

TUGAS AKHIR

PUSAT PERMAINAN EDUKASI ANAK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI SURABAYA

Untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Tugas Akhir (Strata -1)



Diajukan Oleh :

DELLA DWI ZAZILAH

20051010013

Dosen Pembimbing :

Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2024**

HALAMAN PENGESAHAN


**PUSAT PERMAINAN EDUKASI ANAK DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI
SURABAYA**

Disusun oleh :


**DELLA DWI ZAZILAH
20051010013**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 26 Agustus 2024

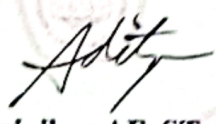
Pembimbing


Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T.
NIP. 19670722 199303 2002

Penguji I



Heru Prasetyo, ST, MT
NIP. 19871117 202203 1002

Penguji II


Dominikus AF, ST, M.Ars
NIP. 19890506 202012 1010

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain


Ibnu Solichin, S.T., M.T.
NIPPPK. 19710916 202121 1004


HALAMAN PERSETUJUAN

**PUSAT PERMAINAN EDUKASI ANAK DENGAN
PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI
SURABAYA**

Disusun oleh :
DELLA DWI ZAZILAH
20051010013


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal : 26 Agustus 2024

Pembimbing


Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T.
NIP. 19670722 199303 2002

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

Ketua Program Studi Arsitektur


Heru Prasetyo Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19871117 202203 1002

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Della Dwi Zazilah
NIM : 20051010013
Fakultas /Program Studi : Fakultas Arsitektur dan Desain/ Arsitektur
Judul Skripsi/Tugas Akhir/
Tesis/Desertasi : Pusat Permainan Edukasi Anak dengan Pendekatan Arsitektur
Perilaku di Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN "Veteran" Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun , sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 18 September 2024

Yang Menyatakan



(Della Dwi Zazilah)

PUSAT PERMAINAN EDUKASI ANAK DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR PERILAKU DI SURABAYA

DELLA DWI ZAZILAH

20051010013

ABSTRAK

Dunia anak merupakan dunia bermain, melalui bermain anak akan memperoleh pelajaran yang mengandung aspek perkembangan kognitif, sosial, emosional dan fisik. Bermain merupakan salah satu cara anak memperoleh pengalaman belajar yang berharga. Bermain dari sudut pandang pendidikan adalah suatu kegiatan menyenangkan yang menggunakan mesin dan alat permainan edukatif yang merangsang perkembangan aspek kognitif, sosial, emosional, dan fisik anak, disebut juga dengan permainan edukatif. Zaman sekarang banyak faktor yang dapat merusak jiwa generasi muda. Misalnya yang banyak terjadi akhir akhir ini adalah kecanduan terhadap game online, pemakaian narkoba ataupun sejenisnya dan pertengkar / tawuran antar kelompok satu dengan yang lainnya.

Surabaya merupakan kota layak anak, namun fasilitas untuk anak sendiri hanya tersedia Kampung Belajar, Kampung Sehat, Kampung Asuh, Kampung Kreatif dan Inovatif, Kampung Aman, dan Kampung Literasi di kota Surabaya. Tujuan dari perancangan Pusat Permainan Edukasi Anak ini adalah tujuan memperkenalkan dan membina ilmu pengetahuan bagi anak. Adapun fasilitas permainan yang disediakan nanti adalah permainan edukasi anak dengan berbagai macam bentuk permainan yang secara tidak langsung sifatnya melatih kecerdasan otak. berkreasi, melakukan eksperimen pada alat demonstrasi yang mendukung pengembangan dan perkembangan sosial dan mental terhadap anak dengan suasana menyenangkan, nyaman dan aman sesuai dengan ciri-ciri anak aktif, kreatif, terarah dan non – formal, sehingga dapat menjadi sebuah bangunan yang adaptif serta responsip terhadap pola perilaku penggunaanya.

Kata Kunci : Arsitektur Perilaku, Permainan edukasi anak, Psikologi perilaku.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya serta memberikan kami kesempatan untuk menyelesaikan Proposal Tugas Akhir dengan judul Pusat Permainan Edukasi Anak Dengan Pendekatan Arsitektur Perilaku Di Surabaya. Pada kesempatan ini, Penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang telah memberi dukungan moral serta bimbingannya kepada kami. Ucapan terima kasih ini kami tujukan kepada :

1. Ibu Ir. Muchlisiniyati Safeyah, MT. dan Yusvika Ratri Harmunisa S,Ars., M.Ars selaku dosen pengampu mata kuliah riset desain.
2. Ibu Ir. Sri Suryani Yuprapti Winasih, M.T. selaku dosen pembimbing yang sabar dalam membimbing dan selalu mendukung hingga akhir.
3. Heru Prasetyo Utomo, ST, MT dan Dominikus AF, ST, M.Ars. Selaku dosen penguji yang selalu memberikan masukan terbaiknya.
4. Lusy Larasati Ayuningtyas, S.T selaku aslab yang sangat baik memberikan informasi yang sangat lengkap dan terarah untuk kebersihan para peserta tugas akhir.
5. Teristimewah untuk kedua orang tua dan keluarga besar penulis, Terimakasih atas segala dukungan baik secara materi dan motivasi agar penulis mampu melanjutkan studi dengan lancar.
6. Teman – teman SAHASRA PRABATA dan sahabat sahabat saya yang telah membantu memberi dukungan baik secara moral dan materil.
7. *Last but not least, I wanna thanks me. I wanna thank me for believing in me.I wanna thank me for all doing this hard work. I wanna thank me forhaving no days off. I wanna thank me for never quitting.*

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberi manfaat pengetahuan khususnya mahasiswa UPN “Veteran” Jawa Timur, Program Studi Arsitektur.

Surabaya, 25 Mei 2023

Della Dwi Zazilah

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	1
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran	5
1.2.1. Tujuan	5
1.2.2. Sasaran	6
1.3. Batasan dan Asumsi	6
1.4. Tahapan Perancangan	7
1.5. Sistematika Perancangan	7
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN	9
2.1. Tinjauan Umum Perancangan	9
2.1.1. Pengertian Judul	9
2.1.2. Studi Literatur	10
2.1.3. Studi Kasus	22
2.1.4. Analisa Hasil Kasus	28
2.2. Tinjauan Umum Perancangan	30
2.2.1. Penekanan Perancangan	30
2.2.2. Lingkup Pelayanan	30
2.2.3. Aktifitas Kebutuhan Ruang	31
2.2.4. Perhitungan Luas Ruang	35

2.2.5. Program Ruang	41
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	43
3.1. Latar Belakang Lokasi	43
3.2. Penetapan Lokasi	43
3.3. Kondisi Fisik Lokasi	47
3.3.1. Peraturan Bangunan Setempat	48
3.3.2. Aksesibilitas	49
3.3.3. Potensi Lingkungan	49
3.3.4. Insfratraktur Kota	49
BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....	51
4.1. Analisa Site	51
4.1.1. Analisa Aksesibilitas	51
4.1.2. Analisa Iklim	53
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar	54
4.1.4. Analisa Kebisingan	56
4.1.5. Analisa Zoning	57
4.2. Analisa Ruang	58
4.2.1. Organisasi Ruang	58
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi	61
4.2.3. Diagram Abstrak	63
4.3. Analisa Bentuk dan Tampilan	64
4.3.1. Analisa Bentuk Massa Bangunan	64
4.3.2. Analisa Tampilan Bangunan	65
BAB V KONSEP RANCANGAN	67
5.1. Pendekatan Tema	67
5.1.1. Pendekatan Permasalahan	67

5.1.2. Perumusan Tema	68
5.2. Pendekatan Perancangan	68
5.3. Metode Perancangan	70
5.4. Konsep Rancangan	73
5.4.1. Konsep Tapak dan Sirkulasi	73
5.4.2. Konsep Bentuk Massa Bangunan	76
5.4.3. Konsep Tampilan dan Material	77
5.4.4. Konsep Ruang Dalam	78
5.4.5. Konsep Ruang Luar	80
5.4.6. Konsep Struktur	81
5.4.7. Konsep Mekanikal Elektrikal	82
5.4.8. Konsep Utilitas	84
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN	86
6.1. Aplikasi Tatahan Tapak/Zoning	86
6.1.1. Aplikasi Perletakan Massa	87
6.1.2. Aplikasi Sirkulasi	87
6.1.3. Aplikasi Pencapaian Tapak	88
6.1.4. Aplikasi Vegetasi	88
6.1.5. Aplikasi Parkir	89
6.2. Aplikasi Ruang Dalam	90
6.3. Aplikasi Bentuk dan Tampilan	90
6.4. Aplikasi Struktur	91
6.5. Aplikasi Sistem Bangunan	91
6.5.1. Aplikasi Sistem Pengudaraan	91
6.5.2. Aplikasi Pencahayaan	91

6.5.3. Aplikasi Transportasi	92
6.5.4. Aplikasi Jaringan Listrik dan Genset	92
6.5.5. Aplikasi Pemadam Kebakaran	93
DAFTAR PUSTAKA	94

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Program Pendidikan perwujudan Kota Layak Anak di Surabaya.....	3
Tabel 2. 1 Jenis Permainan Tradisional	13
Tabel 2. 2 Standart Sirkulasi manusia , Kendaraan & Perabot	16
Tabel 2. 3 Hasil Analisa Studi Kasus.....	28
Tabel 2. 4 Pengorganisasian Ruang	32
Tabel 2. 5 Bentuk Peragaan	33
Tabel 2. 6 Perhitungan kebutuhan luas ruang fasilitas utama.....	35
Tabel 2. 7 Perhitungan kebutuhan luas ruang fasilitas penunjang	37
Tabel 2. 8 Perhitungan kebutuhan luas ruang fasilitas pelayanan teknik	38
Tabel 2. 9 Perhitungan kebutuhan luas ruang fasilitas pelayanan administrasi.....	39
Tabel 2. 10 Perhitungan kebutuhan luas ruang fasilitas pelayanan servis	40
Tabel 2. 11 Perhitungan keseluruhan kebutuhan luas ruang fasilitas	41
Tabel 3. 1 Alternatif Pemilihan Tapak.....	44
Tabel 3. 2 Aspek Penilaian Tapak.....	46
Tabel 4. 1 Pengorganisasian Ruang	58
Tabel 5. 1 Perilaku Pengguna Bangunan	70
Tabel 5. 2 Strategi Psikologis Perilaku	73
Tabel 5. 3 Psikologis Warna	79
Tabel 5. 4 Ruangan yang membutuhkan pencahayaan buatan siang hari.....	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Grafik penggunaan internet berdasarkan usia	5
Gambar 2. 1 Taman Pintar, Yogyakarta.....	22
Gambar 2. 2 Pola Tataan Taman Pintar, Yogyakarta.....	22
Gambar 2. 3 Playgroud Taman Pintar, Yogyakarta	23
Gambar 2. 4 Gedung Oval Kotak Taman Pintar, Yogyakarta	24
Gambar 2. 5 Paud Barat Taman Pintar, Yogyakarta.....	24
Gambar 2. 6 Paud Barat Taman Pintar, Yogyakarta.....	24
Gambar 2. 7 Bangunan Taman Pintar, Yogyakarta	25
Gambar 2. 8 Jatim Park 1, Batu	25
Gambar 2. 9 Sience Centre Jatim Park 1, Batu	26
Gambar 2. 10 Galeri Belajar Jatim Park 1, Batu.....	26
Gambar 2. 11 Playgroud Jatim Park 1, Batu.....	26
Gambar 2. 12 Jatim Park 1, Batu	27
Gambar 2. 13 Peta Jatim Park 1, Batu	27
Gambar 2. 14 Bangunan Jatim Park 1, Batu	28
Gambar 3. 1 Peta wilayah Kota Surabaya.....	43
Gambar 3. 2 Alternatif 1	44
Gambar 3. 3 Alternatif 2	45
Gambar 3. 4 Alternatif 3	45
Gambar 3. 5 Batas fisik lahan	47
Gambar 3. 6 Kepemilikan Tanah	48
Gambar 4. 1 Analisa Aksesibilitas	52
Gambar 4. 2 Respon Desain Aksesibilitas	52
Gambar 4. 3 Analisa Iklim	54
Gambar 4. 4 Respon Desain Terhadap Iklim	54
Gambar 4. 5 Analisa Terhadap Bangunan Sekitar Tapak	55
Gambar 4. 6 Respon Desain Terhadap Bangunan Di Sekitar Tapak	56
Gambar 4. 7 Analisis & Respon Desain Terhadap Kebisingan	57
Gambar 4. 8 Analisa Zoning & Respon Desain Terhadap Zoning	57

Gambar 4. 9 Organisasi Ruang	60
Gambar 4. 10 Hubungan Ruang antar massa	62
Gambar 4. 11 Pola Sirkulasi Ruang pengunjung pada area Main Hall.....	63
Gambar 4. 12 Pola Sirkulasi Ruang Pengguna	63
Gambar 4. 13 Pola Sirkulasi Ruang Pengelola	63
Gambar 4. 14 Diagram Abstrak	64
Gambar 4. 15 Bentuk Massa Lingkungan Sekitar	65
Gambar 4. 16 Analisis Tampilan Bangunan Lingkungan Sekitar	66
Gambar 5. 1 Behavior Setting Pusat Permainan Edukasi	72
Gambar 5. 2 Pembentukan Strategi Desain.....	73
Gambar 5. 3 Bentuk Tapak	74
Gambar 5. 4 Konfigurasi Pola Tatahan Massa.....	75
Gambar 5. 5 Sirkulasi pada tapak	76
Gambar 5. 6 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	77
Gambar 5. 7 Penerapan Tampilan Bangunan.....	77
Gambar 5. 8 Gambaran penggunaan Hardscape	80
Gambar 5. 9 Konsep Ruang Luar.....	81
Gambar 5. 10 Struktur Bangunan	82
Gambar 5. 11 Pencahayaan Alami	82
Gambar 5. 12 Gambaran Sistem Pencahayaan Buatan	83
Gambar 5. 13 Sistem distribusi air bersih	84
Gambar 5. 14 Sistem distribusi air kotor	85
Gambar 6. 1 Zoning Tapak	86
Gambar 6. 2 Peletakan Massa	87
Gambar 6. 3 Sirkulasi.....	88
Gambar 6. 4 Pencapaian Tapak.....	88
Gambar 6. 5 Vegetasi.....	89
Gambar 6. 6 Parkir	89
Gambar 6. 7 Ruang Dalam.....	90
Gambar 6. 8 Bentuk dan tampilan.....	90

Gambar 6. 9 AC Teknik Air Handling Unit.....	91
Gambar 6. 10 Pencahayaan Buatan.....	92
Gambar 6. 11 Transportasi.....	92
Gambar 6. 12 Jaringan Listrik dan Genset.....	93
Gambar 6. 13 Pemadam Kebakaran.....	93