

**LAPORAN
STUDIO TUGAS AKHIR**



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

**PERANCANGAN PANTI ASUHAN DAN SEKOLAH DI KECAMATAN
CIPAYUNG JAKARTA TIMUR**

Disusun Oleh:

Camelia Fadya Yasmin

(41218210007)

Dosen Pembimbing:

Wibisono Bagus Nimpuno, S.T., M.Sc.

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

2022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Camelia Fadya Yasmin

NIM : 41218210007

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Arsitektur

Angkatan : 2018

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh isi Laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil karya saya sendiri dengan data-data yang diperoleh selama melakukan proses perancangan tugas akhir dan penulisan laporan, serta beberapa sumber literatur lainnya yang telah disebutkan referensinya.

Bekasi, 26 September 2022



Camelia Fadya Yasmin

LEMBAR PENGESAHAN

Nama : Camelia Fadya Yasmin
NIM : 41218210007
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Arsitektur
Angkatan : 2018

Telah menyelesaikan Laporan Tugas Akhir tepat pada waktu yang sudah ditentukan, dengan judul **“Perancangan Panti Asuhan dan Sekolah di Kecamatan Cipayang Jakarta Timur”**.

Bekasi, 26 September 2022

Mengetahui,


Dosen Pembimbing

Koordinator Tugas Akhir


Wibisono Bagus N., S.T., M.Sc


Dr. Ir. Joni Hardi, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Arsitektur


Dr. Ir. Joni Hardi, M.T.

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya mampu mengerjakan dan menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Arsitektur ini dengan tepat waktu. Laporan ini disusun berdasarkan hasil pekerjaan dan perancangan arsitektur yang telah saya lakukan di lokasi sebenarnya, yaitu pada sebuah lahan di Kel. Bambu Apus, Kecamatan Cipayung, Jakarta Timur. Adapun penulisan laporan ini dilakukan dengan maksud memenuhi syarat untuk menyelesaikan Tugas Akhir Arsitektur pada masa perkuliahan di semester 8 Program Studi Teknik Arsitektur dan memperoleh gelar Strata 1 Arsitektur dari Universitas Mercu Buana.

Pada kesempatan ini, saya ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang turut membantu, mendukung, dan membimbing saya sehingga saya mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini, khususnya kepada:

1. **Keluarga dan rekan-rekan semasa sekolah dan kuliah** yang senantiasa memberi dukungan, doa, dan pertolongan selama pengerjaan tugas akhir hingga terselesaikan.
2. **Bapak Dr. Ir. Joni Hardi, M.Ts**, selaku Koordinator Perancangan Arsitektur Akhir yang turut meluangkan waktunya untuk mahasiswa/I Teknik Arsitektur Kranggan dalam mengarahkan jalannya tugas akhir.
3. **Bapak Wibisono Bagus N., S.T., M.Sc**, selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam membimbing dan memberi arahan terbaik.
4. Seluruh dosen pengajar Program Studi Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana Kampus Kranggan yang telah memberikan ilmu hingga saat ini.
5. Rekan-rekan Teknik Arsitektur Universitas Mercu Buana Kampus Kranggan periode 11 yang sudah memberi dukungan selama pengerjaan tugas akhir hingga terselesaikan.

6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang turut membantu berjalannya proses pengerjaan laporan tugas akhir hingga terselesaikan.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Pernyataan Masalah	2
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Ruang Lingkup Penulisan	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
1.6. Kerangka Berpikir	5
BAB II TINJAUAN UMUM	6
2.1. Kerangka Tinjauan Umum	6
2.2. Pemahaman terhadap Kerangka Acuan Kerja	6
2.3. Tinjauan Teoritis Proyek	7
2.3.1 Definisi Panti Asuhan	7
2.3.2 Kegiatan di Panti Asuhan	8
2.3.3 Pelaku Panti Asuhan	8
2.3.4 Jenis Fasilitas pada Panti Asuhan	9

2.4.	Tinjauan Teoritis Tema	11
2.4.1	Arsitektur Perilaku.....	11
2.4.2	Arsitektur Modern	13
2.5.	Studi Preseden	15
BAB III DATA DAN ANALISIS.....		38
3.1.	Analisis Non Fisik	38
3.1.1	Analisis Aspek Fungsional.....	38
3.1.2	Analisis Pelaku Kegiatan.....	39
3.1.3	Analisis Alur Kegiatan	41
3.1.4	Analisis Ruang.....	44
3.2.	Analisis Fisik	55
3.3.	Data Tapak.....	56
3.3.1.	Informasi Tapak.....	56
3.3.2.	Analisis Tapak.....	58
3.4.	Zoning Akhir	66
3.4.1.	Zoning Horizontal	66
3.4.2.	Zoning Vertikal	68
BAB IV KONSEP.....		69
4.1.	Konsep Dasar.....	69
4.1.1	Struktural	69
4.1.2	Utilitas	70
4.1.3	Fasad.....	73
4.2.	Konsep Gubahan Massa Bangunan	73
4.3.	Konsep Perancangan Bangunan	74
4.3.1.	Pendekatan Perilaku	74
4.3.2.	Arsitektur Modern	75

4.4.	Konsep Tapak dan Lingkungan.....	76
4.4.1.	Tata Ruang Luar.....	76
4.4.2.	Tata Sirkulasi Kendaraan.....	77
4.5.	Konsep Pendukung.....	77
4.5.1.	Pencahayaan.....	78
4.5.2.	Material.....	79
4.5.3.	Interior Bangunan.....	80
4.5.4.	Landscape.....	81
BAB V	HASIL RANCANGAN.....	83
5.1.	Hasil Rancangan terhadap <i>Lay Out</i> Tapak.....	83
5.2.	Perspektif Interior.....	93
5.3.	Sekuen.....	94
5.4.	Pembagian Massa.....	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	100



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jumlah Anak Asuh pada Panti Asuhan dan Sekolah di Kecamatan Cipayung Jakarta Timur	40
Tabel 3.2 Analisis Kegiatan Panti Asuhan	45
Tabel 3.3 Analisis Kegiatan Taman Kanak-kanak	46
Tabel 3.4 Analisis Kegiatan Sekolah Dasar	47
Tabel 3.5 Perhitungan Tapak	49
Tabel 3.6 Perhitungan KLB	49
Tabel 3.7 Program Ruang Gedung Asrama	50
Tabel 3.8 Program Ruang Pengelola	51
Tabel 3.9 Program Ruang Pendidikan dan Penunjang	51
Tabel 3.10 Program Ruang Musholla	52
Tabel 3.11 Program Ruang TKIT	53
Tabel 3.12 Program Ruang SDIT	53
Tabel 3.13 Program Ruang Parkir, Utilitas, dan Ruang Hijau	54



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Berpikir	5
Gambar 2.1 Kerangka Tinjauan Umum	6
Gambar 2.2 Anak di Pinggir Jembatan Kolam Ikan	12
Gambar 2.3 Anak-anak Berdiri di Tangga	13
Gambar 2.4 Bangunan Gaya Arsitektur Modern	14
Gambar 2.5 Desain Rumah Cinta Yatim	15
Gambar 2.6 Denah Rumah Cinta Yatim	16
Gambar 2.7 Habitat for Orphan Girls	17
Gambar 2.8 Perspektif Bangunan Habitat for Orphan Girls	18
Gambar 2.9 Penggunaan Balkon dari Tampak Luar dan Dalam Bangunan	18
Gambar 2.10 Diagram Aktifitas dalam Habitat for Orphan Girls	19
Gambar 2.11 Denah Habitat for Orphan Girls	20
Gambar 2.12 Potongan Habitat for Orphan Girls	21
Gambar 2.13 Potongan Struktur Habitat for Orphan Girls	21
Gambar 2.14 Keberadaan Habitat for Orphan Girls	22
Gambar 2.15 Falatow Jigiyaso Orphanage	22
Gambar 2.16 Denah Falatow Jigiyaso Orphanage	23
Gambar 2.17 Potongan Falatow Jigiyaso Orphanage	24
Gambar 2.18 Tampak Falatow Jigiyaso Orphanage	24
Gambar 2.19 Perspektif Bangunan Falatow Jigiyaso Orphanage	25
Gambar 2.20 View menuju Falatow Jigiyaso Orphanage	25
Gambar 2.21 TK Shining Stars Bintaro	26
Gambar 2.22 Bata Berlubang pada Fasad Muka Bangunan	26
Gambar 2.23 Taman Terbuka di Area Tengah	27
Gambar 2.24 Ruang Kelas TK Shining Stars Bintaro	27
Gambar 2.25 Denah TK Shining Stars Bintaro	28
Gambar 2.26 Roof Plan TK Shining Stars Bintaro	29
Gambar 2.27 Tampak Depan TK Shining Stars Bintaro	29
Gambar 2.28 Potongan TK Shining Stars Bintaro	30
Gambar 2.29 KB dan TK St. Kristoforus	30

Gambar 2.30 Denah KB dan TK St. Kristoforus	31
Gambar 2.31 Tampak Depan KB dan TK St. Kristoforus	32
Gambar 2.32 Potongan KB dan TK St. Kristoforus	32
Gambar 2.33 Lantai Dasar KB dan TK St. Kristoforus	33
Gambar 2.34 Ramp sebagai Sirkulasi Vertikal	33
Gambar 2.35 Itoi Elementary School	34
Gambar 2.36 Denah Itoi Elementary School	34
Gambar 2.37 Potongan Itoi Elementary School	35
Gambar 2.38 Interior Itoi Elementary School	36
Gambar 2.39 Perspektif Itoi Elementary School	37
Gambar 3.1 Alur Kegiatan Makro	41
Gambar 3.2 Alur Kegiatan Karyawan/I	42
Gambar 3.3 Alur Kegiatan Pekerja Sosial	42
Gambar 3.4 Alur Kegiatan Penghuni	43
Gambar 3.5 Alur Kegiatan Pengunjung	44
Gambar 3.6 Hubungan Antar Ruang Makro	48
Gambar 3.7 Hubungan Ruang Gedung A	48
Gambar 3.8 Hubungan Ruang Gedung B	48
Gambar 3.9 Lokasi Tapak Perancangan	56
Gambar 3.10 Lokasi Tapak Perancangan	57
Gambar 3.11 Sketsa Analisis Matahari	59
Gambar 3.12 Peletakan Entrance Tapak	60
Gambar 3.13 Sketsa Analisis Kebisingan	60
Gambar 3.14 Sketsa Analisis Drainase	61
Gambar 3.15 Analisis Thermal	62
Gambar 3.16 Analisis Vegetasi	63
Gambar 3.17 Analisis View	63
Gambar 3.18 Analisis Aksesibilitas	64
Gambar 3.19 Sketsa Analisis Arah Angin	65
Gambar 3.20 Pembagian Zona Tapak Secara Horizontal	66
Gambar 3.21 Skema Zoning Vertikal Gedung A	68
Gambar 3.22 Skema Zoning Horizontal Gedung B	68

Gambar 4.1 Struktur Beton Bertulang	69
Gambar 4.2 Ilustrasi Struktur Rangka Kaku	70
Gambar 4.3 Skema Utilitas Air pada Bangunan	71
Gambar 4.4 Skema Utilitas Listrik Panel Surya dan PLN	71
Gambar 4.5 Utilitas Listrik Cadangan dari Genset	72
Gambar 4.6 Penghawaan Alami	72
Gambar 4.7 Penghawaan Buatan	72
Gambar 4.8 Konsep pada Fasad Bangunan	73
Gambar 4.9 Gubahan Massa Bangunan	73
Gambar 4.10 Massa Bangunan Fase 1	74
Gambar 4.11 Massa Bangunan Fase 2	74
Gambar 4.12 Konsep Pendekatan Perilaku Anak-anak	75
Gambar 4.13 Bangunan Gaya Arsitektur Modern	76
Gambar 4.14 Rancangan Tata Ruang Luar	76
Gambar 4.15 Rancangan Tata Sirkulasi	77
Gambar 4.16 Pencahayaan Alami pada Bangunan	78
Gambar 4.17 Pencahayaan Buatan pada Ruang Belajar Mengajar	78
Gambar 4.18 Pencahayaan Buatan pada Kantor	79
Gambar 4.19 Atap Pelana pada Bangunan	79
Gambar 4.20 Taman Kanak-kanak	80
Gambar 4.21 Interior Ruang Belajar Anak	80
Gambar 4.22 Taman dengan Vegetasinya	81
Gambar 4.23 Pohon Tabebuia – Pohon Palem – Pohon Cemara Lilin	81
Gambar 4.24 Pohon Pucuk Merah dan Tanjung	82
Gambar 5.1 Hasil Rancangan	83
Gambar 5.2 Interior Ruang Staff Pengelola Panti Asuhan	93
Gambar 5.3 Interior Ruang Kelas TK	93
Gambar 5.4 Interior Ruang Wudhu Musholla	94
Gambar 5.5 Signage Panti Asuhan dan Sekolah di Cipayung	94
Gambar 5.6 Jalur Pedestrian dekat Area Parkir	95
Gambar 5.7 Playground TK	95
Gambar 5.8 Koridor dengan Secondary Skin	96

Gambar 5.9 Lapangan Panti Asuhan dan Sekolah	96
Gambar 5.10 Taman Panti Asuhan	97
Gambar 5.11 Perspektif Siang pada Panti Asuhan dan Sekolah	97
Gambar 5.12 Perspektif Malam pada Panti Asuhan dan Sekolah	98
Gambar 5.13 Pembagian Massa pada Panti Asuhan dan Sekolah	98



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	100
------------------	-----

