

TUGAS AKHIR

**PUSAT REHABILITASI PENYANDANG
DISABILITAS FISIK
DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN
*HEALING GARDEN***

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



Disusun oleh :

NUR ANISA RUKMANA

17051010016

Dosen Pembimbing :

Ir. Eva Elviana, MT.

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

2021

TUGAS AKHIR

**PUSAT REHABILITASI PENYANDANG
DISABILITAS FISIK DI SURABAYA
DENGAN PENDEKATAN
*HEALING GARDEN***

Disusun oleh:

NUR ANISA RUKMANA

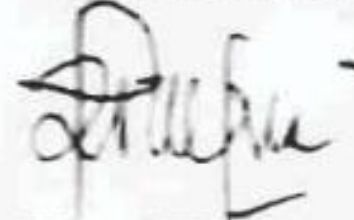
17051010016

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji:

1. **Dyan Agustin, S.T., M.T. NPT. 3 7708 04 0203 1**
2. **Ir. Erwin Djuni Winarto, M.T. NPT. 3 6506 99 0166 1**

Pada Tanggal: 02 September 2021

Pembimbing



Ir. Eva Elviana, M.T.
NPT. 3 6604 94 00321 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 PENYANDANG DISABILITAS FISIK DI SURABAYA DENGAN PENDEKATAN *HEALING GARDEN*

Nur Anisa Rukmana

Ir. Eva Elviana, M.T. *)

Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

Jl. Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya.

Telp. 031-8706369, Fax. 031-8706372

Email: nuranisa2208@gmail.com

ABSTRAK

Banyaknya jumlah disabilitas fisik di negara berkembang, khususnya Indonesia ditambah minimnya fasilitas yang menunjang kebutuhan penyandang disabilitas fisik untuk pulih menyebabkan mereka kesulitan dalam mendapatkan pendidikan dan pekerjaan yang layak. Hal tersebut juga mempengaruhi kemampuan mereka dalam bersosialisasi dengan masyarakat. Individu dengan kondisi cacat tubuh cenderung lebih suka menutup diri mereka, dan mudah tersinggung, sehingga sulit untuk berinteraksi dengan orang lain. Kondisi tersebut perlu mendapatkan perhatian dari pemerintah. Salah satu cara yang dapat dilakukan yaitu dengan memberikan fasilitas rehabilitasi yang membantu mereka untuk dapat beradaptasi dengan lingkungan mereka, sekaligus sebagai wadah yang memberikan pengobatan untuk mereka hingga pulih.

Perancangan pusat rehabilitasi ini mengangkat *Healing Garden* sebagai pendekatan. Hal tersebut diyakini karena faktor alam dan lingkungan dapat membantu dalam proses pemulihan pasien. Dengan menerapkan *Healing Garden* sebagai taman pemulihan dan penghilang stress pada bangunan pusat rehabilitasi ini diharapkan pasien dapat terbantu dalam proses pemulihannya dan dapat menghilangkan stress. Selain itu dalam perancangan bangunan juga memperhatikan perilaku pasien demi menciptakan ruang yang nyaman, aman, dan memenuhi standar aksesibilitas pasien. Dengan demikian diharapkan perancangan pusat rehabilitasi ini dapat memberikan desain yang ramah disabilitas dan menunjang kebutuhan pasien secara psikis dan fisiknya. Sehingga proses pemulihan dan pembelajaran pasien dapat berjalan dengan baik. Untuk judul yang dipilih adalah ‘*Enjoyful*’ dengan tujuan memberikan perancangan bangunan yang dapat membuat pasien merasa tenang dan bahagia dalam melakukan aktivitas di dalamnya. Pendekatan arsitektur kontemporer dipilih sebagai acuan dalam merancang fasad bangunan karena dipercaya pendekatan tersebut dapat mendukung *output* dari tema yang dipilih.

Kata kunci: Disabilitas Fisik, Pusat Rehabilitasi, *Healing Garden*,

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini. Laporan ini merupakan tahap akhir untuk dapat 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. Laporan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara garis besar mengenai lingkup proyek yang akan dikerjakan. Judul yang penulis usulkan dalam laporan ini adalah “Pusat Rehabilitasi Penyandang Disabilitas Fisik di Surabaya dengan Pendekatan *Healing Garden*” . Harapan dari pemilihan judul ini semoga dapat dijadikan sebuah sarana untuk mewadahi kegiatan rehabilitasi untuk penyandang disabilitas fisik. Bersama ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ir. Wanti Mindari, M.P. selaku dekan Fakultas Arsitektur dan Desain, UPN “Veteran” Jawa Timur,
2. Ibu Ir. Eva Elviana, M.T. selaku ketua program studi Arsitektur serta dosen pembimbing saya, terima kasih atas arahan dan ilmunya selama proses penyusunan laporan tugas akhir,
3. Ibu Dyan Agustin, ST., MT. dan Bapak Ir. Erwin Djuni., MT selaku dosen penguji atas kritik dan saran yang diberikan.
4. Semua dosen program studi Arsitektur yang telah mengajar dan menyalurkan ilmu selama masa perkuliahan,
5. Kepada kedua orang tua saya yang selalu mendoakan dan mendukung saya, serta menjadi motivasi saya untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Kepada teman – teman seperjuangan angkatan 2017 “*Rustic*” yang telah menjadi penyemangat, tempat berbagi keluh kesah, dan berjuang bersama di UPN “Veteran” Jawa Timur,
7. Kepada sahabat saya Salsabila Mei Nindia yang banyak membantu saya ketika mengalami kesulitan dan kurang pahaman mengenai materi yang dikerjakan.
8. Kepada sahabat saya Alfi Istiqomah yang telah menemani saya *survey* ke luar kota demi melengkapi data untuk tugas akhir.
9. Terima kasih kepada NCT (Taeyong, Taeil, Johnny, Yuta, Kun, Doyoung, Ten, Jaehyun, Winwin, Jungwoo, Lucas, Mark, Xiaojun, Hendery, Renjun, Jeno, Haechan, Jaemin, Yangyang, Shotaro, Sungchan, Chenle, dan Jisung) karena lagu-lagunya selalu menemani

malam saya ketika mengerjakan tugas akhir, serta hiburan yang mereka berikan selalu menjadi penyemangat saya ketika berada di titik jenuh.

10. Kepada keluarga dan sahabat dekat / teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah menjadi alasan terbesar saya untuk tetap semangat dalam menyelesaikan laporan tugas akhir ini.

Karena kebaikan pihak-pihak yang telah disebutkan di atas penulis dapat menyelesaikan laporan ini dengan baik-baiknya. Laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan masukan yang membangun dari pembaca. Semoga laporan ini bisa bermanfaat bagi kita semua

Surabaya, 21 September 2021

Nur Anisa Rukmana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAK.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Sasaran.....	7
1.3 Batasan dan Asumsi.....	8
1.4 Tahapan Perancangan.....	8
1.5 Sistematika Laporan.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
2.1 Tinjauan Umum Perancangan.....	12
2.1.1 Pengertian Judul.....	12
2.1.2 Studi Literatur.....	14
2.1.2.1 Tinjauan tentang Disabilitas Fisik.....	14
2.1.2.2 Tinjauan Pusat Rehabilitasi Disabilitas Fisik.....	21
2.1.2.3 Tinjauan Fasilitas dan Aksesibilitas.....	24
2.1.2.4 Tinjauan <i>Healing Garden</i>	30
2.1.3 Studi Kasus Objek.....	34
2.1.3.1 Kajian Non Arsitektural Studi Kasus 1	34
2.1.3.2 Kajian Arsitektural Studi Kasus 1.....	36
2.1.3.3 Kajian Non Arsitektural Studi Kasus 2.....	38
2.1.3.4 Kajian Arsitektural Studi Kasus 2.....	39

2.1.4 Analisa Hasil Studi.....	42
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan.....	43
2.2.1 Penekanan Perancangan.....	43
2.2.2 Lingkup Pelayanan.....	44
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	44
2.2.4 Perhitungan Luas Ruang.....	50
2.2.5 Program Ruang.....	53
BAB III Tinjauan Lokasi Perancangan.....	56
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi.....	56
3.2 Penetapan Lokasi.....	57
3.3 Kondisi Fisik Lokasi.....	58
3.3.1 Data Eksisting.....	59
3.3.2 Aksesibilitas.....	59
3.3.3 Potensi Lingkungan.....	60
3.3.4 Infrastruktur Kota.....	60
3.3.5 Peraturan Bangunan Setempat.....	61
BAB IV ANALISA PERANCANGAN.....	62
4.1 Analisa Site.....	62
4.1.1 Analisa Aksesibilitas.....	62
4.1.2 Analisa Iklim.....	63
4.1.3 Analisa Lingkungan Sekitar.....	65
4.1.4 Analisa Zonning.....	68
4.2 Analisa Ruang	68
4.2.1 Organisasi Massa dan Ruang.....	70
4.2.1.1 Organisasi Massa Bangunan.....	70
4.2.1.2 Organisasi Ruang.....	71
4.2.2 Hubungan antar Ruang.....	75

4.2.3 Diagram Abstrak.....	76
4.3 Analisa Bentuk dan Tampilan.....	78
4.3.1 Analisa Tataan Massa.....	78
4.3.2 Analisa Bentuk Massa Bangunan.....	79
4.3.3 Analisa Tampilan.....	79
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	82
5.1 Tema Rancangan.....	82
5.1.1 Pendekatan Tema.....	82
5.1.2 Penentuan Tema Rancang.....	82
5.2 Pendekatan Perancangan.....	83
5.3 Metode Perancangan.....	85
5.4 Konsep Perancangan.....	85
5.4.1 Konsep Tataan Massa Bangunan.....	85
5.4.2 Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	86
5.4.3 Konsep Tampilan Bangunan.....	87
5.4.4 Konsep Ruang Dalam.....	89
5.4.4.1 Penataan Ruang.....	89
5.4.4.2 Sirkulasi antar Lantai.....	89
5.4.4.3 Ruang Fisioterapi.....	90
5.4.4.4 Lantai dan Dinding.....	93
5.4.5 Konsep Ruang Luar.....	95
5.4.6 Konsep Struktur dan Material.....	97
5.4.7 Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran.....	98
5.4.7.1 Konsep Penyediaan Air Bersih.....	98
5.4.7.2 Konsep Jaringan Air Kotor.....	98
5.4.7.3 Konsep Pembuangan Air Hujan.....	99
5.4.7.4 Konsep Instalasi Kebakaran.....	99

5.4.8 Konsep Mekanikal Elektrikan.....	99
5.4.8.1 Konsep Penghawaan Buatan.....	99
5.4.8.2 Konsep Penghawaan Alami.....	99
5.4.8.3 Konsep Pencahayaan.....	99
5.4.8.4 Konsep Penangkal Petir.....	100
5.4.8.5 Konsep Jaringan Listrik dan Genset.....	100
BAB VI APLIKASI PERANCANGAN.....	101
6.1 Apliaksi Perancangan.....	101
6.1.1 Aplikasi Perancangan Tapak/Zoning.....	101
6.1.2 Aplikasi Perancangan Perletakan Massa.....	102
6.1.3 Aplikasi Perancangan Sirkulasi.....	103
6.1.4 Aplikasi Parkir.....	104
6.2 Aplikasi Ruang Dalam.....	104
6.2.1 Alur Kegiatan.....	104
6.2.2 Aplikasi Volume Ruang.....	105
6.2.3 Aplikasi Hubungan antar Ruang.....	106
6.2.4 Aplikasi Modul dan Struktur.....	106
6.2.5 Aplikasi Konsep Ruang Dalam.....	110
6.2.5.1 Gedung Pengelola.....	110
6.2.5.2 Gedung Asrama.....	112
6.2.5.3 Gedung Terapi.....	114
6.3 Aplikasi Ruang Luar.....	121
6.4 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	123
6.5 Aplikasi Struktur.....	126
6.5.1 Aplikasi Kekuatan.....	126
6.5.2 Aplikasi Bahan Bangunan.....	129
6.6 Aplikasi Sistem Bangunan.....	129

6.6.1 Aplikasi Sistem Pengudaraan.....	129
6.6.2 Aplikasi Transportasi dan Sirkulasi.....	129
6.6.3 Aplikasi Penyediaan Air Bersih.....	129
6.6.4 Aplikasi Pembuangan Air Kotor.....	130
6.6.5 Aplikasi Pembuangan Air Limbah.....	130
6.6.6 Aplikasi Mekanikal dan Elektricali.....	131
6.6.7 Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....	133

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Penyandang Disabilitas Fisik di Indonesia Berdasarkan Pengelompokan Usia.....	2
Tabel 1.2 Jumlah Penyandang Disabilitas Fisik di Jawa Timur Tahun 2018.....	3
Tabel 1.3 Persebaran Fasilitas Kesehatan untuk Penyandang Disabilitas Fisik di Jawa Timur.....	4
Tabel 2.1 Analisa Hasil Studi.....	42
Tabel 2.2 Kebutuhan Ruang dan Pengguna	46
Tabel 2.3 Besaran Ruang.....	50
Tabel 2.4 Program Ruang.....	53
Tabel 3.1 Penilaian Lokasi.....	57
Tabel 4.1 Kebutuhan Ruang Sesuai Kegiatan.....	69
Tabel 4.2 Tabel Hubungan Ruang Bangunan Pengelola.....	75
Tabel 4.3 Tabel Hubungan Ruang Bangunan Asrama.....	75
Tabel 4.4 Tabel Hubungan Ruang Bangunan Terapi.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Gambar Tahap Perancangan.....	10
Gambar 2.1a Syarat Shower Tanpa Tempat Duduk.....	25
Gambar 2.1a Syarat Shower denga Tempat Duduk.....	25
Gambar 2.2 Syarat Pemilihan Wastafel.....	26
Gambar 2.3 Syarat Pemilihan Pintu dan Jendela	26
Gambar 2.4a Syarat Peletakan Perabot.....	27
Gambar 2.4b Syarat Peletakan Perabot.....	27
Gambar 2.4c Syarat Peletakan Perabot.....	27
Gambar 2.4d Syarat Peletakan Perabot.....	27
Gambar 2.5 Syarat Peletakan Rambu.....	28
Gambar 2.6 Ketentuan Tangga dan Ramp.....	29
Gambar 2.7 Ketentuan Parkir.....	30
Gambar 2.8 Ruang Gerak <i>Outdoor</i>	31
Gambar 2.9 Ruang Privasi.....	31
Gambar 2.10 Plaza.....	32
Gambar 2.11 Taman Bunga.....	32
Gambar 2.12 Air Mancur.....	33
Gambar 2.13 Interior UPT Rehabilitasi Bina Daksa.....	36
Gambar 2.14 Ruang Luar UPT Rehabilitasi Bina Daksa.....	37
Gambar 2.15 Tampilan Bangunan UPT Rehabilitasi Bina Daksa.....	37
Gambar 2.16 Tampak Atas <i>Groot Klimmendaal</i>	39
Gambar 2.17a Interior <i>Groot Klimmendaal</i>	40
Gambar 2.17b Interior <i>Groot Klimmendaal</i>	40
Gambar 2.18a Taman <i>Groot Klimmendaal</i>	40
Gambar 2.18b Taman <i>Groot Klimmendaal</i>	40

Gambar 2.19a Tampilan <i>Groot Klimmendaal</i>	41
Gambar 2.19b Tampilan <i>Groot Klimmendaal</i>	41
Gambar 3.1 Site Perancangan.....	58
Gambar 3.2 Lingkungan Sekitar.....	60
Gambar 4.1 Analisa Aksesibilitas Tapak	62
Gambar 4.2 Analisa Orientasi Matahari.....	63
Gambar 4.3 Analisa Orientasi Angin.....	64
Gambar 4.4 Analisa Bangunan Sekitar.....	65
Gambar 4.5 View Ke Dalam Tapak.....	66
Gambar 4.6 Analisa Kebisingan.....	67
Gambar 4.7 Analisa Zonning.....	68
Gambar 4.8 Organisasi Massa Bangunan.....	70
Gambar 4.9 Organisasi Ruang Bangunan Pengelola.....	71
Gambar 4.10 Organisasi Ruang Bangunan Asrama Lantai 1 dan 2.....	72
Gambar 4.11 Organisasi Ruang Bangunan Asrama Lantai 3 dan 4.....	72
Gambar 4.12 Organisasi Ruang Bangunan Terapi Lantai 1.....	73
Gambar 4.13 Organisasi Ruang Bangunan Terapi Lantai 2.....	73
Gambar 4.14 Organisasi Ruang Bangunan Terapi Lantai 3.....	74
Gambar 4.15 Organisasi Ruang Bangunan Rumah Makan.....	74
Gambar 4.16 Diagram Abstract secara Makro.....	77
Gambar 4.17a Diagram Abstract secara Mikro Bangunan Pengelola.....	77
Gambar 4.17b Diagram Abstract secara Mikro Bangunan Asrama.....	78
Gambar 4.17c Diagram Abstract secara Mikro Bangunan Terapi.....	78
Gambar 4.18 Tatanan Massa.....	78
Gambar 4.19 Gubahan Bentuk Bangunan.....	79
Gambar 4.20 Ramp Luar.....	80
Gambar 4.21 Contoh Warna Cerah.....	80

Gambar 4.22 Penggunaan Kaca Laminat.....	80
Gambar 4.23 Tampilan <i>Secondary Skin</i>	81
Gambar 5.1 Tatanan Massa.....	86
Gambar 5.2 Eksplorasi Bentuk Bangunan.....	87
Gambar 5.3 Bentuk Seluruh Bangunan.....	87
Gambar 5.4 Contoh Tampilan Bangunan.....	88
Gambar 5.5 Penataan Ruang.....	89
Gambar 5.6 Ramp.....	90
Gambar 5.7 Kolam Terapi.....	90
Gambar 5.8 Ruang Terapi Gerak.....	91
Gambar 5.9 Ruang Terapi Relaksasi.....	92
Gambar 5.10 Tampilan Interior Bangunan.....	92
Gambar 5.11 Lantai Bangunan.....	93
Gambar 5.12 Penerapan Ubin Pemandu.....	94
Gambar 5.13 Dinding Interior Bangunan.....	94
Gambar 5.14 Area Terapi Gerak.....	95
Gambar 5.15 Area Terapi Bicara.....	95
Gambar 5.16 Plaza.....	96
Gambar 5.17 Site Plan Ruang Luar.....	97
Gambar 5.18 Jaringan Air Kotor dan Drainase.....	98
Gambar 6.1 Aplikasi Perancangan Zona Tapak.....	101
Gambar 6.2 Aplikasi Perancangan Peletakan Massa.....	102
Gambar 6.3 Aplikasi Sirkulasi Kendaraan.....	103
Gambar 6.4 Aplikasi Perancangan Parkir Kendaraan.....	104
Gambar 6.5 Alur Kegiatan Pengguna.....	105
Gambar 6.6 Denah Asrama Lantai 1.....	106
Gambar 6.7 Denah Asrama Lantai 2.....	107

Gambar 6.8 Denah Asrama Lantai 3-4.....	107
Gambar 6.9 Denah Gedung Terapi Lantai 1.....	108
Gambar 6.10 Denah Gedung Terapi Lantai 2.....	108
Gambar 6.11 Denah Gedung Terapi Lantai 3.....	109
Gambar 6.12 Denah Gedung Pengelola.....	109
Gambar 6.13 Denah Gedung Pengelola.....	110
Gambar 6.14 Lobi.....	110
Gambar 6.15 Ruang Staff.....	111
Gambar 6.16 Ruang Kepala Staff.....	111
Gambar 6.17 Denah Asrama.....	112
Gambar 6.18 Kamar Hunian.....	113
Gambar 6.19 Ruang Makan.....	113
Gambar 6.20 Ruang Multifungsi.....	114
Gambar 6.21a Interior Ruang OM.....	115
Gambar 6.21b Interior Ruang OM.....	115
Gambar 6.22 Interior Ruang Okupasi Tuna Netra.....	116
Gambar 6.23 Interior Ruang Braille.....	116
Gambar 6.24 Denah Interior Ruang Fisioterapi Gerak.....	117
Gambar 6.25 Denah Interior Ruang Okupasi Tuna Daksa.....	117
Gambar 6.26 Interior Ruang Fisioterapi Relaksasi.....	118
Gambar 6.27 Interior Ruang Latihan Bicara.....	118
Gambar 6.28 Denah Interior Ruang Okupasi Tuna Rungu Wicara.....	119
Gambar 6.29 Interior Ruang <i>Lip Reading</i>	119
Gambar 6.30a Ruang Terapi.....	121
Gambar 6.30b Ruang Terapi.....	121
Gambar 6.31 Aplikasi <i>Healing Garden</i>	122
Gambar 6.32 Aplikasi <i>Healing Garden</i>	122

Gambar 6.33 Aplikasi <i>Healing Garden</i>	123
Gambar 6.34 Gambar Tampilan Bangunan Asrama.....	124
Gambar 6.35 Gambar Tampilan Bangunan Terapi.....	124
Gambar 6.36 Gambar Tampilan Bangunan Pengelola.....	125
Gambar 6.37 Gambar Tampilan Bangunan Rumah Makan.....	125
Gambar 6.38 Gambar Tampilan Bangunan Mushola.....	125
Gambar 6.39 Potongan Gedung Asrama.....	126
Gambar 6.40 Potongan Gedung Terapi.....	127
Gambar 6.41 Potongan Gedung Pengelola	127
Gambar 6.42 Potongan Gedung Rumah Makan	128
Gambar 6.43 Potongan Gedung Mushola	128
Gambar 6.44 Aplikasi Pembuangan Air Kotor.....	130
Gambar 6.45 Aplikasi Mechanical Electrical.....	131
Gambar 6.46 Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran.....	132

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Sidang Lisan.....	135
Lampiran 2 Daftar Revisi Sidang Lisan.....	142
Lampiran 3 Gambar Pra-Rancangan.....	145