

PUSAT KREATIF ANAK DAN REMAJA DI MEDAN DENGAN MENERAPKAN TEMA ARSITEKTUR PERILAKU

Kelvin¹⁾, Sanggam B. Sihombing²⁾, Isniar TL Ritonga³⁾

^{1)2), 3)}Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Sains dan Teknologi T. D.Pardede
Jl. DR. TD.Pardede No. 8, Medan 20153, Sumatera Utara, Indonesia

kelvintanz123@gmail.com, sihombingsanggam@istp.ac.id,
isniarritonga@istp.ac.id

Abstrak

Permainan merupakan bagian yang penting dalam kehidupan manusia di mana setiap permainan disesuaikan dengan usia. Adapun kegiatan-kegiatan dalam proyek ini menggunakan system bermain sambil belajar sehingga pada saat bermain anak-anak dan para remaja juga bisa belajar seperti beradaptasi dengan lingkungan sekitar. Lingkungan sekitarnya dapat memberikan ransangan, pengalaman, dan pemenuhan kesempatan untuk menggunakan kemampuannya semaksimal mungkin. Menurut ahli perkembangan intelektual anak, anak dan remaja tidak terlepas dari masalah kegiatan bermain. Bagi anak-anak dan remaja, bermain merupakan suatu kebiasaan. Dengan bermain sambil belajar, mereka dapat mengkoordinasikan tangan, kaki, dan lingkungannya serta berperan penting dalam perkembangan fisik, perkembangan intelektual, bahasa, sosial, dan emosionalnya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu wadah untuk menampung semua kreativitas dan imajinasi anak-anak dan para remaja. Adapun fasilitas-fasilitas yang ada adalah fasilitas utama yang meliputi permainan indoor maupun outdoor, fasilitas Servis dan pelengkap yang berguna untuk menunjang anak-anak dan para remaja dalam bangunan ini. Dengan adanya fasilitas ini diharapkan dapat menjadi wadah untuk menampung segala kreativitas dan imajinasi anak-anak dan para remaja serta mewujudkan sarana yang aman dan nyaman bagi masyarakat.

Kata Kunci: Pusat Kreatif, Permainan, Lingkungan, Fasilitas

Abstract

Games are the essential part of humans' life in which each game is designed based on ages. The activities in this project used the system of playing and studying simultaneously so that children and teens can study while they play, for instance adaptation to their surrounding environments. The surrounding environments can provide stimulation, experiences, and opportunity fulfilments to make use of their capabilities in the maximum way. According to the experts of children's intellectual development, children and teenagers can't be very far from playing activities. It is a custom for children and teenagers to play. While playing and studying, they have the ability to coordinate their hands and feet with the environments and also have the crucial roles in their physical, intellectual, linguistics, social and emotional developments. Therefore, we need an institution to hold on all children and teenagers' creativity and sense of imagination. All the facilities included are the indoor and outdoor games facilities, supporting facilities, and all the compliments which support children and teenagers in this building. With

1. Menyediakan fasilitas pusat kreatif bagi anak-anak dan remaja yang mengikuti perkembangan zaman sehingga mampu mewedahi kebutuhan anak dan remaja untuk meningkatkan motoric anak dan remaja serta pola pikir anak dan remaja agar terhindar dari kecanduan gadget;

2. Merancang sebuah bangunan dengan bentuk perencanaan suatu tempat kreatif bagi anak-anak dan remaja dalam suatu lokasi yang terpadu sehingga dapat menampung kegiatan belajar/kegiatan anak dan remaja serta kegiatan bermain anak dan remaja yang sifatnya mendidik, karena di dalamnya anak dan remaja akan belajar sambil bermain;

3. Menciptakan ruang-ruang luar sebagai sarana pendukung pusat kreatif sehingga anak dan remaja dapat nyaman dalam menjalankan kegiatannya.

1.3. Masalah Perancangan

Masalah yang timbul dalam proyek Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan ini adalah:

1. Bagaimana merancang bangunan yang mampu mewedahi kreativitas dan kebutuhan anak agar terhindar dari gadget?
2. Bagaimana mewedahi beberapa kegiatan, tidak hanya belajar ilmu pengetahuan, tetapi juga bermain untuk pengembangan kreativitas anak?
3. Bagaimana penyediaan fasilitas-fasilitas yang mendukung aktivitas anak-anak dan imajinasi anak-anak?

2. Metodologi Penelitian

2.1. Metoda Analisis Data

Metoda Analisis Data merupakan suatu proses mengola data menjadi informasi baru. Proses ini dilakukan bertujuan agar karakteristik data menjadi lebih mudah dimengerti dan berguna sebagai solusi bagi suatu permasalahan. Metoda Analisis Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah Metoda Analisis Data Kualitatif, yang merupakan teknik pengolahan data dimana data berbentuk non-numerik serta terfokus pada penjelasannya. Semakin lengkap penjelasan di data tersebut, maka akan semakin jelas dan mudah untuk dimengerti.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data adalah cara atau metoda yang digunakan peneliti untuk menghimpun berbagai data, informasi, maupun fakta pendukung lainnya sebagai keperluan proposal. Teknik pengumpulan ini tidak terlepas dari metodologi penelitian yang dipakai oleh peneliti.

Teknik Pengumpulan Data dalam pengerjaan Tugas Akhir ini adalah:

1. Wawancara, bertanya kepada orang sekitar mengenai site yang terpilih untuk pengerjaan Tugas Akhir.
2. Observasi (Pengamatan), mengamati objek-objek sekitar yang dikumpulkan dalam bentuk catatan ataupun media digital.
3. Studi Pustaka atau Dokumen, menghimpun data-data yang sesuai dengan Judul Tugas Akhir yang bisa dikutip dari buku, berita, artikel, dan sumber kredibel lainnya.
4. Analisis dan Konsep, dimana semua kebutuhan penelitian dianalisis, diambil kesimpulan dan dikonsepkan sehingga data-data yang telah dikonsepkan dapat diterapkan di dalam perencanaan.

2.2. Materi Penelitian

Materi Penelitian dalam penelitian ini terdiri atas Objek Penelitian, Data Penelitian, dan Alat Penelitian.

Objek Penelitian dalam Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan ini adalah sebuah lahan kosong yang berada di Jalan Gatot Subroto yang akan dipergunakan sebagai site utama. Selain lahan kosong, objek lainnya seperti kondisi jalan, volume lalu lintas, tingkat kegiatan disekitar lahan kosong juga menjadi objek penelitian ini.

Data penelitian meliputi data yang mendukung penelitian ini, seperti:

1. Data Primer, yakni data yang diperoleh langsung dari objek data seperti nama jalan, lebar jalan, banyaknya tiang listrik, dan lain sebagainya.
2. Data Sekunder, yakni data yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari referensi yang berkaitan dengan penelitian ini.

Alat Penelitian yang digunakan adalah sebuah handphone yang digunakan untuk mengambil foto dan video yang pada akhirnya dipindahkan ke Laptop untuk diolah lebih lanjut.

3. Pembahasan

3.1. Judul Tugas Akhir

Judul yang akan digunakan dalam tugas akhir adalah Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan dengan pendekatan Arsitektur Perilaku.

Pengertian dari judul tugas akhir yakni Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan adalah suatu wadah yang akan dirancangkan untuk memenuhi kebutuhan kreativitas anak dan remaja dalam perkembangan anak dan remaja dengan melihat berbagai macam

perilaku anak dan remaja dan diberlakukan untuk anak berusia 7-12 tahun dan remaja berusia 13-18 tahun.

3.2. Tema Arsitektur Perilaku

Tema yang diterapkan pada perancangan Pusat Kreatif Anak dan Remaja adalah Arsitektur Perilaku, dimana tema ini memperhatikan perilaku anak dan remaja. Dengan kata lain, bangunan yang akan dirancang sesuai dengan psikologis anak dan remaja demi terciptanya kenyamanan pengguna. Penerapan tema arsitektur perilaku pada Gedung Pusat Kreatif anak dan remaja, dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Eksterior
 - Menggunakan warna-warna yang di sukai anak-anak dan remaja yaitu warna-warna cerah pada facade bangunan.
 - Menerapkan bentuk geometris sebagai bentuk yang melambangkan anak dan remaja.
 - Menggunakan material modern yang ramah terhadap pemakai seperti kayu, PVC, dan kaca.
2. Interior
 - Menggunakan warna-warna ceria pada interior bangunan terutama pada ruang kreativitas anak.
 - Menghadirkan ruang-ruang yang dapat meningkatkan motoric anak.
 - Menggunakan material-material yang ramah terhadap anak, seperti lantai yang tidak licin.
 - Tidak menggunakan elemen-elemen runcing pada perabotan, agar tidak membahayakan anak.
 - Memperhatikan psikologi anak dan remaja demi terciptanya ruangan yang baik bagi anak maupun remaja.

3.3. Deskripsi Proyek

Nama Proyek : Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan
 Tema : Arsitektur Perilaku
 Sifat Proyek: Fiktif
 Lokasi Proyek : Jalan Gatot Subroto, Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20123
 Luas Lahan : 2 ha
 Kontur : Relatif Datar
 KDB : 80%
 KLB : 1.5
 GSB : 15 m
 Bangunan Eksisting : Lahan Kosong
 Site : Site berbatasan langsung dengan perumahan warga dan dibagian utara

site terdapat sebuah sekolah yang dapat menunjang berdirinya bangunan Pusat Kreatif Anak dan Remaja, dan sebuah kompleks perumahan penduduk.



Gambar 2. Peta Lokasi Site
 Sumber: Data Pribadi (2022)

4. Analisis dan Konsep Desain

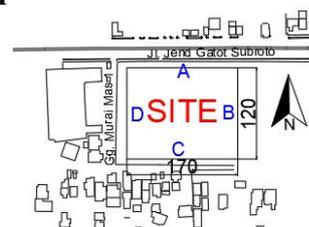
4.1. Lokasi

Lokasi site pada perencanaan proyek tugas akhir ini adalah berada di Jalan Gatot Subroto.



Gambar 3. Peta Lokasi Site
 Sumber: Data Pribadi (2022)

4.2. Pencapaian dan Sirkulasi



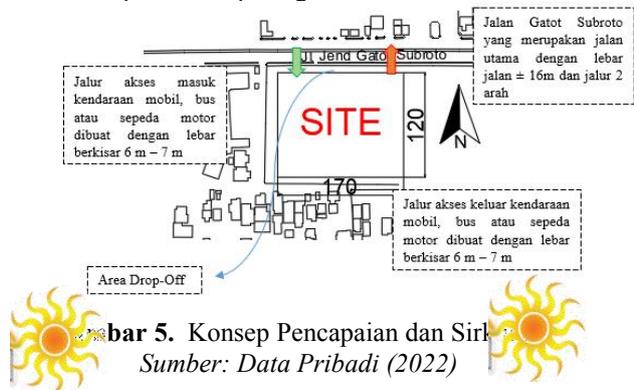
Gambar 4. Analisa Pencapaian dan Sirkulasi
 Sumber: Data Pribadi (2022)

- Sisi A :Aktivitas tinggi karena berhubungan langsung dengan jalan raya, perumahan warga, dan pusat perdagangan.
 Sisi B :Aktivitas sedang karena hanya berhubungan langsung dengan lahan kosong. Dapat dimanfaatkan sebagai arus masuknya kendaraan ke dalam site.

Sisi C :Aktivitas sedang karena hanya berhubungan dengan perumahan warga, masjid dan sebuah sekolah.

Sisi D :Aktivitas sedang karena hanya berhubungan langsung dengan perumahan warga.

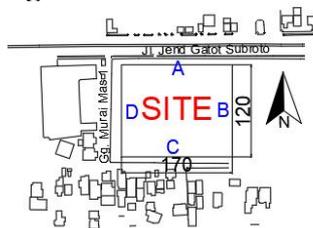
Konsep pencapaian dan sirkulasi berdasarkan analisis dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 5. Konsep Pencapaian dan Sirkulasi
 Sumber: Data Pribadi (2022)

Karena jalan utama untuk memasuki site hanya dapat diakses pada jalan utama yaitu Jalan Gatot Subroto, maka untuk entrance dan jalur keluar ada di jalan utama tersebut.

4.3. Kebisingan dan Debu



Gambar 6. Analisa Kebisingan dan Debu
 Sumber: Data Pribadi (2022)

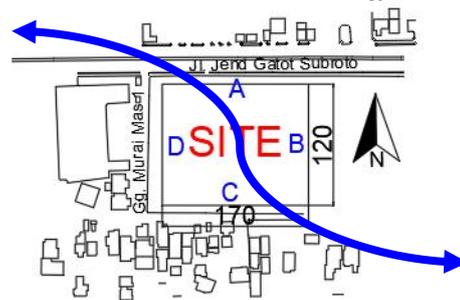
- Titik A : Intensitas kebisingan dan debu dari titik ini cukup besar dan berasal dari jalan utama karena aktivitas kendaraan.
- Titik B : Intensitas kebisingan dan debu dari titik ini sedang karena merupakan area rumah penduduk.
- Titik C : Intensitas kebisingan dan debu dari titik ini rendah karena merupakan lahan kosong.
- Titik D : Intensitas kebisingan dan debu dari titik ini rendah karena merupakan lahan kosong.

Konsep kebisingan dan debu berdasarkan analisis dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 7. Konsep Kebisingan dan Debu
 Sumber: Data Pribadi (2022)

4.3. Analisa Matahari dan Angin

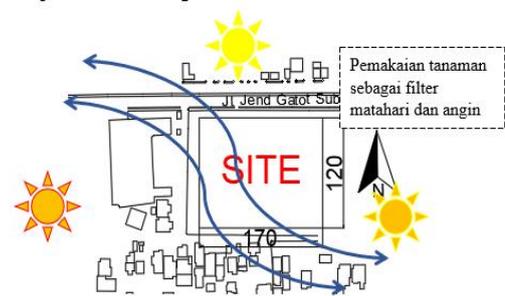


Gambar 8. Analisa Matahari dan Angin
 Sumber: Data Pribadi (2022)

Berdasarkan hasil analisa yang ada, cara untuk mereduksi panas pada daerah yang terkena paparan sinar matahari yang berlebihan dengan pemakaian tanaman sebagai filter cahaya dan juga peneduh serta penerapan kisi – kisi pada beberapa bagian tempat atau ruangan. Peletakan tanaman dan kisi-kisi akan berada pada sebelah barat dan timur bangunan.

Berdasarkan hasil analisa yang ada, cara untuk mereduksi angin pada daerah yang datangnya angin yang berlebihan dengan pemakaian tanaman sebagai filter angin dan juga peneduh serta penerapan kisi – kisi pada beberapa bagian tempat atau ruangan. Peletakan tanaman dan kisi-kisi akan berada pada sebelah barat dan timur bangunan.

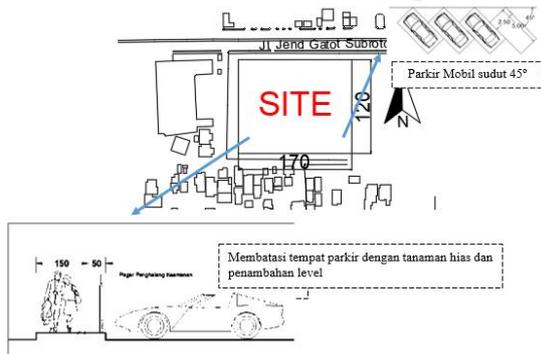
Konsep matahari dan angin berdasarkan analisis dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 9. Konsep Matahari dan Angin
 Sumber: Data Pribadi (2022)

4.4. Parkir

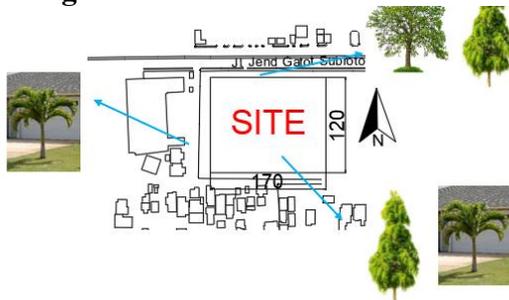
Konsep parkir berdasarkan analisis dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 10. Parkir

Sumber: Data Pribadi (2022)

4.5. Vegetasi

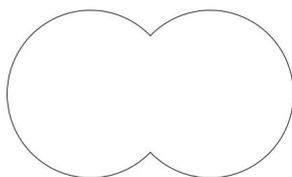


Gambar 11. Vegetasi

Sumber: Data Pribadi (2022)

4.6. Gubahan Massa Bangunan

Konsep dasar bentuk bangunan diambil dari bentuk dasar lingkaran dan bersingungan. Pada bagian tengah bangunan, akan diberi void untuk memaksimalkan cahaya matahari, angin dan shading bangunan.



Gambar 12. Gubahan Massa Bangunan

Sumber: Data Pribadi (2022)

4.7. Hasil Desain

Nama Proyek: Pusat Kreatif Anak dan Remaja di Medan

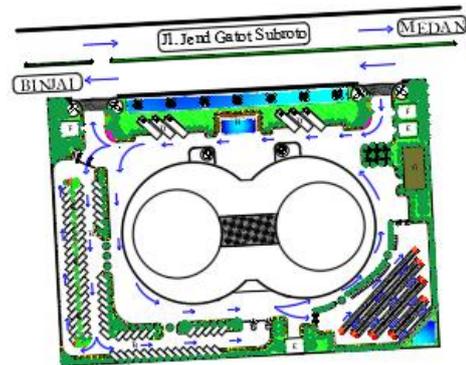
Tema Proyek: Arsitektur Perilaku

Lokasi : Jalan Gatot Subroto, Kecamatan Medan Sunggal, Kota Medan, Sumatera Utara 20123

Fasilitas : Studio-Studio Kreativitas, Perpustakaan, Gallery, Kantin, Ruang Serbaguna.

Kegiatan : Program Kerajinan Tangan, Program Komputer, Program Pelatihan Fisik dan Mental.

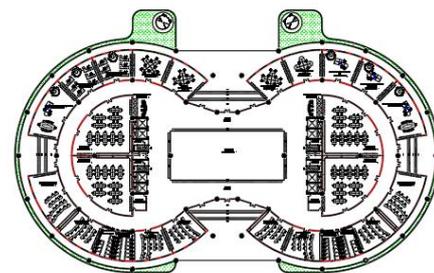
Site terpilih dalam perencanaan ini berada di Jalan Gatot Subroto, dengan luas site sekitar 2 hektar. Perparkiran kendaraan akan berada di bagian belakang site dimana langsung berhubungan dengan lahan kosong di belakang site seperti pada Gambar 13.



Gambar 13. Site Plan

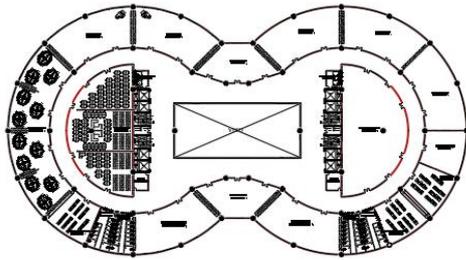
Sumber: Data Pribadi (2022)

Bangunan ini akan terdiri atas 3 lantai dimana lantai pertama akan berisi kantor pengelola untuk membantu melayani para pengguna bangunan tersebut. Lantai 2 akan berisi ruangan-ruangan kreativitas untuk menunjang kegiatan anak dan remaja sedangkan lantai 3 berisi kantor pengelola, sebuah ruang serbaguna, dan sebuah kantin beserta dengan outdoor di sebelah kantin. Pembagian ruangan dapat dilihat pada Gambar 14 sampai dengan Gambar 16.

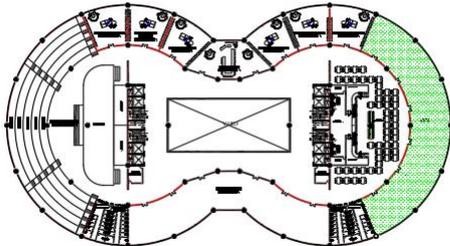


Gambar 14. Denah Lantai 1

Sumber: Data Pribadi (2022)

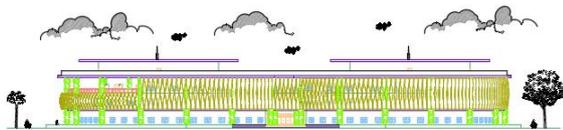


Gambar 15. Denah Lantai 2
Sumber: Data Pribadi (2022)

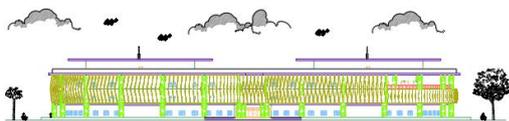


Gambar 16. Denah Lantai 3
Sumber: Data Pribadi (2022)

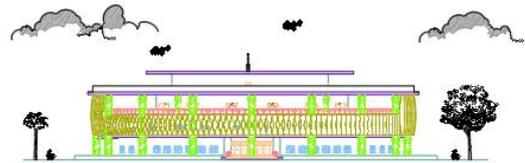
Tampak Bangunan dibuat semenarik mungkin untuk menarik perhatian anak-anak dan remaja agar mereka tertarik untuk memasuki bangunan ini. Pada bagian luar bangunan akan ditutup dengan fasad yang berwarna-warni dengan warna merah, biru, hijau, pink, kuning, dan warna cerah lainnya. Hal ini dikarenakan anak-anak dan remaja lebih tertarik pada hal yang berwarna cerah. Perletakan fasad akan diletakkan dimulai dari lantai 2 sampai dengan lantai 3 seperti pada Gambar 17 sampai dengan Gambar 20. Pada bagian kiri bangunan (Gambar 19), pada lantai 3 tidak ditutup fasad karena merupakan outdoor yang terhubung langsung dengan kantin.



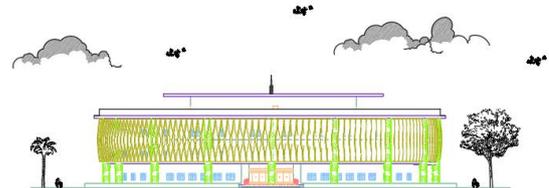
Gambar 17. Tampak Depan Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)



Gambar 18. Tampak Belakang Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)

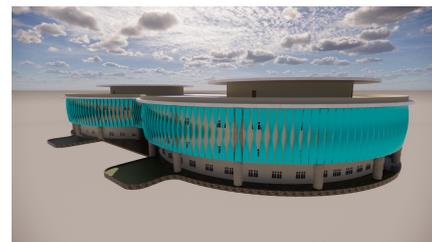


Gambar 19. Tampak Kiri Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)



Gambar 20. Tampak Kanan Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)

Fasad bangunan didesain dengan bentuk persegi panjang yang diputar atau dipelintir dengan sudut tertentu. Selain untuk menarik perhatian anak dan remaja, fasad ini juga bertujuan untuk menghalang masuknya angin, cahaya matahari, kebisingan, dan debu yang berlebihan ke dalam bangunan. Dapat dilihat pada Gambar 21 dan Gambar 22.



Gambar 21. Perspektif Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)



Gambar 22. Perspektif Bangunan
Sumber: Data Pribadi (2022)

Ruangan di dalam bangunan ini dibuat seberagam jenis dimulai dari studio-studio yang mendukung hobi dan kreativitas anak sampai dengan ruangan pendukung seperti perpustakaan, kantin dan ruangan lainnya. Keberagaman ruangan ini bertujuan agar anak-anak dan remaja tidak mudah bosan dalam menikmati kegiatan di dalam bangunan tersebut.

Selain ruangan yang beragam, bangunan ini juga menggunakan warna-warna cerah yang beragam di dalam interior bangunan. Warna-warna cerah dikenal berhubungan dengan suasana hati dan dikenal membantu untuk mengaktifkan dan menstimulasi pikiran. Tentunya ukuran dan bentuk ruangan juga sangat berpengaruh dalam aktivitas anak dan remaja. Ruangan dibangun ini dibuat seluas mungkin agar anak-anak dan remaja dapat merasa nyaman dalam menjalani aktivitasnya

Perabot dan penataan ruangan ditata serapi dan sefleksibel mungkin. Perabot yang mungkin membahayakan diletakkan di tempat yang aman, Meskipun diletakkan di tempat yang berbeda, anak-anak dan remaja juga dapat menikmati kegiatannya dengan lancar.

Penataan ruangan interior dapat dilihat pada Gambar 23 sampai dengan Gambar 24.



Gambar 23. Perspektif Interior
Sumber: Data Pribadi (2022)



Gambar 24. Perspektif Interior
Sumber: Data Pribadi (2022)

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari perencanaan proyek tugas akhir ini adalah sebuah bangunan yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan hobi dan kegiatan anak dan remaja sehingga mereka dapat terhindar dari penggunaan gadget yang terlalu berlebihan dan juga dapat terhindar dari hal-hal negatif yang telah tersebar melalui internet maupun media lain.

Selain itu terdapat juga beberapa kesimpulan dalam perencanaan ini, seperti:

1. Menyediakan fasilitas pusat kreatif bagi anak-anak dan remaja yang mengikuti perkembangan zaman.
2. Merancang sebuah bangunan dengan bentuk perencanaan suatu tempat kreatif bagi anak-

anak dan remaja dalam suatu lokasi yang terpadu sehingga dapat menampung kegiatan belajar/kegiatan anak dan remaja serta kegiatan bermain anak dan remaja yang sifatnya mendidik, karena di dalamnya anak dan remaja akan belajar sambil bermain;

3. Menciptakan ruang-ruang luar sebagai sarana pendukung pusat kreatif sehingga anak dan remaja dapat nyaman dalam menjalankan kegiatannya.

5.2. Saran

Saran untuk perencanaan bangunan Pusat Kreatif Anak dan Remaja untuk perencanaan selanjutnya, meliputi:

1. Bentuk bangunan dibuat seunik mungkin dimana tidak hanya dilihat dari segi estetika, tetapi juga dari segi kenyamanan pengguna bangunan.
2. Pemilihan site sebaiknya berada dekat dengan sarana pendidikan ataupun dekat dengan pusat kota.
3. Pencapaian bangunan sebaiknya direncanakan dengan hati-hati untuk kenyamanan dan keselamatan pengguna bangunan.

Daftar Pustaka

Buku:

- B. Hurlock, E. (1978). *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Erlangga
- B. Hurlock, E. (1990). *Developmental Psychology: A Lifespan Approach*. Jakarta: Erlangga Gunarsa
- Chiara, Joseph De & John Callender. (1983). *Time Saver Standards for Building Types* 2nd Edition. Singapore: McGraw-Hill Inc.
- D. K. Ching, Francis. (2000). *Arsitektur, Bentuk, Ruang dan Susunannya*. Ed.ke-2. Jakarta: Erlangga
- D. K. Ching, Francis. (1996). *Architecture; Form, Space, And Order*. Cetakan ke – 6. Jakarta. Penerbit Erlangga.
- Erikson, Erik. (2010). *Childhood and Society*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Neufert, Ernst. (1996). *Data Arsitek Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.

- Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- Panero Julius. (2003). *Dimensi Manusia & Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga
- Paramitasari, R., & Alfian, I. N. (2021). *Hubungan antara Kematangan Emosi dengan Kecenderungan Memaafkan pada Remaja Akhir*. Jurnal Psikologi Pendidikan dan Perkembangan. Vol. 10, No. 2. Hal. 134-165.
- PEMANFAATAN DAN PENERAPAN INTERNET OF THINGS (IOT) DI BERBAGAI BIDANG..., ST Achmad Ridwan, IA Suraji, L Aritonang, S Ds... - 2023 <https://books.google.co.id/books?id=8zWqEAAAQBAJ>
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. (2017). *Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Ruang Sekolah*
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Tentang persyaratan ruang konseling dan therapy*
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia. (2019). *Tentang Standar Pendidikan Anak Usia Dini*
- Piirto, J. (1992). *Those Who Create*. Dayton: Ohio Psychology Press. Rogers, C. 1982. *Towards a Theory of Creativity*. Dalam P. Vernon (ed.), *Creativity*. England: Penguin Education.
- Setiawan, H. B. (2020). *Arsitektur, Lingkungan, dan Perilaku*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Supriadi. (1994). *Kreativitas, Kebudayaan & Perkembangan Iptek*. Bandung: Alfabeta
- Tryphena, .A, Dkk. (2020). *Desain Arsitektur Interior Preschool yang Fun, Playful dan Edukatif*. Vol 1. No.1 Hal. 18-19
- UU No.23 Tahun (2021) *Tentang Perlindungan Anak* pada Bab II pasal 2
- Weinstein, Carol, S, dan David Thomas G. (1987). *Space for Children: The Built Environment and Child Development*. USA: Plenum Press
- World Health Organization. (2017). *Mental disorders fact sheets*.
- Jurnal:**
American Academy of Ophthalmology The Eye MD Association. *Age – Related Macular Degeneration* (2018).
- Arif, Antonius. (2021). *Ego State Therapy*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Astuti, H. P. (2017). *Upaya Peningkatan Motivasi Dan Hasil Belajar*. Yogyakarta: Rohima Press
- Badan Pengembangan Dan Pembinaan Bahasa KEMENDIKBUD. (2021). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: KEMENDIKBUD.
- Website:**
Andi. (2021). *Grafik Pengguna Sosial Media*. www.tekno.kompas.com. Di akses pada 17 Maret 2022
- Donald L. Hilton, Jr and Clark Watts. (2021). *Pornography addiction: A neuroscience perspective*. www.ncbi.nlm.nih.gov. Di akses pada 17 Maret 2022
- Fakhrur (2020). *Jenisjenis penghawa buatan*. probohindarto.wordpress.com. di akses pada 28 April 2022
- Risman, Elly. *Your Family Is Under Attack by Pornografi*. <https://m.eramuslim.com/berita/info-umat/elly-risman-your-family-isunderattack-by-pornografi.htm>. Diakses pada 5 Mei 2022
- Tiara, P. (2019). *Data Kasus Kejiwaan Anak Akibat Gadget Menurut Okezone*. <https://nasional.okezone.com>. Di akses pada 20 Maret 2022
- Pijar, Sekolah. (2018). *3 Jalur Peendidikan Formal, Non Formal dan Informal*. <https://pijarsekolah.id/pendidikan-3-jalur-pendidikan-formal-non-formal-dan-informal/>. Diakses pada 15 April 2022