

TUGAS AKHIR
DASAR-DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

PERANCANGAN TEMPAT REHABILITASI NARKOBA
DI KALIMANTAN BARAT DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOPHILIC



Disusun dalam Rangka Pemenuhan Syarat Mencapai Gelar Sarjana (S1)
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Disusun Oleh:

Darma Wijaya

D300170060

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
TAHUN AJARAN 2023

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Judul	: Perancangan Tempat Rehabilitasi Narkoba di Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur <i>Biophilic</i>
Nama	: Darma Wijaya
NIM	: D300 170 060

Disetujui untuk disampaikan didepan Dewan Penguji
Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Telah diperiksa dan disahkan oleh :

Dosen Pembimbing



Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.

NIK. 720

LEMBAR PENILAIAN
TUGAS AKHIR
DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
ARSITEKTUR (DP3A)

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah

Judul	: Perancangan Tempat Rehabilitasi Narkoba di Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur <i>Biophilic</i>
Nama	: Darma Wijaya
NIM	: D300 170 060

Setelah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 14 April 2022
dinyatakan lulus dengan huruf/angka 79,4 / AB *Dh*

Surakarta,

Dewan Penguji:

Pembimbing : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.

Penguji : M. S. Priyono Nugroho, S.T., M.T.

(Signature)
.....
(Signature)
.....


Dekan Fakultas Teknik
.....
S.T., M.Sc, Ph.D.
NIK. 892


Ketua Program Studi Arsitektur
.....
Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.
NIK. 720

LEMBAR PENILAIAN

TUGAS AKHIR

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah

Judul	: Perancangan Tempat Rehabilitasi Narkoba di Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur <i>Biophilic</i>
Nama	: Darma Wijaya
NIM	: D300 170 060

Setelah melalui tahapan pengujian
di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 Okt 2022
dinyatakan lulus dengan huruf/angka 74,6 / B *Dn*

Surakarta,

Dewan Penguji:

Pembimbing : Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.

Penguji I : M. S. Priyono Nugroho, S.T., M.T.

Penguji II : Dr. Qomarun, M., M.

(.....) *Nur Rahmawati Syamsiyah*

(.....) *M. S. Priyono Nugroho*

(.....) *Dr. Qomarun*



Dekan Fakultas Teknik

Rois Fatoni, S.T., M.Sc, Ph.D.
NIK. 892



Ketua Program Studi Arsitektur

Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T.
NIK. 720

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah Subhanhu Wa Ta'ala, karena dengan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulisan laporan Dasar-Dasar Program Perancangan dan Perencanaan Arsitektur (DP3A) ini dengan baik.

Dalam proses penyusunan laporan DP3a yang berjudul Tempat Rehabilitasi Narkoba di Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic*, tentunya tidak lepas dari seluruh dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak. Sehingga pada kesempatan kali ini adanya ucapan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanhu Wa Ta'ala, yang telah memberikan segala bentuk kenikmatan berupa kelancaran, kesehatan, kemudahan sehingga dapat menyelesaikan penulisan laporan.
2. Ayah dan Ibu yang tiada hentinya menyayangi juga selalu mendoakan yang terbaik untuk penulis, serta selalu memberikan dukungan baik spiritual, moral maupun materil
3. Ketua Program Studi Universitas Muhammadiyah Surakarta, ibu Dr. Nur Rahmawati Syamsiyah, S.T., M.T yang sekaligus menjadi dosen pembimbing dalam penulisan laporan DP3A.
4. Ibu Dr. Rini Hidayati, S.T., M.T. Selaku dosen pembimbing akademik.
5. Ibu Fadhillah Tri Nugrahaini, S.T., M.Sc, Selaku koordinator mata kuliah DP3A yang selalu memberikan pedoman selama masa kuliah.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan serta dukungannya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan, baik dalam pelaksanaan maupun saat penyusunan Laporan. Oleh karenanya penulis mengharapkan koreksi, kritik, dan saran yang membangun guna membantu menyempurnakan laporan karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Ya Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Surakarta,

2022

Penulis



Darma Wijaya

D300170060

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENILAIAN.....	ii
LEMBAR PENILAIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
ABSTRAK.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Pengertian Judul	1
1.2 Latar Belakang	2
1.2.1. Latar Belakang Narkotika	2
1.2.2. Gambaran Umum Narkoba di Kalimantan Barat.....	4
1.3 Rumusan Permasalahan.....	5
1.4 Tujuan dan Sasaran	5
1.4.1. Tujuan	5
1.4.2. Sasaran	5
1.5 Lingkup Pembahasan	5
1.6 Metode Pembahasan.....	6
1.7 Output/ Keluaran	6
1.8 Sitematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Tinjauan Umum Tentang Narkoba.....	8
2.1.1. Pengertian Narkoba.....	8
2.1.2. Faktor Penyalahgunaan Narkoba	9
2.1.3. Ciri-ciri Penyalahgunaan Narkoba.....	11
2.1.4. Dampak Penyalahgunaan Narkoba	13
2.2. Tinjauan Tentang Rehabilitasi Narkoba.....	15
2.2.1. Dasar pemikiran	15
2.2.2. Pengertian Rehabilitasi.....	16

2.2.3.	Tahapan Rehabilitasi Narkoba	17
2.3.	<i>Biophilic Design</i>	20
2.3.1.	Teori Biofillia.....	20
2.3.2.	Nilai Desain <i>Biophilic</i>	21
2.3.3.	Prinsip Desain <i>Biophilic</i>	22
2.3.4.	Batasan dalam penerapan desain <i>biophilic</i>	24
2.3.5.	Pengalaman dalam desain <i>biophilic</i>	26
2.4.	Studi Banding	31
2.4.1.	Balai Besar Rehabilitasi BNN, Bogor.....	31
BAB III GAMBARAN UMUM LOKASI PERANCANGAN		34
3.1.	Lokasi/ Data Fisik	34
3.1.1.	Gambaran Umum Kota Singkawang	34
3.1.2.	Gambaran Umum Narkotika di Kota Singkawang	35
3.1.3.	Penggunaan Lahan di Wilayah Kota Singkawang	37
3.2.	Penentuan Lokasi	38
3.2.1.	Alternatif Pemilihan Site.....	38
3.2.2.	Penilaian Alternatif Site	42
3.3.	Gagasan Perancangan.....	42
BAB IV ANALISIS PENDEKATAN DAN KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN		48
4.1.	Analisa dan Konsep Makro	48
4.1.1.	Analisa Site Terpilih	48
4.1.2.	Analisa dan Konsep Pencapaian	51
4.1.3.	Analisa dan Konsep Orientasi Bangunan.....	52
4.1.4.	Analisa dan Konep Kebisingan.....	53
4.1.5.	Analisa dan Konsep Zonifikasi	54
4.1.6.	Konsep Tata Masa.....	55
4.1.7.	Analisa dan Konsep Hujan.....	56
4.2.	Analisa dan Konsep Makro	57
4.2.1.	Analisa Ruang	57
4.2.2.	Analisa dan Konsep Massa	71
4.2.3.	Analisa dan Konsep Fasad	73

4.2.4. Analisa Konsep Struktur dan Utilitas.....	80
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN.....	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Ciri-Ciri Penyalahguna Narkoba (Sumber: bnnpsulsel73.wordpress.com)	11
Gambar 2. Sasaran dan Tujuan Rehabilitasi (Sumber: rsjsoerojo.co.id)	16
Gambar 3. Balai Besar Rehabilitasi BNN Bogor (Sumber: bnn.go.id)	31
Gambar 4. Fasilitas Pada Balai Besar Rehabilitasi BNN Bogor (Sumber: babeslido.bnn.go.id)	33
Gambar 5. Peta Administrasi Kota Singkawang (Sumber: simtarusingkawanghebat.com)	34
Gambar 6. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Singkawang (Sumber: simtarusingkawanghebat.com)	37
Gambar 7. Alternatif Site 1 (Sumber: Data Penulis, 2022)	38
Gambar 8. Alternatif Site 2 (Sumber: Data Penulis, 2022)	40
Gambar 9. Alternatif Site 3 (Sumber: Data Penulis, 2022)	41
Gambar 10. Lokasi Perancangan (Sumber: Data Penulis, 2022)	48
Gambar 11. Lokasi Site (Sumber, Analisa Penulis, 2022)	49
Gambar 12. Fasilitas Umum di Sekitar Site (Sumber: Data Penulis, 2022)	50
Gambar 13. Analisa Pencapaian Site (Sumber: Analisa Site, 2022)	51
Gambar 14. Konsep Pencapaian Site (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	52
Gambar 15. Analisa Kebisingan (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	53
Gambar 16. Konsep Kebisingan Site (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	54
Gambar 17. Konsep Zonifikasi Site (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	55
Gambar 18. Konsep Tata Massa (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	55
Gambar 19. Analisa Hujan (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	56
Gambar 20. Digram Pola Kegiatan Pengelola (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	58
Gambar 21. Diagram Pola Kegiatan Karyawan (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	59
Gambar 22. Diagram Pola Kegiatan Pasien Rehabilitasi Narkoba (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	61
Gambar 23. Diagram Pola Kegiatan Pengguna (Pengunjung) (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	62
Gambar 24. Massa Per Blok (Sumber: Data Penulis, 2022)	71
Gambar 25. Massa Penyebar (Sumber: Data Penulis, 2022)	72
Gambar 26. Pola Linear (Sumber: Arsitur.com)	72
Gambar 27. Pola Cluster (Sumber: Arsitur.com)	73
Gambar 28. Contoh Desain Biophilic (Sumber: vogue.in)	73
Gambar 29. Hempcrete (Sumber: isohemp.com)	75
Gambar 30. Ashcrete (Sumber: ashcretetech.com)	75
Gambar 31. Interior Kantor (Sumber: putrasionmandiri.co.id)	76
Gambar 32. Ruang Kamar Asrama (Sumber: artikel.rumah123.com)	77
Gambar 33. Aspal (Sumber: arthopodhomoro.com)	78
Gambar 34. Grass Block (Sumber: pavingblockindonesia.com)	78

Gambar 35. Batu Kerikil (Sumber: pxhere.com)	79
Gambar 36. Landscape (Sumber: method.com.sg)	79
Gambar 37. Pondasi Footplate (Sumber: bangun-rumah.com).....	80
Gambar 38. Struktur Kolom Balok (Sumber: digilib.its.ac.id).....	81
Gambar 39. Atap Baja Ringan (Sumber: stellamariscollege.org).....	81
Gambar 40. Sistem Air Bersih (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	82
Gambar 41. Sistem Pengolahan Air Bekas (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	82
Gambar 42. Pengolahan Air Kotor (Sumber: Analisa Penulis, 2022)	82
Gambar 43. Pengolahan Limbah Dapur (Sumber: Analisa Penulis, 2022).....	83
Gambar 44. Speaker Bangunan (Sumber: bmperkasatama.com).....	83
Gambar 45. CCTV (Sumber: bp-guide.id).....	84
Gambar 46. Tangga (Sumber: builder.id)	84
Gambar 47. Detektor Asap dan Api (Sumber: blog.spacestock.co)	85
Gambar 48. Alarm Kebakaran (Sumber: firealarm.id)	85
Gambar 49. Sprinkler (Sumber: alatpemadamkebakaran.co)	86
Gambar 50. Alat Pemadam Api Ringan (APAR) (Sumber: endlessafe.com).....	86
Gambar 51. Hidran Kebakaran (Sumber: guardall.co.id)	87

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Topografi Kota Singkawang	38
Tabel 2. Penilaian Alternatif Site	42
Tabel 3. Jadwal Kegiatan Rehabilitasi Narkoba	47
Tabel 4. Analisa Kebutuhan Ruang Pengguna (Pengelola)	58
Tabel 5. Analisa Kebutuhan Ruang Pengguna (Karyawan).....	59
Tabel 6. Analisa Kebutuhan Ruang Pengguna (Pasien).....	61
Tabel 7. Analisa Kebutuhan Ruang Pengguna (Pengunjung).....	62
Tabel 8. Analisa Besaran Ruang Gedung Utama.....	63
Tabel 9. Analisa Besaran Ruang Area Parkir dan Outdoor	65
Tabel 10. Analisa Besaran Ruang Gedung Perawatan Medis.....	66
Tabel 11. Analisa Besaran Ruang Gedung Rehabilitasi Sosial.....	66
Tabel 12. Analisa Besaran Ruang Asrama Pasien	67
Tabel 13. Analisa Besaran Ruang Asrama Pegawai	69
Tabel 14. Rekapitulasi Besaran Ruang	70

Perancangan Tempat Rehabilitasi Narkoba di Kalimantan Barat dengan Pendekatan Arsitektur *Biophilic*

Darma Wijaya

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik

Universitas Muhammadiyah Surakarta

darmawijaya090300@gmail.com

ABSTRAK

Penyalahgunaan obat-obatan terlarang semakin hari jumlah nya semakin bertambah seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk yang juga bertambah. Dimana kasus terbanyak yang menggunakan yaitu dari mayoritas remaja atau anak muda, faktor yang mendukung terjadinya hal tersebut dapat datang dari mana saja, biasanya terpengaruh oleh lingkungan sekitar dan pergaulan bebas yang semakin tidak terkontrol. Tidak jarang juga terjadi akibat permasalahan hidup yang dialami yang menyebabkan beban pikiran yang berlebihan, oleh karna itu narkoba biasanya dijadikan jalan pintas untuk menenangkan pikiran, yang mana efek tersebut padahal hanya sementara dan bahkan untuk pemakaian jangka panjang akan menyebabkan kerusakan terhadap tubuh/fisik, psikologi dan juga sulit beradaptasi terhadap lingkungan, terutama untuk bersosialisasi. Faktor-faktor tersebut didukung dengan lingkungan dan pergaulan yang mendukung para pengguna untuk selalu menggunakan obat-obatan tersebut dalam kesehariannya. Belum lagi resiko untuk tertular penyakit seperti HIV/AIDS yang sangat banyak kasusnya terjadi akibat penggunaan jarum suntik yang digunakan berulang kali dan bergantian dengan pengguna lainnya. Masih belum adanya tempat rehabilitasi yang menerapkan konsep biophilic, kebanyakan tempat rehabilitasi hanya sebatas lapas yang biasanya bercampur dengan narapidana lain dengan kasus yang berbeda. Di tempat lain juga ditemukan kasus pengguna yang akan direhab dimasukkan ke dalam rumah sakit jiwa, panti, pondok pesantren. Padahal masalah kecanduan adalah masalah yang serius dan harus ditangan dengan atau secara medis. Korban penyalahgunaan narkoba bisa merasakan tempat yang nyaman saat proses rehabilitasi berjalan, diharapkan bisa mendukung proses penyembuhan dengan adanya konsep biophilic di tempat rehabilitasi tersebut.

Kata kunci: Rehabilitasi, Narkoba, Arsitektur, *Biophilic*