

**PROPOSAL TUGAS AKHIR
PUSAT REHABILITASI KANKER
DI SURABAYA**

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



Diajukan oleh:

CHELSY GISELA PITOYO

21051010060

Dosen Pembimbing:

Ir. SYAIFUDDIN ZUHRI, M.T.

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

HALAMAN PENGESAHAN

PUSAT REHABILITASI KANKER DI SURABAYA

Disusun oleh :
CHELSY GISELA PITOYO
21051010060

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 1 Juli 2025

Pembimbing


Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T.
NIP. 19621019 199403 1001

Penguji I

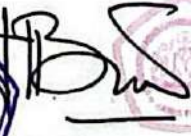

Dyan Agustin, S.T., M.T.
NIPPK 19770817 202121 2004

Penguji II


Azkia Avenzoar, S.T., M.T.
NIP. 19860210 201903 1010

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.
NIPPK. 19710916 202121 1004

HALAMAN PERSETUJUAN
PUSAT REHABILITASI KANKER DI SURABAYA

Disusun oleh :
CHELSEY GISELA PITOYO
21051010060

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal: 1 Juli 2025

Pembimbing


Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T.
NIP. 19621019 199403 1001

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

TUGAS AKHIR

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : CHELSY GISELA PITOTO
NPM : 21051010060
Program : Sarjana(S1)/~~Magister (S2)~~ / ~~Doktor (S3)~~
Program Studi : ARSITEKTUR
Fakultas : ARSITEKTUR DAN DESAIN

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi/Tesis/Desertasi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 16 JULI 2025.....

Yang Membuat pernyataan



Nama CHELSY GISELA PITOTO
NPM 21051010060

PUSAT REHABILITASI KANKER DI SURABAYA

Chelsy Gisela Pitoyo

21051010060

ABSTRAK

Kanker dan pengobatannya seringkali menimbulkan dampak negatif pada tubuh penderitanya, baik secara fisik maupun psikologis. Akibat dari dampak negatif tersebut, pasien mengalami keterbatasan dalam beraktivitas, bekerja, dan bahkan bersosialisasi sehingga berujung pada penurunan kualitas hidup pasien. Untuk kembali ke keadaannya yang semula, selain pengobatan secara kuratif pasien juga memerlukan proses rehabilitasi. Di sinilah peran arsitektur dibutuhkan sebagai wadah aktivitas program rehabilitasi. Perancangan pusat rehabilitasi kanker ini bertujuan untuk menciptakan layanan kesehatan kanker yang mampu meningkatkan kualitas hidup pasien secara fisik dan psikologis, serta menghadirkan ruang sosial untuk mewadahi interaksi sosial antara pasien dengan orang lain.

Untuk menciptakan pusat rehabilitasi kanker yang berfokus pada peningkatan kualitas hidup pasien, pendekatan perancangan yang akan digunakan adalah pendekatan alam. Browning et al. (2014) telah merangkum dampak positif dari pendekatan alam terhadap tubuh manusia, salah satunya yakni penurunan stres, serta dampak positif pada fisik seperti penurunan tekanan darah. Sementara itu, metode perancangan yang akan digunakan adalah metode *problem-solving*. Metode ini digunakan untuk mencari solusi berdasarkan prinsip-prinsip yang berlaku pada sistem tersebut. Maka setiap keputusan atau solusi terhadap seluruh elemen arsitektur seperti estetika, struktur, dan utilitas akan berpatokan pada prinsip-prinsip pendekatan alam. Dengan demikian, seluruh elemen arsitektur pada pusat rehabilitasi kanker dapat memulihkan dan meningkatkan kualitas hidup pasien kanker.

Kata Kunci: Pusat Rehabilitasi Kanker, Healing Architecture, Pendekatan Biofilik

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “*Pusat Rehabilitasi Kanker di Surabaya*” ini dengan baik.

Selama proses penyusunan proposal tugas akhir ini, penulis menyadari bahwa banyak bantuan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian karya ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Syaifuddin Zuhri, M.T., selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan selama penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
2. Orang tua, keluarga, serta teman-teman yang selalu memberikan dukungan moral dan material yang sangat berarti selama proses studi dan penyusunan Proposal Tugas Akhir ini.
3. Segenap pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam berbagai bentuk selama penulis menyelesaikan Proposal Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, penulis berharap semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, khususnya dalam bidang arsitektur.

Surabaya, September 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PUSAT REHABILITASI KANKER DI SURABAYA.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR DIAGRAM.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan dan Sasaran Perancangan.....	5
1.3. Batasan dan Asumsi	6
1.4. Tahapan Perancangan.....	7
1.5. Sistematika Pembahasan	8
BAB 2.....	10
2.1 Tinjauan Umum Perancangan	10
2.1.1 Definisi Judul	10
2.1.2 Studi Literatur	11
2.1.3 Studi Kasus Objek	42
2.1.4 Analisis Hasil Studi	59
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan	62
2.2.1 Penekanan Perancangan	62
2.2.2 Lingkup Pelayanan	63
2.2.3 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang.....	64
2.2.4 Perhitungan Luasan Ruang.....	75
2.2.5 Program Ruang.....	84
BAB 3.....	91
3.1 Latar Belakang Pemilihan Lokasi	91
3.2 Penetapan Lokasi.....	92
3.3 Kondisi Fisik Lokasi	96
3.3.1 Data Lokasi	96
3.3.2 Aksesibilitas	97

3.3.3	Potensi Lingkungan	98
3.3.4	Infrastruktur Kota	99
3.3.5	Peraturan Bangunan Setempat.....	99
BAB 4.....		101
4.1	Analisis Tapak.....	101
4.1.1	Analisis Aksesibilitas	101
4.1.2	Analisis Iklim	102
4.1.3	Analisis Lingkungan Sekitar	107
4.1.4	Analisis Zonasi	110
4.2	Analisis Ruang	111
4.2.1	Organisasi Ruang dan Sirkulasi.....	111
4.2.2	Hubungan Ruang.....	113
4.2.3	Diagram Abstrak	115
4.3	Analisis Bentuk dan Tampilan	117
4.3.1	Analisis Bentuk	117
4.3.2	Analisis Tampilan.....	118
BAB 5.....		119
5.1	Tema Perancangan	119
5.1.1	Pendekatan Tema.....	119
5.1.2	Penentuan Tema Rancangan.....	120
5.2	Pendekatan Perancangan	121
5.3	Metode Perancangan	124
5.4	Konsep Perancangan	126
5.4.1	Konsep Tatahan Massa dan Sirkulasi.....	126
5.4.2	Konsep Bentuk Massa Bangunan.....	127
5.4.3	Konsep Tampilan Bangunan	128
5.4.4	Konsep Ruang Dalam.....	129
5.4.5	Konsep Ruang Luar.....	132
5.4.6	Konsep Struktur dan Material	135
5.4.7	Konsep MEP dan Utilitas	135
BAB 6.....		141
6.1	Aplikasi Rancangan.....	141

6.1.1 Aplikasi Ruang Luar.....	141
6.1.1.1 Sirkulasi dan Entrance.....	141
6.1.1.2 Zonasi	142
6.1.1.3 Fasilitas dan Elemen Ruang Luar	143
6.1.2 Aplikasi Bentuk dan Tampilan.....	143
6.1.2.1 Bentuk dan Ornamen.....	143
6.1.2.2 Material	144
6.1.3 Aplikasi Ruang Dalam	144
6.1.3.1 Tata Ruang dan Sirkulasi	144
6.1.4 Aplikasi Struktur	145
6.1.5 Aplikasi Sistem Bangunan	146
6.1.5.1 Sistem Penghawaan.....	146
6.1.5.2 Sistem Pencahayaan.....	146
6.1.5.3 Sistem Air Bersih dan Air Kotor.....	147
DAFTAR PUSTAKA	148
LAMPIRAN.....	157
BERITA ACARA SIDANG LISAN TUGAS AKHIR	161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Maggie's Leeds Centre.....	41
Gambar 2. 2 Tatanan Massa Maggie's Leeds Centre	43
Gambar 2. 3 Denah Lantai Dasar	44
Gambar 2. 4 Denah Lantai Mezanine	44
Gambar 2. 5 Tatanan Massa Maggie's Leeds Centre	45
Gambar 2. 6 Ruang Dalam Maggie's Leeds Centre	46
Gambar 2. 7 Ruang Luar Maggie's Leeds Centre.....	47
Gambar 2. 8 Struktur Luar Maggie's Leeds Centre	48
Gambar 2. 9 Livsrum Cancer Counseling Center	49
Gambar 2. 10 Tatanan Massa Livsrum Cancer Counseling Center	50
Gambar 2. 11 Ruang Livsrum Cancer Counseling Center.....	51
Gambar 2. 12 Massa Livsrum Cancer Counseling Center	51
Gambar 2. 13 Ruang Dalam Livsrum Cancer Counseling Center	53
Gambar 2. 14 Ruang Luar Livsrum Cancer Counseling Center	53
Gambar 2. 15 Ezra Lemarpe Medical Rehabilitation Center	54
Gambar 2. 16 Tatanan Massa Ezra Lemarpe Medical Rehabilitation	53
Gambar 2. 17 Lantai Dasar	54
Gambar 2. 18 Lantai 2.....	54
Gambar 2. 19 Fasad Belakang	57
Gambar 2. 20 Ruang Dalam.....	58
Gambar 2. 21 Ruang Luar	58
Gambar 3. 1 Jalan Manyar Kertoadi.....	92
Gambar 3. 2 Parit	92
Gambar 3. 3 Tapak.....	92
Gambar 3. 4 Jalan Arief Rahman Hakim.....	93
Gambar 3. 5 Tapak.....	93
Gambar 3. 6 Sungai.....	93
Gambar 3. 7 Jalan Dr. Ir. H. Soekarno.....	93
Gambar 3. 8 Tapak.....	94
Gambar 3. 9 Selokan	94

Gambar 3. 10 Sisi Utara Tapak	96
Gambar 3. 11 Dimensi Tapak	97
Gambar 3. 12 Aksesibilitas	98
Gambar 4. 1 Aksesibilitas.....	101
Gambar 4. 2 Zonasi	102
Gambar 4. 3 Orientasi Matahari	103
Gambar 4. 4 Orientasi Bangunan.....	103
Gambar 4. 5 Void Bangunan.....	103
Gambar 4. 6 Arah Angin.....	104
Gambar 4. 7 Bukaannya.....	104
Gambar 4. 8 Penempatan Massa	105
Gambar 4. 9 Sungai Kecil	105
Gambar 4. 10 Ventilasi Atap.....	106
Gambar 4. 11 Stack Ventilation	107
Gambar 4. 12 Bangunan Sekitar	108
Gambar 4. 13 View Timur	109
Gambar 4. 14 View Selatan	109
Gambar 4. 15 View Barat.....	109
Gambar 4. 16 View Utara	109
Gambar 4. 17 Kebisingan.....	109
Gambar 4. 18 Vegetasi.....	109
Gambar 4. 19 Vegetasi Tapak.....	110
Gambar 4. 20 Vegetasi.....	110
Gambar 4. 21 Zonasi.....	111
Gambar 4. 22 Fasilitas Penunjang.....	112
Gambar 4. 23 Fasilitas Terapi Fisik	112
Gambar 4. 24 Fasilitas Terapi Psikologis dan Fungsional	112
Gambar 4. 25 Fasilitas Manajemen Medis dan Pengelola Bangunan.....	113
Gambar 4. 26 Fasilitas Penunjang.....	113
Gambar 4. 27 Fasilitas Terapi Fisik	114
Gambar 4. 28 Fasilitas Terapi Psikologis dan Fungsional	114
Gambar 4. 29 Fasilitas Manajemen Medis dan Pengelola Bangunan	115

Gambar 4. 30 Diagram Abstrak Horizontal	116
Gambar 4. 31 Diagram Abstrak Fasilitas Penunjang	116
Gambar 4. 32 Analisis Bentuk Bangunan	117
Gambar 5. 1 Tatahan Massa Sumber: Analisis Penulis, 2024.....	127
Gambar 5. 2 Sirkulasi Sumber: Analisis Penulis, 2024	127
Gambar 5. 3 Pohon Pinus Sumber: Pinterest	128
Gambar 5. 4 Transformasi Bentuk Sumber: Analisis Penulis, 2024.....	128
Gambar 5. 7 Pengelompokan Ruang Sumber: Analisis Penulis, 2024	129
Gambar 5. 8 Furnitur Sumber: Analisis Penulis, 2024	131
Gambar 5. 9 Hirarki Ruang Sumber: Analisis penulis, 2024.....	132
Gambar 5. 10 Ruang Luar Sumber: Analisis Penulis, 2024	133
Gambar 5. 11 Zonasi Ruang Luar Sumber: Analisis Penulis, 2024.....	134
Gambar 5. 12 Struktur Atap Limasan Sumber: Pinterest.....	135
Gambar 5. 13 AC VRF Sumber: Pinterest.....	136
Gambar 5. 14 Temperatur Warna pada Cahaya Sumber: Pinterest	137
Gambar 6. 1 Layout Plan.....	141
Gambar 6. 2 Zonasi.....	142
Gambar 6. 3 Ruang Luar.....	143
Gambar 6. 4 Bentuk Bangunan	143
Gambar 6. 5 Koridor Terbuka.....	145
Gambar 6. 6 Struktur.....	145

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Ruang Utama Pusat Rehabilitasi Kanker.....	33
Tabel 2. 2 Hubungan 14 Pola Desain Biofilik dengan Respon Manusia	40
Tabel 2. 3 Analisis Hasil Studi.....	59
Tabel 2. 4 Aktivitas dan Kebutuhan.....	64
Tabel 2. 5 Luasan Ruang Pusat Rehabilitas Kanker	75
Tabel 2. 6 Program Ruang Pusat Rehabilitas Kanker	84
Tabel 3. 1 Penilaian Tapak untuk Perancangan Pusat Rehabilitasi Kanker	94
Tabel 5. 1 Penerapan Prinsip Arsitektur Biofilik.....	122
Tabel 5. 2 Penerapan Metode Problem-Solving	125

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. 1 Kasus Baru dan Kematian Akibat Kanker	1
Diagram 1. 2 Tahapan Penyusunan Proposal Tugas Akhir.....	8
Diagram 5. 1 Skema Metode Problem-Solving.....	125
Diagram 5. 2 Skema Air Bersih	138
Diagram 5. 3 Skema Air Kotor	138

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Hasil Wawancara 1	157
Lampiran Hasil Wawancara 2	158