang Tua	Menunggu dan menjemput anak saat pulang sekolah
		Ruang Kesehatan (UKS)	Memberikan pertolongan pertama pada anak-anak yang terluka maupun sakit
		Dapur	Memasak dan menyiapkan minuman
		Aula	Melaksanakan acara besar sekolah
3.	Ruang Pengelola A.Manajemen	Ruang Sound Sistem	Menyimpan dan menyatel pengaturan sound system
		Lobby dan Koridor	Masuk dan keluar dari atau ke ruangan sekolah
		Area Pendaftaran	Merekap pendaftaran anak-anak yang ingin mendaftar sekolah
		Gudang	Menyimpan barang-barang perlengkapan sekolah
		Ruang Kepala Sekolah	Bekerja dan mengurus data-data sekolah
		Ruang Arsip	Mengelola segala yang berkaitan dengan kegiatan belajar dan mengajar
		Ruang Rapat / Meeting	Mengadakan rapat
		Ruang Guru	Bekerja dan mengurus segala data-data keperluan mengajar
		Ruang Kepala Tata Usaha	Bekerja dan menyimpan segala data-data anak-anak sekolah maupun kegiatan belajar dan mengajar
		Ruang Staff Finance Accounting dan Marketing	Bekerja menghitung segala yang berkaitan dengan keuangan sekolah
		Kamar Mandi staff	Buang Air
		Ruang Staff CS	Bekerja dengan data-data yang dibutuhkan
	B.Operasional	R. Mesin Genset	Menyimpan dan menyalakan genset ketika listrik padam
		R. Panel	
		R. Pompa	Penyimpanan dan menyalakan pompa air
		R. PABX / Sound System	Menyalakan dan mengatur sound system
		Gudang	Tempat penyimpanan segala barang-barang sekolah
		Pos satpam	Menjaga keamanan sekolah
		R. CCTV	Mengawasi keadaan sekolah 24 jam
		Area Drop Off	Menaikkan dan menurunkan anak-anak di depan sekolah
		Parkir Bus Sekolah	Memarkirkan bus sekolah
		Parkir Mobil	Memarkirkan mobil
		Parkir Sepeda Motor	Memarkirkan sepeda motor

Sumber : Analisa Pribadi

4. Analisa

4.1.Kondisi dan Potensi Lahan



Gambar 4.1. Tampak Kondisi Lingkungan Lahan
Sumber : Analisis Pribadi

Potensi lahan dinilai lumayan bagus dan cocok untuk direncanakan sebuah sekolah PAUD dikarenakan lokasi lahan agak jauh dari jalan utama / jalan besar disertai dengan sarana dan prasarana yang cukup lengkap seperti sekolah, masjid, gereja.



Gambar 4.2. Tampak Sekitar Lingkungan Terhadap Kondisi dan Potensi Lahan
Sumber : Analisis Pribadi

Tanggapan Terhadap Rancangan :

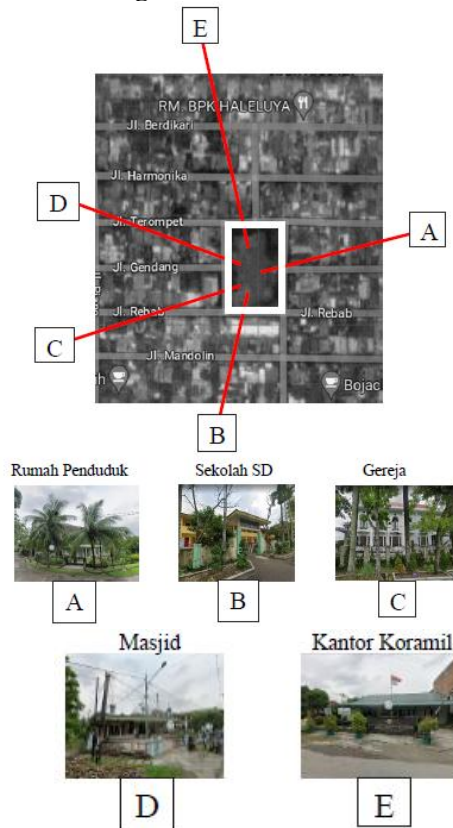
Rancangan yang dibuat pastinya akan lebih memakai potensi lahan yang terdapat di sekitar lahan dengan meminimalisir atau memperbaiki beberapa kekurangan-kekurangan yang ada di sekitar lahan.

Kesimpulan :

Potensi lahan terhadap kondisi lahan cukup bagus dan baik serta juga vegetasi yang sangat mempuhuni dimana terdapat banyak pepohonan dan tanaman di sekitar jalan maupun di sekitar site, selain itu di sisi timur, barat, dan selatan terdapat sarana-sarana seperti gereja, masjid, dll.Kebersihan yang ada di sekitar site juga perlu dijaga dengan mengurangi sampah-sampah yang berserakan yang akan

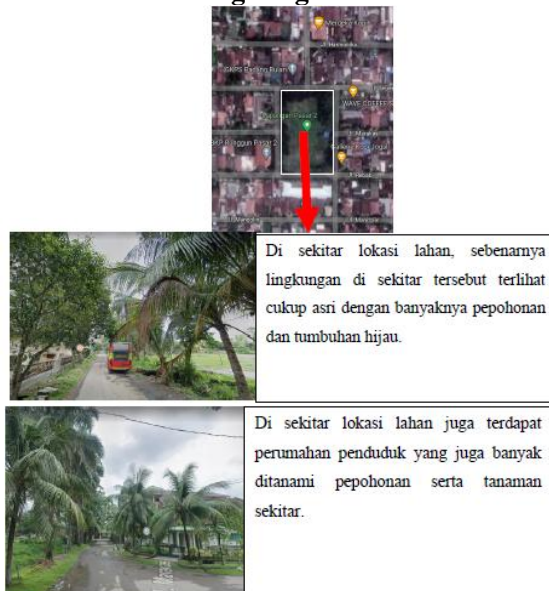
mengganggu terhadap potensi lahan yang ada.

4.2. Bangunan Sekitar



Gambar 4.3. Tampak Bangunan Sekitar
Sumber : Analisis Pribadi

4.3. Karakter Lingkungan



Gambar 4.4. Analisa Karakter Lingkungan
Sumber : Analisis Pribadi

Tanggapan Terhadap Rancangan :

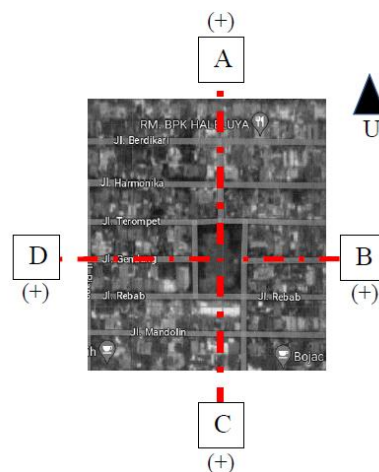
Skema gambar di atas dapat dikategorikan juga sebagai karakteristik lingkungan yang terdapat banyak potensi, terutama pada vegetasi di sekitar lingkungan tidak perlu lagi ditambahkan banyak pepohonan, serta bukaan pada bangunan yang akan dirancang akan disesuaikan atau menyesuaikan dengan vegetasi yang sudah tersedia ataupun vegetasi yang akan ditambahkan nantinya.

Kesimpulan :

Karakteristik lingkungan yang sudah dipaparkan, banyak terdapat potensi lahan terutama pada bagian vegetasi di sekitar lingkungan lahan tersebut, sehingga pada vegetasi di sekitar lingkungan tidak perlu lagi ditambahkan banyak pepohonan, serta bukaan yang dibuat akan disesuaikan atau menyesuaikan dengan potensi lahan dengan karakteristik lingkungan yang ada.

4.4. Pemandangan / View

Pemandangan berupa view dari tapak (site) ke luar





Gambar 4.5. Analisa Pemandangan / View
Sumber : Analisis Pribadi

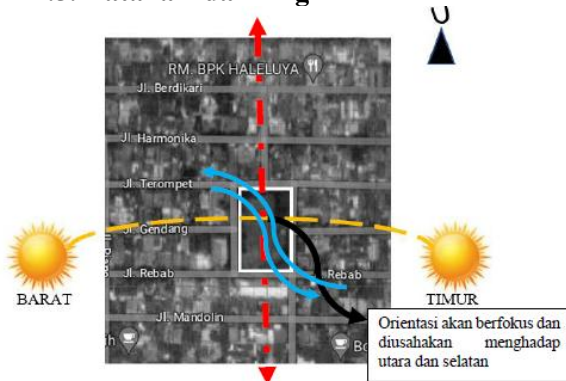
Tanggapan terhadap rancangan :

Dikarenakan view yang terlihat dinilai semuanya dominan positif sehingga bukaan yang akan dibuat pada bangunan akan banyak mendukung akan view yang positif juga dengan ditambah ruang hijau seperti taman yang akan disesuaikan juga dengan orientasi yang ada.

Kesimpulan :

Pemandangan / view di sekitar lokasi lahan dinilai secara keseluruhan dinilai positif sehingga nantinya akan dibuat banyak bukaan yang akan berfokus pada view sekitar yang mendukung yang juga disesuaikan dengan orientasi.

4.5. Matahari dan Angin



Gambar 4.6. Analisa Orientasi Terhadap Bangunan
Sumber : Analisis Pribadi

Tanggapan terhadap perancangan terhadap panas dan cahaya matahari :

1. Orientasi pada fasad bangunan akan difokuskan / diusahakan pada sisi utara

dan selatan agar bukaan yang ada tidak terlalu terkena akan panas matahari.

2. Menggunakan bahan peredam panas untuk meminimalisir panas matahari yang berlebihan masuk ke dalam bangunan
3. Pemberian buffer vegetasi untuk meredam panas dan cahaya matahari yang berlangsung
4. Menggunakan teritisan berupa kanopi sebagai penahan panas matahari yang masuk ke dalam bangunan.

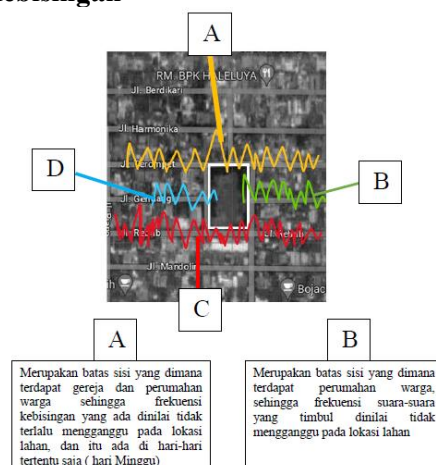
Tanggapan Terhadap Perancangan Terhadap Angin:

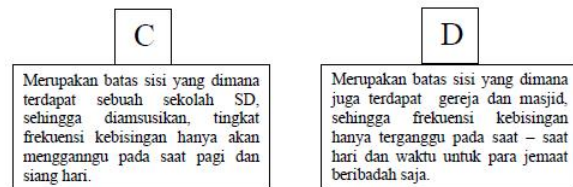
1. Menggunakan vegetasi pepohonan dan tanaman untuk menyaring hembusan angin serta menahan laju angin yang berlangsung menjadi lebih sejuk dan sepoi-sepoi.
2. Massa bangunan berbentuk persegi atau elips yang diharapkan dapat memecah angin yang masuk.

Kesimpulan :

Orientasi bangunan serta bukaan yang ada akan dihadapkan pada arah utara – selatan agar tidak terkena panas maupun sinar matahari yang berlebihan, serta menggunakan material-material penahan dan peredam panas seperti pembuatan kanopi, secondary skin atau kaca peredam panas serta penanaman vegetasi yang telah disebutkan. Sedangkan untuk mengoptimalkan angin, dengan menanam tanaman dan pepohonan penyaring hembusan angin serta memanfaatkan bentuk bangunan yang ada untuk memecah angin.

4.6. Kebisingan





Gambar 4.7. Analisa Kebisingan
Sumber : Analisis Pribadi

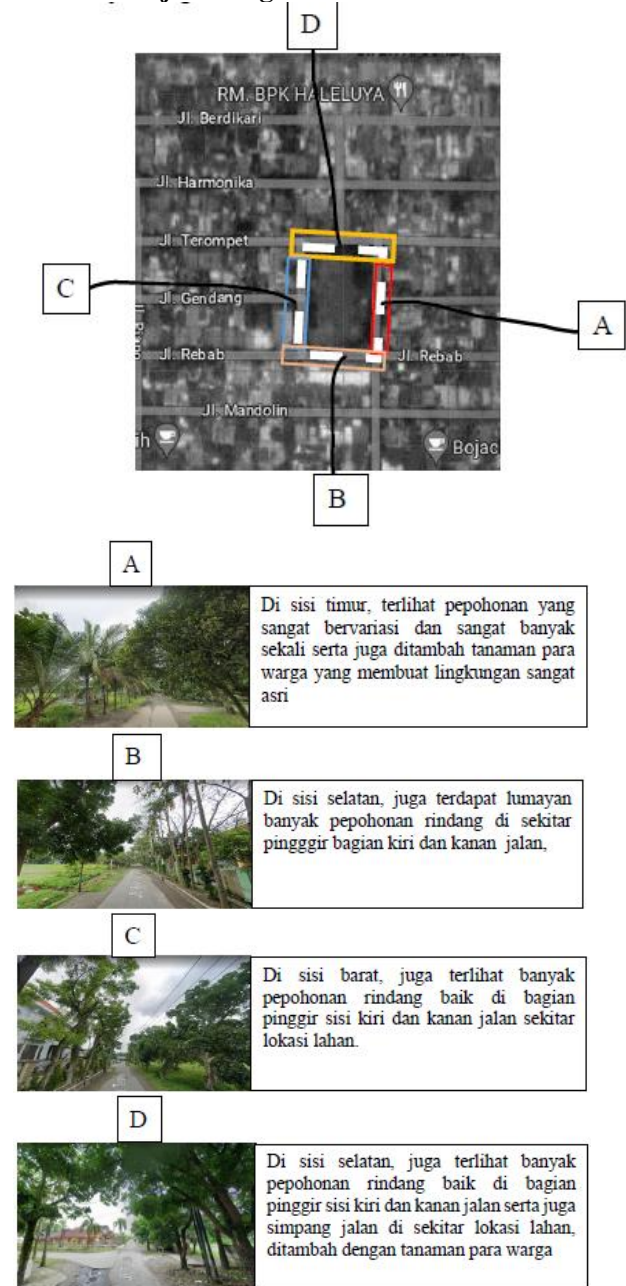
Tanggapan terhadap rancangan :

1. Pemberian jarak pada bangunan dari sumber kebisingan yang diharapkan dapat mengurangi kebisingan yang ada.
2. Penambahan seperti material akustik maupun jenis material dinding kaca peredam suara jika dibutuhkan pada bangunan sekolah PAUD di setiap sisi fasad bangunan yang akan disesuaikan dengan suara-suara yang muncul yang dinilai cukup mengganggu pada lokasi lahan.
3. Pemberian buffer vegetasi untuk meredam kebisingan yang ada.
4. Menaikkan level lantai dan memasang pagar pada lokasi site untuk menahan kebisingan

Kesimpulan :

Batas-batas lokasi lahan yang dimana frekuensi suara yang muncul, dinilai tidak terlalu mengganggu, namun secara keseluruhan, untuk kebisingan yang ada tidak terlalu berefek maupun mengganggu pada lokasi lahan, dan untuk sisi-sisi tertentu yang memang dinilai sedikit mengganggu, namun dapat dicegah dengan ditambahkan beberapa material akustik maupun jenis material dinding kaca peredam suara jika dibutuhkan di setiap sisi fasad bangunan yang memang perlu. Selain itu, bangunan akan diberikan jarak dari sumber kebisingan seperti dibuatnya ruang outdoor maupun tempat parkir, menambah vegetasi berupa pepohonan penyaring kebisingan dan debu, dsb.

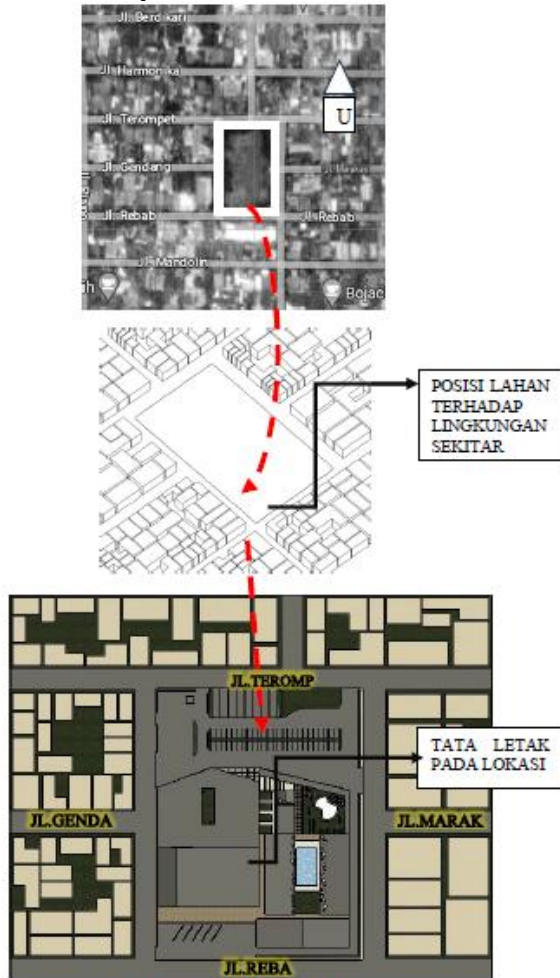
4.7. Tata Hijau / Vegetasi



Gambar 4. 8. Analisa Vegetasi
Sumber : Analisis Pribadi

5. Konsep

5.1. Konsep Tata Guna Lahan



Gambar 5.1 Tata Letak Pada Lokasi
Sumber : Analisa Pribadi

Peraturan yang ada yakni :

Luas lahan : +13000 m² (1.3ha)

KDB Maksimum : 60 % (7800 m²)

KLB Maksimum : 6 (78000 m³)

KDH Minimum : 20 % (2600m²)

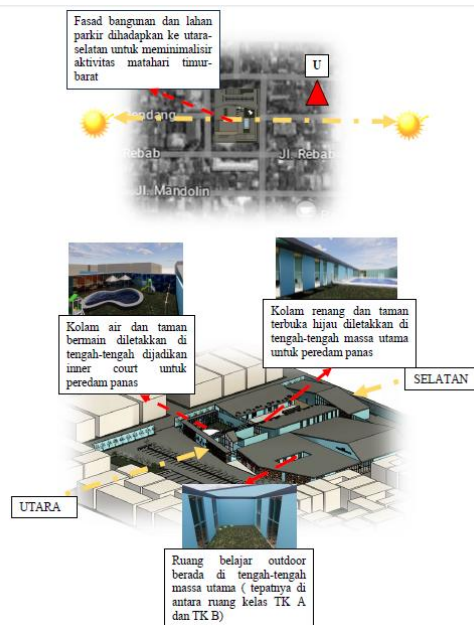
Tinggi Bangunan: 1 Lantai

5.2. Pemandangan / View

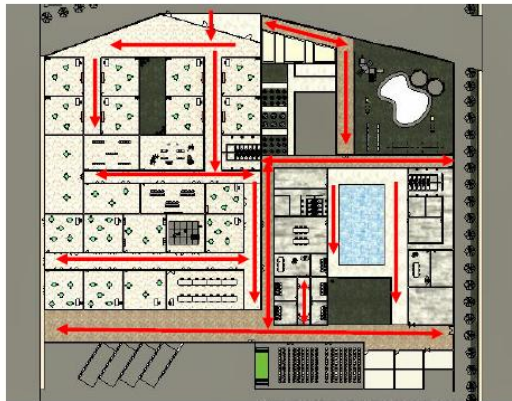


Gambar 5. 2. Konsep Pemandangan / View
Sumber : Analisa Pribadi

5.3. Orientasi Matahari



Gambar 5.3. Konsep Orientasi Matahari
Sumber : Analisa Pribadi

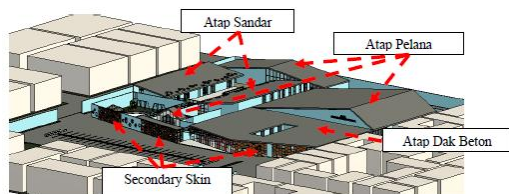


Maka, jalur sirkulasi di dalam sekolah PAUD yakni :



Gambar 5.10. Konsep Sirkulasi Dalam Ruang
Sumber: Analisa Pribadi

5.10. Bentuk



Gambar 5.11. Konsep Bentuk Bangunan
Sumber: Analisa Pribadi

5.11. Parkir

Kapasitas Orang Sekolah PAUD yakni sebanyak 160 orang

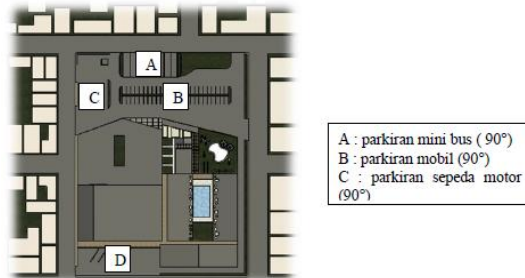
- Asumsi 25 % naik bus = 40 orang
- Asumsi 40 % naik kendaraan pribadi = 64 orang
- Asumsi mobil 20% = 32 slot
- Asumsi motor 20% = 32 slot
- Asumsi 35% naik transportasi online / pejalan kaki / drop off saja = 56 orang

Jumlah Pengelola sebanyak +-40 orang

- Asumsi 10 % pejalan kaki / naik angkutan umum / transportasi online / drop off saja = 4 orang
- Asumsi 60% naik sepeda motor = 24 orang
- Asumsi 30 % naik mobil sebesar = 12 orang

Total Jumlah Slot Parkir yang Dibutuhkan yakni, diantaranya :

- Parkiran mobil = $32 + 12 = 44$ slot
- Parkiran sepeda motor = $32 + 24 = 56$ slot
- Parkiran mini bus = 5 slot



Gambar 5.12. Konsep Parkir
Sumber: Analisa Pribadi

5.12. Tata Hijau / Vegetasi



Gambar 5.13. Konsep Parkir
Sumber: Analisa Pribadi

5.13. Konsep Struktur Konstruksi



Gambar 5.14. Konsep Struktur dan Konstruksi
Sumber: Analisa Pribadi

Daftar Pustaka

- Abdullah, Idi. 2011. Sosiologi Pendidikan Individu, Masyarakat dan Pendidikan. Jakarta: Rajawali Pers
- Anita Yus, 2011 Model Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: Kencana
- Astrini, Wulan. 2005. Pengaruh Interior Ruang Belajar dan Bermain Terhadap Kognitif. Jurnal Dimensi Interior, 3(1), 1- 14.
- Baso, Ahmad.(2006). Pergolakan Pemikiran Antara Fundamentalisme Islam & Fundamentalisme Noe-Liberal. Jakarta : Erlangga
- Ching, Francis D.K; 1993; "Teori Arsitektur : Bentuk, ruang, dan susunannya"
- Ching, Francis, D.K. 1996. Ilustrasi Desain Interior. Jakarta : Erlangga
- De Chiara, Joseph dan Callender, John. 1980. Time-Saver Standards For Building Types. Edisi II. New York: McGraw-Hill, Inc.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.1992. Pedoman Prasarana dan Sarana Taman Kanak-kanak. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewey, John. (2003).Penganut Filsafat Pragmatisme. New York: Macmilan Co.
- Koentjaraningrat. 2000. Pengantar Ilmu Antropologi. Gajahmada Universitas Press Yogyakarta : Rineka Cipta
- Koentjaraningrat.1987.Sejarah Teori Antropologi I. Jakarta.Universitas Indonesia.
- Koesnan, RA, 2005, Susunan Pidana dalam Negara Sosialis Indonesia, Bandung: Sumur.
- Maimunah Hasan, PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini): Panduan Lengkap Manajemen Mutu Pendidikan Anak Untuk Para Guru Dan Orang Tua, Diva Press, Yogyakarta, 2010.
- Mariyana, R., Nugraha, A., & Rachmawati, Y. (2013). Pengelolaan lingkungan belajar (edisi pertama). Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Neufert, Ernst.2002. Data Arsitek-Jilid 2 Edisi 33. Jakarta : Erlangga
- Nitisastro, Widjojo. 2010. Pengalaman Pembangunan Indonesia: Kumpulan Tulisan dan Uraian Widjojo Nitisastro. Jakarta: Penerbit Kompas. xi
- Soekanto, Soejono. 2012.Sosiologi Suatu Pengantar. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Suyadi, Konsep Dasar Paud, Rosdakarya, Bandung, cet. I, 2013 Tim Pustaka Familia, Warna-Warni Kecerdasan Anak Dan Pendampingannya, Kanisius, Yogyakarta, 2006.
- Suyadi. (2013).Implementasi dan Inovasi Kurikulum PAUD.Bandung.PT. Remaja Rosdakarya
- <https://www.builder.id/jstruktur-gedung-bertingkat-tinggi/>
- <https://adoc.pub/2012-ciri-tanaman-lanskap.html>
- <https://www.detik.com/edu/sekolah/d-6573957>
- <https://www.silabus.web.id/anak-usia-dini/>
- <https://bazitainspeksindo.com/artikel/jenis-jenis-penangkal-petir>
- <https://www.arsimedia.com/2020/07/penjelasan-sistem-pencahayaannya>
- <https://www.arsitur.com/2017/09/pengertian-jalan-dan-jenis-jenis-jalan.html>
- <https://www.arsitur.com/2017/03/arsitektur-minimalis-karakteristik-dan.html>
- <https://media.neliti.com/media/publications/93903-ID-penerapan-standar-fasilitas-ruang-belajar.pdf>
- <https://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/senthong/article/view/823/436>