

TUGAS AKHIR

**PUSAT REHABILITASI MEDIK PASCA STROKE
DI SURABAYA**

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



Disusun Oleh :

ANGELA JOSEPHINE PUTRI DAVID

1651010009

Dosen Pembimbing :

IR. EVA ELVIANA, MT

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2021

TUGAS AKHIR

**PUSAT REHABILITASI MEDIK PASCA STROKE
DI SURABAYA**

Disusun oleh :

ANGELA JOSEPHINE PUTRI DAVID

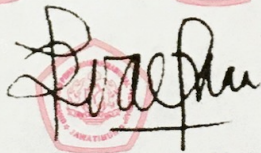
1651010009

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji :

- 1. Muhammad Pranoto Soedjarwo, S.T., M.T., NPT. 3 7312 06 1215**
- 2. Adibah Nurul Yunisya, S.T., B.B.E., M.Sc., NPT. 172 1989 0302 3**

Pada tanggal : 22 Desember 2020

Pembimbing



Ir. Eva Elviana, M.T.

NPT. 3 6604 94 0032 1

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

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain



Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P.
NIP. 19631208 199003 2 00 1

PUSAT REHABILITASI MEDIK PASCA STROKE

DI SURABAYA

Angela Josephine Putri David

1651010009

ABSTRAK

Stroke merupakan masalah kesehatan yang perlu mendapat perhatian khusus. Stroke menyebabkan penderitaan penderitanya, beban sosial-ekonomi bagi keluarga penderita. Stroke berdampak pada pergerakan tubuh, sehingga pasien yang terkena stroke akan mengalami kelumpuhan pada daerah tubuh tertentu.

Kehadiran Pusat Rehabilitasi Medik Pasca Stroke menjadi salah satu wadah untuk memfasilitasi pasien pasca stroke dengan pengobatan terapi. Pusat Rehabilitasi Medik Pasca Stroke diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan kota Surabaya lewat pelayanan kesehatan yang lebih spesifik dalam peruntukannya dengan fasilitas terapi yang lengkap disertai dengan tenaga medis professional untuk mendapatkan penanganan kesehatan yang lebih baik.

Perancangan Pusat Rehabilitasi Pasca Stroke ini mengambil tema yaitu *Happier Place* yang berarti tempat yang lebih bahagia. Tema tersebut diambil untuk mengubah mindset pasien bahwa terapi bukanlah hal yang menyedihkan dan membosankan. Tetapi membantu pasien untuk segera pulih dan tetap semangat dalam menjalankan terapi. Sedangkan pendekatan yang digunakan yaitu *Biophilic Design*. *Biophilic* digunakan agar dalam kegiatan terapi nya, pasien tidak merasa bosan karena nantinya Pusat Rehabilitasi tersebut akan mengaplikasi dan memasukkan unsur alam sehingga dapat berdampak pada waktu penyembuhan pasien yang lebih singkat.

Untuk metode yang digunakan yaitu *Intangible Metaphor*, mengacu pada tema yaitu *Happier Place* dimana *Happy* merupakan suatu perasaan dengan bentuk abstrak sehingga wujudnya *intangible*. Nantinya pengaplikasian pada desain yaitu perlambangan perasaan *Happy* dengan memasukkan unsur alam dari *Biophilic design*.

Kata Kunci : Rehabilitasi Medik Pasca Stroke, *Happier Place*, *Biophilic Design*.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan kasih-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini. Laporan ini merupakan salah satu bagian dalam menyelesaikan studi perguruan tinggi S1 jurusan Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Adapun maksud penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan Tugas Akhir pada Program Studi Arsitektur. Proposal usulan judul ini dimaksudkan untuk memberi gambaran secara garis besar mengenai lingkup proyek yang akan dikerjakan, baik keseluruhannya maupun kedalamannya. Judul yang penulis usulkan adalah “Pusat Rehabilitasi Pasca Medik di Surabaya” semoga dapat dijadikan sebuah sarana untuk mewadahi kegiatan pelayanan nasional.

Bersama ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, MP selaku dekan Fakultas Arsitektur dan desain, UPN “Veteran” Jawa Timur,
2. Ibu Ir. Eva Elviana, MT selaku ketua program studi Arsitektur dan pembimbing yang telah sabar membimbing saya serta menyalurkan ilmunya selama proses penyusunan laporan proposal tugas akhir ini, sehingga saya dapat menyelesaikan laporan proposal ini,
3. Bapak Muhammad Pranoto Soedjarwo, ST., MT dan Ibu Ir.Sri Suryani Yuprapti Winangsih, MT selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik sekaligus bimbingan tambahan terhadap laporan proposal tugas akhir ini,
4. Semua dosen program studi Arsitektur yang telah mengajar dan mentransfer ilmu selama masa perkuliahan,

5. Kedua orangtua saya yang sudah mendukung, menyemangati dan mendoakan saya untuk menyelesaikan laporan proposal tugas akhir ini,
6. Teman dekat saya, M.Aldhi Anwar dan Rizki Chona'ah yang telah membantu dan mengingatkan saya untuk tetap semangat dalam menyelesaikan laporan proposal tugas akhir ini,
7. Teman-teman seperjuangan *Perspective* 2016 yang telah menjadi penyemangat, tempat berbagi, mengeluh, dan berbagi kasih selama perjalanan perkuliahan juga proses penyusunan laporan tugas akhir ini,
8. Kepada keluarga dan sahabat dekat yang tidak bias saya sebutkan satu persatu, yang telah menjadi alasan terbesar saya untuk tetap semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini,

Surabaya, 9 Januari 2020

Penulis

Angela Josephine Putri D

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan	6
1.3. Batasan dan Asumsi	6
1.4. Tahapan Perancangan	7
1.5. Sistematika Pembahasan	9
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Tinjauan Umum Perancangan	10
2.1.1. Interpretasi Judul	10
2.1.2. Studi Literatur	11
2.1.2.1. Kajian Stroke	11
2.1.2.2. Kajian Rehabilitasi	15
2.1.2.3. Kajian Terapi	27
2.1.3. Studi Kasus Obyek	30
2.1.3.1. Rumah Sakit RKZ Surabaya	30
2.1.3.2. Rumah Sakit Dr. Kariyadi Semarang	33
2.1.4. Analisa Hasil Studi	35
2.2. Tinjauan Khusus Perancangan	38

2.2.1. Penekanan Perancangan.....	38
2.2.2. Lingkup Pelayanan	38
2.2.3. Aktivitas Kebutuhan Ruang	38
2.2.4. Program Ruang	41
2.2.5. Perhitungan Luasan Ruang	43
BAB III. TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN	46
3.1. Latar Belakang Pemilihan Lokasi	46
3.2. Penetapan Lokasi	49
3.3. Kondisi Lokasi	51
3.3.1. Data Eksisting	52
3.3.2. Aksesibilitas	54
3.3.3. Potensi Lingkungan Sekitar	55
3.3.4. Infrastruktur Kota	55
3.3.5. Peraturan Bangunan Setempat	56
BAB IV. ANALISA PERANCANGAN	57
4.1. Analisa Tapak	57
4.1.1. Analisa Aksesibilitas	57
4.1.2. Analisa Iklim	58
4.1.2.1. Analisa Angin	59
4.1.2.2. Orientasi Matahari.....	60
4.1.2.3. Curah Hujan	61
4.1.3. Analisa Lingkungan Sekitar	62
4.1.3.1. Analisa <i>View</i>	62
4.1.3.2. Analisa Kebisingan.....	63
4.1.3.2. Analisa Zoning	64
4.2. Analisa Ruang.....	65
4.2.1. Organisasi Ruang.....	66
4.2.2. Hubungan Ruang dan Sirkulasi	69
4.2.3. Diagram Abstrak.....	72

4.3. Analisa Bentuk dan Tampilan	74
4.3.1. Analisa Bentuk Bangunan.....	74
4.3.2. Analisa Tampilan Bangunan	75
BAB V. KONSEP RANCANGAN.....	77
5.1. Tema Rancangan.....	77
5.1.1. Pendekatan Tema.....	77
5.1.2. Penentuan Tema Rancangan	78
5.2. Pendekatan Perancangan	79
5.3. Metode Perancangan	80
5.4. Konsep Rancangan.....	82
5.4.1. Konsep Bentuk Bangunan.....	82
5.4.2. Konsep Tampilan Bangunan	84
5.4.3. Konsep Ruang Dalam	84
5.4.4. Konsep Ruang Luar	87
5.4.5. Konsep Struktur dan Material	87
5.4.6. Konsep Utilitas	88
5.4.7. Konsep Mekanikal Elektrikal.....	89
BAB VI. APLIKASI PERANCANGAN.....	92
6.1. Aplikasi Rancangan.....	92
6.1.1. Aplikasi Bentuk Bangunan.....	92
6.1.2. Aplikasi Tampilan Bangunan	93
6.1.3. Aplikasi Ruang Dalam	94
6.1.4. Aplikasi Ruang Luar	95
6.1.5. Aplikasi Struktur Dan Material	97
6.1.6. Aplikasi Utilitas	97
6.1.7. Aplikasi Mekanikal Elektrikal.....	98
DAFTAR PUSTAKA	102
BERITA ACARA SIDANG LISAN TUGAS AKHIR	104
BERITA ACARA SIDANG LISAN	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Prevalensi Stroke Berdasarkan Diagnosis.....	2
Gambar 1.2. Skema Tahapan Perancangan	8
Gambar 2.1. Stroke Hemoragik	12
Gambar 2.2. Aktivitas Fisioterapi.....	28
Gambar 2.3. Lokasi Rumah Sakit RKZ	30
Gambar 2.4. Ruang Terapi	31
Gambar 2.5. Penggunaan Warna Cerah Pada Interior	32
Gambar 2.6. Lokasi Rehabilitasi Medik RSUP Dr. Kariadi.....	33
Gambar 2.7. Ruang Terapi dan Pool Terapi.....	34
Gambar 2.8. Interior Ruang Rehabilitasi.....	35
Gambar 3.1. Peta Tapak Jalan Ngagel	47
Gambar 3.2. Peta Tapak Jalan Ngemplak	48
Gambar 3.3. Peta Tapak Jalan Raya Kedung Baruk	48
Gambar 3.4. Lokasi Site	51
Gambar 3.5. Lingkungan Sekitar Site	52
Gambar 3.6. Bentuk Lokasi Site	53
Gambar 3.7. Ukuran Site	53
Gambar 4.1. Pencapaian Tapak	58
Gambar 4.2. Analisa Angin	59
Gambar 4.3. Respon Kebutuhan Angin Terhadap Bangunan	60
Gambar 4.4. Analisa Orientasi Matahari.....	61
Gambar 4.5. Curah Hujan.....	62
Gambar 4.6. Analisa View	63
Gambar 4.7. Analisa Kebisingan	64

Gambar 4.8. Analisa Zoning.....	65
Gambar 4.9. Diagram Organisasi Antar Fasilitas Pusat Rehabilitasi	66
Gambar 4.10. Diagram Hubungan Antar Ruang Lantai 1	70
Gambar 4.11. Diagram Hubungan Antar Ruang Lantai 2.....	71
Gambar 4.12. Diagram Hubungan Antar Ruang Lantai 3.....	72
Gambar 4.13. Gambar Diagram Abstrak.....	73
Gambar 4.14. Bentuk Site	74
Gambar 4.15. Proses Penemuan Bentuk	75
Gambar 4.16. Tampilan Bangunan	76
Gambar 5.1. Contoh Bangunan Dengan Biophilic Design, Parkroyal Hotel Singapore.....	80
Gambar 5.2. Konsep Bentuk Bangunan.....	83
Gambar 5.3. Konsep Bentuk Bangunan.....	83
Gambar 5.4. Konsep Tampilan Bangunan	84
Gambar 5.5. Konsep Interior Lobby	85
Gambar 5.6. Konsep Interior Ruang Informasi	85
Gambar 5.7. Konsep Interior Ruang Tunggu	85
Gambar 5.8. Konsep Interior Ruang Rawat Inap.....	86
Gambar 5.9. Konsep Selasar Bangunan.....	86
Gambar 5.10. Konsep Interior Cafeteria	86
Gambar 5.11. Konsep Jembatan Penghubung	86
Gambar 5.12. Konsep Ruang Luar, Khoo Teck Puat Hospital, Singapore	87
Gambar 5.13. Gambar Diagram Distribusi Air	88
Gambar 5.14. Sistem Pengolahan Limbah	89
Gambar 6.1. Aplikasi Bentuk Bangunan.....	93
Gambar 6.2. Aplikasi Tampilan Bangunan	94
Gambar 6.3. Aplikasi Tampilan Bangunan	94
Gambar 6.4. Aplikasi Ruang Dalam Kamar Rawat Inap	95
Gambar 6.5. Aplikasi Ruang Dalam Fisioterapi Aktif.....	95

Gambar 6.6. Aplikasi Ruang Luar	96
Gambar 6.7. Aplikasi Ruang Luar	96
Gambar 6.8. Aplikasi Ruang Luar	97
Gambar 6.9. Gambar Diagram Distribusi Air	98
Gambar 6.10. Sistem Pengolahan Limbah	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Data Statistik Pasien Pasca Stroke di RS. Dr. Soetomo Surabaya...3	
Tabel 1.2. Data Statistik Pasien Pasca Stroke Di RS. RKZ Surabaya3	
Tabel 1.3. Daftar Rumah Sakit Yang Memiliki Fasilitas Terapi Untuk Pasca Stroke4	
Tabel 2.1. Analisa Hasil Studi..... 36	
Tabel 2.2. Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pusat Rehabilitasi..... 38	
Tabel 2.3. Program Ruang.....41	
Tabel 2.4. Kebutuhan Luasan Ruang43	
Tabel 2.5. Total Luasan Ruang.....45	
Tabel 3.1. Aspek Penilaian Lokasi49	
Tabel 4.1. Organisasi Ruang67	