



**LANDASAN KONSEPTUAL PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

***BIOPHILIC HEALING CENTER DI KARANGANYAR
DENGAN PENDEKATAN HEALING ENVIRONMENT***

DIAJUKAN SEBAGAI SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA
ARSITEKTUR UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA

Diajukan oleh:

RAHAYU SETIAWATI

A0219010

**FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

2023

**PANITIA TUGAS AKHIR
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA**

REKOMENDASI

Sehubungan dengan hasil pembimbingan tahap penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir (LKPPA) atas nama mahasiswa berikut :

Nama : Rahayu Seliawati
NIM : A0219010

Dengan ini kami menyatakan bahwa sampai dengan saat ini ditanda tangannya Rekomendasi ini, kami selaku Pembimbing Tugas Akhir yang bersangkutan, menyatakan bahwa hasil penulisan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir.

MEMENUHI SYARAT	TIDAK MEMENUHI SYARAT
------------------------	------------------------------

Untuk diajukan pada pendadaran yang akan diselenggarakan pada:
Hari :,, sesuai dengan ketentuan bimbingan yang berlaku.

Surakarta, 15 Mei 2023

Tanggal: 28.5.2023
Pembimbing I

Dr. Tri Hartanto, ST., M.Sc.
NIDN. 0628117401

Tanggal:2023
Pembimbing II

Wahyu Prabowo, ST., M.Sc.
NIDN. 0607118801



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TUNAS PEMBANGUNAN SURAKARTA

**HALAMAN PENGESAHAN
LANDASAN PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TUGAS AKHIR**

Penyusun : Rahayu Setiawati
NIM : A0219010
Judul : *BIOPHILIC HEALING CENTER* DI KARANGANYAR
DENGAN PENDEKATAN *HEALING ENVIRONMENT*

Menyetujui :

Tanggal: 8-8-2023

Pembimbing I

Dr. Tri Hartanto, ST., M.Sc.

NIDN. 0628117401

Tanggal: 8/8 2023

Pembimbing II

Wahyu Prabowo, ST., M.Sc.

NIDN. 0617118801

Mengesahkan :

Dekan Fakultas Teknik
UTP Surakarta

Dr. Tri Hartanto, ST., M.Sc.
NIDN. 0628117401

Ketua Program Studi Arsitektur
Fakultas Teknik UTP Surakarta



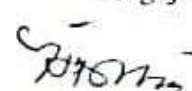

A. Bambang Yuuwo, ST., MT
NIDN. 0606017501

HALAMAN PERSETUJUAN PENGUJI

Tim Penguji telah menyetujui Laporan Tugas Akhir

Penyusun : Rahayu Setiawati
NIM : A0219010
Judul : **BIOPHILIC HEALING CENTER**
Dengan Pendekatan Healing Environment.

Yang telah diperbaiki sesuai saran dari Tim Penguji Tugas Akhir,

Penguji Ketua	Tanggal
 <u>Dr. Tri Hartanto, ST., M.Sc</u> NIDN. 0628117401	<u>8-08-2023</u>
Sekretaris Penguji	Tanggal
 <u>Wahyu Prabhowo, ST., M.Sc.</u> NIDN. NIDN. 0617118801	<u>8/08/23</u>
Penguji I	Tanggal
 <u>Ir. Ismadi, M.T.</u> NIDN. 0626066201	<u>8-8-2023</u>
Penguji II	Tanggal
 <u>Rully, S.T., M.T.</u> NIDN. 0623127201	<u>8-8-2023</u>

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah Melimpahkan Rahmat, Karunia serta Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Tugas Akhir (LKPP-TA) yang berjudul: ***Biophilic Healing Center di Karanganyar dengan pendekatan Healing Environment.***

Pada kesempatan ini penulis hendak mengucapkan banyak terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil sehingga proposal ini dapat selesai dengan semestinya. Ucapan terimakasih ini penulis tujukan kepada: 1) Bapak Dr. Tri Hartanto, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik UTP Surakarta, 2) Bapak Abito Bambang Yuuwono, S.T.MT. Selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UTP Surakarta, 3) Bapak Dr. Tri Hartanto, S.T., M.Sc. Selaku Dosen Pembimbing I dalam penulisan Proposal-TA, 4) Bapak Wahyu Prabowo, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing II dalam penulisan Proposal-TA, 5) Orang tua dan keluarga saya yang selalu mendukung dan mendoakan sehingga saya dapat mencapai Tugas Akhir dengan lancar. 6) Teman-teman satu perjuangan, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari akan keterbatasan waktu dan kemampuan penyusunan LKPP-TA ini, kritik dan saran penulis harapkan semoga dengan segala keterbatasannya laporan tugas ini dapat bermanfaat bagi berbagai pihak.

Surakarta, 4 Maret 2023

Rahayu Setiawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	1
BAB I PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Permasalahan.....	7
1.3 Persoalan	7
1.4 Tujuan	7
1.5 Sasaran	8
1.7 Batasan dan Lingkup Pembahasan.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Objek Perancangan.....	10
2.1.1. Kesehatan Mental.....	10
2.1.2. Stres.....	12
2.1.3. Pengertian Healing Center	13
2.1.4. Manfaat Healing.....	14
2.1.5. Jenis-Jenis Healing.....	15
2.2 Standar Kebutuhan Ruang Khusus.....	16
2.2.1. Ruang Konsultasi	17
2.2.2. Ruang Terapi kelompok.....	18
2.2.3. Ruang Treatment /Fisioterapi	19
2.2.4. Ruang aktivitas sosial	19
2.3 Standar Keamanan Lantai dan Dinding	20
2.4 Kajian Pendekatan Arsitektur	21
2.4.1. Pengertian Biophilic.....	21
2.4.2. Manfaat Desain biofilik	22

2.4.3. Prinsip-Prinsip Desain biofilik.....	24
2.4.4. Pengertian Healing Environment	29
2.4.5. Pendekatan dalam healing environment	30
2.5 Studi Preseden Healing center	32
2.5.1. Godowon Healing Center (Korea)	33
2.5.2. Alpha Healing Center (India).....	34
2.4. Studi Preseden Pendekatan Arsitektur	35
2.4.1. Studi Preseden desain Biophilic.....	35
2.4.2. Studi Preseden Pendekatan healing environment	36
2.4. Landasan Teori.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	39
3.2 Tinjauan Lokasi.....	40
3.2.1. Letak Geografis.....	40
3.2.2. Kondisi Klimatologi Kabupaten Karanganyar.....	41
3.2.3. Kebijakan Tata Ruang Kabupaten Karanganyar.....	41
3.3 Metode Pengumpulan Data	44
3.4 Metode Analisis Data.....	45
3.4 Metode Penelitian.....	46
3.5 Langkah-Langkah Penelitian	46
BAB IV ANALISIS KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN BIOPHILIC HEALING CENTER DI KARANGANYAR	48
4.1 Analisis Pemilihan Lokasi.....	48
4.1.1. Titik Tolak Pendekatan	48
4.1.2. Dasar Pemilihan lokasi	48
4.1.3. Alternatif Lokasi	49
4.1.2. Analisis Pemilihan lokasi.....	51
4.1.4. Penentuan Lokasi	51
4.2. Analisa Tapak.....	53
4.2.1. Kriteria Pemilihan Tapak	53
4.2.2. Alternatif tapak	53
4.2.3. Analisis Pemilihan Tapak	56

4.2.4. Pembobotan Pemilihan Tapak	57
4.2.4 Data Tapak	57
4.3. Pengolahan Tapak	59
4.3.1. Analisis Pencapaian Tapak	59
4.3.2. Analisis Orientasi Bangunan	63
4.3.3. Analisis Titik Tangkap site	65
4.3.4. Analisis Kebisingan	67
4.3.5. Analisa Klimatologi	68
4.4 Analisis Program ruang	74
4.4.1. Analisis Fungsi	74
4.4.2. Analisis Pelaku	75
4.4.3. Analisis Aktivitas dan pelaku kegiatan	76
4.4.4. Pola Pola Sirkulasi Aktivitas	77
4.4.5. Analisis Kebutuhan Ruang	79
4.4.6. Analisis Besaran Ruang	82
4.4.7. Analisis Persyaratan Ruang	93
4.5 Zoning	98
4.5 Analisis Bentuk Masa Bangunan	99
4.6 Analisa Gubahan Masa	104
4.7 Penampilan Bangunan	105
4.8 Analisa Struktur	105
4.8.1 Struktur Bawah (<i>Sub Structure</i>)	106
4.8.2 Struktur Tengah (<i>Supper Struktur</i>)	107
4.8.3 Struktur Atas (<i>Upper Struktur</i>)	108
4.9 Analisa Konsep Utilitas	108
4.9.1. Sistem Air Bersih	108
4.9.2. Sistem Air Kotor	110
4.9.3. Sistem Jaringan Listrik	111
4.9.4. Sistem Pemadam Kebakaran	112
4.9.5. Sistem Penangkal Petir	113
4.9.6. Sistem Keamanan	114

4.9.7. Sistem Pembuangan Sampah	114
BAB V KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN <i>BIOPHILIC HEALING CENTER</i> DI KARANGANYAR	116
5.1 Konsep Pemilihan Lokasi.....	116
5.2 Konsep Pemilihan Tapak	116
5.3 Konsep Pengolahan Tapak	118
5.3.1 Konsep Pencapaian	118
5.3.2 Konsep Orientasi	118
5.3.3 Konsep Tittik Tangkap site	119
5.3.4 Konsep Kebisingan	120
5.3.5. Konsep Analisa Matahari	121
5.3.6. Konsep Analisa Matahari	122
5.3.7. Konsep Analisa Hujan.....	123
5.4 Program Ruang.....	125
5.4.1 Pelaku Kegiatan	125
5.4.2. Kebutuhan Ruang.....	125
5.4.3. Besaran Ruang	128
5.5 Analisis Persyaratan Ruang.....	129
5.6 Zoning	133
5.7 Analisis Bentuk Masa Bangunan	133
5.6 Analisa Gubahan Masa.....	134
5.7 Penampilan Bangunan.....	135
5.8 Konsep Struktur.....	135
5.8.1. Struktur Bawah (<i>Sub Structure</i>)	135
5.8.2 Struktur Tengah (<i>Supper Struktur</i>).....	136
5.8.3 Struktur Atas (<i>Upper Struktur</i>)	137
5.9 Konsep Utilitas	137
5.9.1. Sistem Air Bersih	137
5.9.2. Sistem Air Kotor	138
5.9.3. Sistem Jaringan Listrik.....	140
5.9.4. Sistem Pemadam Kebakaran.....	140

5.9.5. Sistem Penangkal Petir.....	142
5.9.6. Sistem Keamanan.....	142
5.9.7. Sistem Pembuangan Sampah	143
DAFTAR PUSTAKA	144

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Data Distribusi Usia Pemakai Swaperiksa	4
Gambar 2. Data Hasil Survey Swaperiksa	4
Gambar 3 layout Ruang Konsultasi	17
Gambar 4 Layout Ruang Terapi Kelompok Tipe 1	18
Gambar 5 Layout Ruang Terapi Kelompok Tipe 2	18
Gambar 6 Ruang Treatment	19
Gambar 7 Ruang aktivitas sosial.....	20
Gambar 8 pola Biofilik.....	24
Gambar 9 Hubungan alam secara visual.....	25
Gambar 10 hubungan alam secara non-visual	25
Gambar 11. <i>Non-rhythmic sensory stimuli</i>	26
Gambar 12. <i>thermal and airflow variability</i>	26
Gambar 13. <i>Presence of Water</i>	26
Gambar 14 Bentuk dan pola biomorfik.....	27
Gambar 15. Hubungan bahan dengan alam	27
Gambar 16 <i>Prospect</i>	28
Gambar 17 <i>Refuge</i>	28
Gambar 18. <i>Mystery</i>	29
Gambar 19. <i>Risk & peril</i>	29
Gambar 20. Healing Garden of Lavalette Hospital.....	31
Gambar 21. Godowon Healing Center.....	33
Gambar 22 Alpha Healing Center.....	34
Gambar 23. Khoo Teck Puat Hospital	35
Gambar 24. Interior RSIA Ferina Surabaya.....	36
Gambar 25. Pola Pikir	39
Gambar 26. Peta Adminsitratif Kabupaten Karanganyar	40
Gambar 27. Peta Penggunaan Lahan Kabupaten Karanganyar	41
Gambar 28. Alternatif Lokasi	50
Gambar 29 Kecamatan Tawangmangu	50
Gambar 30 Peta Kecamatan Ngargoyoso	50

Gambar 31 Lokasi Terpilih	53
Gambar 32 Alternatif site.....	54
Gambar 33 Alternatif site 1	54
Gambar 34. Alternatif site 3.....	55
Gambar 35 Alternatif site 3	55
Gambar 36 Lokasi Terpilih	58
Gambar 37. Kondisi Eksisiting	59
Gambar 38 Analisa Pencapaian	60
Gambar 39. Hasil Pemilihan Pencapaian site	62
Gambar 40 Analisis Orientasi	63
Gambar 41 Hasil Analisis Orientasi.....	65
Gambar 42 Analisis Titik Tangkap.....	66
Gambar 43. Hasil Analisis Titik Tangkap.....	66
Gambar 44. Analisis Kebisingan	67
Gambar 45. Hasil Analisis Kebisingan	68
Gambar 46 Analisis Matahari	69
Gambar 47 Solusi Analisa Matahari	70
Gambar 48. Analisis Angin.....	71
Gambar 49. Hasil Analisis Angin	71
Gambar 50. Sistem Cross Ventilation.....	72
Gambar 51. Solusi Analisis Angin.....	72
Gambar 52. Analisa Hujan.....	73
Gambar 53 Rain water Harvesting.....	73
Gambar 54. Pemanfaatan Air Hujan	74
Gambar 55.Sikulasi Pola Aktivitas Pengunjung umum.....	77
Gambar 56. Sikulasi Pola Aktivitas Pengunjung Khusus	78
Gambar 57. Sikulasi Pola Aktivitas Tenaga Medis	78
Gambar 58. Sikulasi Pola Aktivitas Tenaga Medis	79
Gambar 59 Sikulasi Pola Aktivitas Tenaga Medis	79
Gambar 60 Analisa Konsep Zonning.....	99
Gambar 61. Analisa Pola Massa Terpilih	104

Gambar 62. Transformasi Pengolahan bentuk Massa.....	104
Gambar 63. Penampilan Bangunan Healing Center	105
Gambar 64. Pondasi Batu Kali.....	106
Gambar 65. Pondasi Footplate	106
Gambar 66 Skema distribusi Up Feed System.....	109
Gambar 67 Skema distribusi Up Feed System.....	109
Gambar 68. Skema Jaringan Air Kotor.....	110
Gambar 69. Skema pengolahan air hujan	111
Gambar 70. Sistem Jaringan Listrik.....	111
Gambar 71. Analisa Sistem perlindungan aktif	112
Gambar 72. CCTV	114
Gambar 73 Analisa Sistem Pembuangan Sampah	115
Gambar 74. Kecamatan Tawangmangu	116
Gambar 75. Tapak Terpilih	117
Gambar 76. Hasil Analisis Pencapaian	118
Gambar 77. Hasil Analisis Orientasi.....	119
Gambar 78. Hasil Analisis Titik Tangkap.....	119
Gambar 79. Konsep Analisis Kebisingan	120
Gambar 80. Analisis Matahari	121
Gambar 81. Solusi Analisa Matahari	121
Gambar 82 Solusi Analisa Matahari	122
Gambar 83. Hasil Analisis Angin	122
Gambar 84. Sistem Cross Ventilation.....	123
Gambar 85. Solusi Analisis Angin.....	123
Gambar 86. Hasil Analisis Hujan.....	123
Gambar 87. Rain water Harvesting.....	124
Gambar 88. Pemanfaatan Air Hujan	124
Gambar 89 Konsep Zonning	133
Gambar 90. Konsep Pola Massa Kluster.....	134
Gambar 91. Gubahan Massa Healing Center.....	134
Gambar 92. Penampilan Bangunan Healing Center	135

Gambar 93 Pondasi Footplate	136
Gambar 94 Skema distribusi Up Feed System.....	138
Gambar 95.Skema distribusi Up Feed System.....	138
Gambar 96. Skema Jaringan Air Kotor.....	139
Gambar 97. Skema pengolahan air hujan	139
Gambar 98 Sistem Jaringan Listrik.....	140
Gambar 99. Konsep Sistem perlindungan aktif	141
Gambar 100 . Konsep Sistem CCTV	142
Gambar 101. Sistem Pembuangan Sampah	143

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hubungan Antara Sindrom Stress.....	12
Table 2. Hubungan Antara Sindrom Stress.....	20
Tabel 3. Manfaat Desain Biofilik.....	22
Tabel 4. Rencana Sistem Perkotaan Wilayah Kabupaten Karanganyar	42
Tabel 5. Analisis Pemilihan Lokasi	51
Tabel 6. Pembobotan Analisis Lokasi.....	52
Tabel 7. Parameter Pembobotan	52
Tabel 8. Analisis Pemilihan Tapak	56
Tabel 9. Pembobotan Analisis Tapak.....	57
Tabel 10. Tabel Keterangan Parameter Penilaian	57
Tabel 11. Pembobotan Analisis Pencapaian Tapak	61
Tabel 12. Parameter Penilaian.....	61
Tabel 13. Pembobotan Analisis Tapak.....	64
Tabel 14. Tabel Parameter Penilaian	64
Tabel 15. Analisis Kegiatan	76
Tabel 16. Analisis Kebutuhan Ruang	79
Tabel 17. Standarisasi Flow Gerak Sirkulasi	83
Tabel 18. Analisis Besaran Ruang Area Penerima	83
Tabel 19. Analisis Besaran Ruang Area Kantor Pengelola.....	84
Tabel 20. Analisis Besaran Ruang Area Konseling	85
Tabel 22. Analisis Besaran Ruang Area Healing Garden	87
Tabel 23 Analisis Besaran Ruang Area Gym Center.....	87
Tabel 24 Analisis Besaran Ruang Area Kebugaran	88
Tabel 25 Analisis Besaran Ruang Area Perpustakaan	89
Tabel 26 Besaran Ruang Interaksi Sosial.....	90
Tabel 27 Analisis Besaran Ruang Restoran Sehat	90
Tabel 28 Analisis Besaran Ruang Area Ibadah	90
Tabel 29 Analisis Besaran Ruang Area Servis	90
Tabel 30 Analisis Besaran Ruang Area Penunjang	91

Tabel 31 Total Besaran Ruang.....	92
Tabel 32 Analisis Persyaratan Ruang	95
Tabel 33 Bentuk Dasar Masa	99
Tabel 34 Analisis Bentuk Dasar Masa	100
Tabel 35 Jenis Massa Bangunan	101
Tabel 36 Analisa Jenis Massa Bangunan	102
Tabel 37 Analisis Pola Tata Masa Bangunan	103
Tabel 38 Jenis Struktur.....	107
Tabel 39 Jenis Struktur Atap.....	108
Tabel 40 Analisis Up Feed System	109
Tabel 41 Analisis Down Feed System	110
Tabel 42 Kebutuhan Ruang.....	125
Tabel 43 Persyaratan Ruang.....	129
Tabel 44 Konsep Struktur	136
Tabel 45 Jenis Struktur.....	137