

**TUGAS AKHIR**

**RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK TIPE C  
DENGAN PENDEKATAN  
BEHAVIORAL ARCHITECTURE DI SURABAYA**

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

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



Diajukan oleh :

**ADINDA LARASATI DARMAWAN  
19051010021**

Dosen Pembimbing :

**AZKIA AVENZOAR, S.T., M.T.**

**FAKULTAS ARSITEKTUR & DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK TIPE C DENGAN  
PENDEKATAN *BEHAVIORAL ARCHITECTURE*  
DI SURABAYA**


Disusun Oleh :  
**ADINDA LARASATI DARMAWAN**  
**19051010021**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal : 15 Mei 2023


**Pembimbing**

  
**Azka Avenzar, S.T., M.T.**  
**NIP. 19860210 201903 1010**

**Penguji I**



  
**Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T.**  
**NPT. 3 6706 94 0034 1**

**Penguji II**

  
**Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T.**  
**NIPPPK. 19650615 202121 1001**

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

**Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain**

  
  
**Ibnu Sholichin, S.T., M.T.**  
**NIPPPK. 19710916 202121 1004**


**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK TIPE C DENGAN**  
**PENDEKATAN *BEHAVIORAL ARCHITECTURE***  
**DI SURABAYA**

Disusun oleh :

**ADINDA LARASATI DARMAWAN**  
**19051010021**

Teah dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Pada tanggal : 15 Mei 2023

Pembimbing

  
**Azkiz Avenoz, S.T., M.T.**  
**NIP. 19860210 201903 1010**

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

**Plt. Ketua Program Studi Arsitektur:**

  
**Ir. Eva Elviana, M.T.**  
**NIPPPK. 19660411 202121 2001**

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN KARYA PERANCANGAN**  
**(ORIGINALITAS DESIGN)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : ADINDA LARASATI DARMAWAN  
NPM : 19051010021  
JUDUL TA : RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK TIPS C DENGAN PENDEKATAN  
BEHAVIORAL ARCHITECTURE DI SURABAYA  
PEMBIMBING : AEVA AVENTAR, S.T.,M.T.

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas keaslian (*originalitas*) karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur



( Ir. Eva Elviana, MT. )

Surabaya, 01 FEBRUARI 2023  
Yang Menyatakan.



( ADINDA LARASATI DARMAWAN )

# **RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK TIPE C DENGAN PENDEKATAN *BEHAVIORAL ARCHITECTURE* DI SURABAYA**

**Adinda Larasati Darmawan  
19051010021**

## **ABSTRAK**

Di era kontemporer saat ini terjadi banyak pergeseran budaya seperti sedang maraknya tren *childfree* atau peniadaan anak dalam sebuah keluarga. Beberapa alasannya adalah masalah ekonomi, ketakutan dalam melahirkan, ketakutan dalam gagal mengasuh anak, dll. Padahal dari memiliki anak juga memberikan dampak positif seperti menjaga kesehatan mental, menyehatkan fisik, mengurangi tekanan darah, dan mengurangi resiko kanker payudara bagi wanita. Hal ini membuat diperlukannya Rumah Sakit Ibu dan Anak (RSIA) dengan tujuan menjadi sebuah wadah fasilitas kesehatan yang berfokus untuk menangani masalah kesehatan ibu dan anak serta menjadi wadah edukasi bagi masyarakat. RSIA yang baik pun tidak hanya dinilai dari pelayanan medis saja, namun juga berfokus pada penciptaan suasana ruang yang memenuhi *behavior* atau perilaku penggunanya. Oleh sebab itu, pendekatan *Behavioral Architecture* atau Arsitektur Perilaku dibutuhkan untuk menganalisis bagaimana suatu rancangan dapat memenuhi karakter perilaku dan mempengaruhi psikologis penggunanya. Metode yang digunakan adalah *Behavior Setting* dengan cara *mapping* perilaku berdasarkan kebutuhan dasar pengguna, kebutuhan ruang dan hubungan ruang untuk mengefisiensikan kegiatan dalam rumah sakit ibu dan anak tanpa menghambat atau mempersulit pengguna untuk beraktivitas di dalamnya. Hasil rancangan rumah sakit ibu dan anak antara lain penggunaan ruang komunal sebagai area berkumpul pasien, penggunaan material transparan untuk memasok matahari secara langsung, penggunaan warna *interior* cerah pada ruang-ruang rumah sakit, dan *secondary skin* dengan pola lengkung agar terlihat dinamis.

**Kata kunci : *Childfree*, Rumah Sakit Ibu dan Anak, *Behavioral Architecture***

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah sebagai bentuk rasa syukur kepada Tuhan YME atas rahmat dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tugas akhir ini dengan baik. Dengan tujuan penulisan untuk memenuhi persyaratan tugas akhir dalam menyelesaikan studi perguruan tinggi (strata-1) Jurusan Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulisan proposal mulai dari awal hingga akhir dapat diselesaikan dengan baik berkat dukungan dari banyak pihak, maka dari itu pada kesempatan kali ini saya ingin mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. selaku Plt. Ketua Program Studi Arsitektur UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Azkia Avenzoar, S.T., M.T. selaku pembimbing Proposal Tugas Akhir yang selalu sabar, peduli, dan mendukung mahasiswa bimbingannya.
3. Ibu Ir. Muchlisiniyati Safeyah., M.T. dan Bapak Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T. selaku dosen peguji yang telah banyak memberi ilmu dan saran pada proses penulisan proposal tugas akhir ini.
4. Papa, Mama, Om, Nenek dan seluruh keluarga yang senantiasa selalu memberi semangat dalam proses penyelesaian tugas akhir ini.
5. Teman-teman Nareska Diwangkara yang senantiasa berjuang bersama.

Terlepas dari semua yang penulis kerjakan, penulis sadar bahwa proposal tugas akhir ini masih belum dapat dikatakan sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk kesempurnaan di dalam tugas akhir ini. Terima kasih.

Surabaya, 25 Januari 2023

Adinda Larasati Darmawan

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran .....	3
1.3. Batasan dan Asumsi .....	4
1.4. Tahapan Perancangan.....	4
1.5. Sistematika Pembahasan .....	6
BAB II TINJAUAN OBJEK PERANCANGAN .....	8
2.1. Tinjauan Umum Perancangan .....	8
2.1.1. Pengertian Judul .....	8
2.1.2. Studi Literatur .....	10
2.1.3. Studi Kasus Objek.....	24
2.1.4. Analisis Hasil Studi.....	41
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan .....	42
2.2.1. Penekanan Perancangan .....	42
2.2.2. Lingkup Pelayanan.....	43
2.2.3. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	43
2.2.4. Program Ruang dan Perhitungan Luasan.....	55
2.2.5. Total Perhitungan Kebutuhan Ruang Keseluruhan.....	69
BAB III TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	71
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi .....	71

3.2. Pemilihan Lokasi.....	72
3.3. Kondisi Fisik Lokasi .....	80
3.3.1. <i>Existing</i> Tapak.....	80
3.3.2. Aksesibilitas .....	84
3.3.3. Potensi Lingkungan.....	85
3.3.4. Infrastruktur Kota.....	86
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat .....	87
BAB IV ANALISIS PERANCANGAN .....	89
4.1. Analisis Tapak.....	89
4.1.1. Analisis Aksesibilitas .....	89
4.1.2. Analisis Iklim dan Orientasi Matahari .....	90
4.1.3. Analisis Lingkungan Luar.....	91
4.1.4. Analisis <i>Zoning</i> .....	94
4.2. Analisis Ruang .....	94
4.2.1. Organisasi Ruang .....	94
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi.....	95
4.2.3. Diagram Abstrak .....	96
4.3. Analisis Bentuk dan Tampilan.....	97
4.3.1. Analisis Bentuk Massa Bangunan.....	97
4.3.2. Analisis Tampilan Bangunan .....	98
BAB V KONSEP PERANCANGAN .....	99
5.1. Tema Perancangan .....	99
5.1.1. Pendekatan Tema .....	99
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan .....	100
5.2. Pendekatan Perancangan .....	101
5.3. Metode Perancangan .....	103
5.4. Konsep Rancangan.....	106
5.4.1. Konsep Tapak (Ruang Luar).....	106
5.4.2. Konsep Ruang Dalam .....	114
5.4.3. Konsep Bentuk dan Tampilan.....	114
5.4.4. Konsep Struktur .....	117



5.4.5. Konsep Sistem Bangunan .....	119
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN .....	123
6.1. Aplikasi Tapak (Ruang Luar).....	123
6.1.1. Aplikasi Tatahan Massa / Zoning .....	123
6.1.2. Aplikasi Peletakan Massa .....	123
6.1.3. Aplikasi Sirkulasi .....	124
6.1.4. Aplikasi Pencapaian Tapak .....	125
6.1.5. Aplikasi Vegetasi .....	125
6.1.6. Aplikasi Parkir .....	126
6.2. Aplikasi Ruang Dalam .....	126
6.2.1. Aplikasi Volume Ruang .....	126
6.2.2. Aplikasi Hubungan Antar Ruang .....	127
6.2.3. Aplikasi Modul Ruang / Struktur .....	127
6.2.4. Aplikasi Interior .....	128
6.3. Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	129
6.3.1. Aplikasi Bentuk.....	129
6.3.2. Aplikasi Tampilan .....	129
6.4. Aplikasi Struktur .....	130
6.4.1. Aplikasi Kekuatan .....	130
6.4.2. Aplikasi Bahan Bangunan.....	131
6.5. Aplikasi Sistem Bangunan .....	131
6.5.1. Aplikasi Sistem Pengudaraan dan Pencahayaan .....	131
6.5.2. Sistem Utilitas .....	132
6.5.3. Sistem Pemadam Kebakaran.....	132
DAFTAR PUSTAKA .....	133

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Dampak Positif Mempunyai Anak.....	2
Gambar 1.2. Bagan Tahap Perancangan Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	5
Gambar 2.1. Peta Kota Surabaya .....	9
Gambar 2.2. Dimensi Ruang Rawat Inap Pasien .....	13
Gambar 2.3. Dimensi Kereta Dorong Pasien .....	13
Gambar 2.4. Dimensi Ruang Petugas Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	13
Gambar 2.5. Dimensi <i>Lift</i> Pasien .....	14
Gambar 2.6. Dimensi Koridor Rumah Sakit.....	14
Gambar 2.7. Skema Pengaruh Lingkungan, Manusia, dan Perilaku.....	15
Gambar 2.8. RSIA Kemang, Jakarta.....	24
Gambar 2.9. Fasad RSIA Kemang Jakarta.....	25
Gambar 2.10. Lokasi RSIA Kemang Jakarta.....	25
Gambar 2.11. Kondisi Lalu Lintas RSIA Kemang Jakarta.....	25
Gambar 2.12. Pola Tatahan Massa RSIA Kemang Jakarta.....	28
Gambar 2.13. Fasad RSIA Kemang Jakarta.....	28
Gambar 2.14. Tesktur dan Warna pada fasad RSIA Kemang Jakarta .....	29
Gambar 2.15. Tampak Depan RSIA Kemang Jakarta .....	29
Gambar 2.16. Denah Lantai Dasar RSIA Kemang Jakarta.....	30
Gambar 2.17. Interior <i>Lobby</i> RSIA Kemang Jakarta.....	30
Gambar 2.18. Interior Ruang Rawat Inap RSIA Kemang Jakarta .....	31
Gambar 2.19. Ruang Luar RSIA Kemang Jakarta.....	31
Gambar 2.20. Struktur Bangunan RSIA Kemang Jakarta.....	32
Gambar 2.21. Penghawaan Alami RSIA Kemang Jakarta.....	32
Gambar 2.22. Pencahayaan Alami RSIA Kemang Jakarta .....	33
Gambar 2.23. RSIA Putri Surabaya .....	33
Gambar 2.24. Lokasi RSIA Putri Surabaya .....	34
Gambar 2.25. Pola Tatahan Massa RSIA Putri Surabaya.....	36
Gambar 2.26. Langgam RSIA Putri Surabaya .....	37
Gambar 2.27. Tekstur dan Warna Bangunan RSIA Putri Surabaya .....	37

Gambar 2.28. Komposisi Bidang Bangunan RSIA Putri Surabaya.....	38
Gambar 2.29. Sirkulasi Ruang Dalam RSIA Putri Surabaya.....	38
Gambar 2.30. Interior <i>Lobby</i> RSIA Putri Surabaya .....	39
Gambar 2.31. Ruang Luar RSIA Putri Surabaya .....	39
Gambar 2.32. Struktur Bangunan RSIA Putri Surabaya.....	40
Gambar 2.33. Penghawaan RSIA Putri Surabaya.....	40
Gambar 2.34. Pencahayaan RSIA Putri Surabaya .....	40
Gambar 3.1. Peta Tiga Alternatif Lokasi .....	73
Gambar 3.2. Lokasi pada Jl. Raya Darmo Permai II .....	73
Gambar 3.3. Area Pertokoan Sekitar Tapak Jl. Raya Darmo Permai II.....	74
Gambar 3.4. Kondisi Bagian Dalam Tapak Jl. Raya Darmo Permai II .....	74
Gambar 3.5. Trotoar yang Kurang Berfungsi dengan Baik pada Tapak Jl. Raya Darmo Permai II.....	74
Gambar 3.6. Fasilitas Umum Sekitar Tapak Jl. Raya Darmo Permai II .....	75
Gambar 3.7. Lokasi pada Jl. Mayjend Sungkono .....	75
Gambar 3.8. Fasilitas Umum Sekitar Tapak Jl. Mayjend Sungkono.....	76
Gambar 3.9. Aksesibilitas Utama Menuju Tapak Jl. Mayjend Sungkono .....	76
Gambar 3.10. Pedestrian Pejalan Kaki pada Tapak Jl. Mayjend Sungkono .....	76
Gambar 3.11. Lokasi pada Jl. Tambak Wedi Baru .....	77
Gambar 3.12. Fasilitas Umum Sekitar Tapak Jl. Tambak Wedi Baru.....	77
Gambar 3.13. Aksesibilitas Menuju Tapak Jl. Tambak Wedi Baru yang dilalui Kendaraan Umum .....	78
Gambar 3.14. Kondisi Bagian dalam Tapak Jl. Tambak Wedi Baru.....	78
Gambar 3.15. Pedestrian Berupa Trotoar pada Tapak Jl. Tambak Wedi Baru.....	78
Gambar 3.16. Rencana Detail Tata Ruang Lokasi Jl. Tambak Wedi Baru.....	81
Gambar 3.17. Batas-batas sekitar tapak .....	81
Gambar 3.18. Bentuk dan Ukuran Tapak.....	82
Gambar 3.19. Kondisi Geologi Tapak .....	82
Gambar 3.20. Drainase dalam Tapak Bagian Timur dan Selatan .....	83
Gambar 3.21. Rata-rata Suhu Tertinggi dan Terendah Kota Surabaya.....	83
Gambar 3.22. Vegetasi Sekitar Tapak .....	84

Gambar 3.23. Aksesibilitas Menuju Tapak.....	85
Gambar 3.24. Saluran Drainase pada Tapak, Gambar Kiri adalah Drainase Sisi Barat dan Gambar Kanan Drainase Sisi Timur.....	86
Gambar 3.25. Jaringan Listrik dan Telepon pada Tapak .....	87
Gambar 3.26. Jaringan Lampu pada Tapak .....	87
Gambar 4.1. Analisis Aksesibilitas Tapak .....	89
Gambar 4.2. Respon Desain Hasil Analisis Aksesibilitas.....	90
Gambar 4.3. Analisis Iklim dan Orientasi Matahari dalam Tapak .....	91
Gambar 4.4. <i>View</i> ke Dalam Tapak .....	92
Gambar 4.5. <i>View</i> ke Luar Tapak.....	92
Gambar 4.6. Respon Desain Terhadap Orientasi Bangunan.....	93
Gambar 4.7. Analisis Kebisingan Pada Tapak.....	93
Gambar 4.8. <i>Zoning</i> Horizontal pada Bangunan.....	94
Gambar 4.9. Bagan Hubungan Ruang dan Sirkulasi Keseluruhan .....	96
Gambar 4.10. <i>Zoning</i> Vertikal pada Bangunan.....	97
Gambar 4.11. Analisis Bentuk Massa .....	97
Gambar 4.12. Analisis Tampilan Bangunan .....	98
Gambar 5.1. Behavior Mapping RSIA.....	104
Gambar 5.2. Langkah-langkah pembentukan strategi desain .....	106
Gambar 5.3. Bentuk Eksisting Tapak .....	107
Gambar 5.4. Ukuran Tapak.....	107
Gambar 5.5. Zonasi pada Tapak .....	108
Gambar 5.6. Peletakan Massa pada Tapak.....	109
Gambar 5.7. Sirkulasi pada Tapak .....	109
Gambar 5.8. Pencapaian dalam Tapak .....	110
Gambar 5.9. Peletakan Vegetasi dalam Tapak.....	110
Gambar 5.10. Penataan Area Parkir Pengguna dan Pengelola.....	111
Gambar 5.11. Sirkulasi Menurut Jenis Pengguna Rumah Sakit Ibu dan Anak...	112
Gambar 5.12. Volume Ruang Bangunan .....	113
Gambar 5.13. Hubungan Ruang dalam Kegiatan Rawat Jalan .....	113
Gambar 5.14. Hubungan Ruang dalam Kegiatan Bedah .....	113

Gambar 5.15. Referensi Penggunaan Tekstur dan Warna pada Rumah Sakit....	114
Gambar 5.16. Ide Bentuk Bangunan .....	115
Gambar 5.17. Area Void pada Massa Bangunan .....	115
Gambar 5.18. Tampilan / Style pada Bangunan .....	116
Gambar 5.19. Struktur Kekuatan Bangunan .....	117
Gambar 5.20. Struktur Kekakuan / Rigid.....	117
Gambar 5.21. Detail Pintu Penahan Radiasi .....	118
Gambar 5.22. Sistem Pengudaraan pada Bangunan.....	119
Gambar 5.23. Sistem Pemadam Kebakaran Rumah Sakit .....	122
Gambar 5.24. Sistem Instalasi Gas Medik .....	122
Gambar 6.1. Pengaplikasian Zoning pada Tapak.....	123
Gambar 6.2. Aplikasi Peletakan Massa.....	124
Gambar 6.3. Aplikasi Sirkulasi dalam Tapak .....	124
Gambar 6.4. Aplikasi Pencapaian Tapak .....	125
Gambar 6.5. Aplikasi Vegetasi .....	126
Gambar 6.6. Aplikasi Area Parkir.....	126
Gambar 6.7. Aplikasi Volume Ruang .....	127
Gambar 6.8. Aplikasi Hubungan Antar Ruang .....	127
Gambar 6. 9. Aplikasi Modul Ruang .....	128
Gambar 6.10. Aplikasi Interior .....	128
Gambar 6.11. Aplikasi Bentuk Bangunan .....	129
Gambar 6.12. Aplikasi Tampilan Bangunan.....	129
Gambar 6.13. Aplikasi Struktur .....	130
Gambar 6..14. Aplikasi Struktur Selasar.....	130
Gambar 6.15. Aplikasi Bahan Bangunan.....	131
Gambar 6.16. Aplikasi Sistem Pengudaraan.....	131
Gambar 6.17. Pelatakan Ruang Ground Water Tank (GWT).....	132
Gambar 6.18. Peletakan Sistem Pemadam Kebakaran .....	132

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kriteria Klasifikasi Rumah Sakit Ibu dan Anak Kelas C.....	11
Tabel 2.2. Kebutuhan dasar manusia menurut pendapat beberapa ahli .....	16
Tabel 2.3. Klasifikasi Kelas Ruang Rawat Inap RSIA Kemang Jakarta .....	26
Tabel 2.4. Klasifikasi Kelas Ruang Rawat Inap RSIA Putri Surabaya.....	35
Tabel 2.5 Analisis Hasil Studi Objek.....	41
Tabel 2.6. Pengelompokan Pengguna dan Kegiatan dalam Rumah Sakit Ibu dan Anak .....	44
Tabel 2.7. Aktivitas dan Kebutuhan Fasilitas Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	45
Tabel 2.8. Perhitungan Luas Ruang Rumah Sakit Ibu dan Anak.....	55
Tabel 2.9. Program Ruang Keseluruhan RSIA .....	69
Tabel 3.1. Prevalensi Bayi <i>Stunting</i> di 5 Wilayah Kerja Puskesmas Surabaya ....	72
Tabel 3.2. Analisis Penilaian Tiga Alternatif Lokasi .....	79
Tabel 5.1. Keterkaitan Behavioral Architecture dalam Desain.....	101
Tabel 5.2. Kebutuhan Dasar Pengguna Rumah Sakit .....	105

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Berita Acara Sidang Lisan Tugas Akhir.....	139
Lampiran 2. Gambar Pra-Rancang.....	143