

**ADAPTASI ARSITEKTUR ORGANIK DALAM DESAIN  
BANGUNAN *BEACH CLUB* DI KOTA KUPANG  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 966/WM. H6/FT/TA/2024**

**SEBAGAI SALAH SATU SYARAT  
UNTUK MENYELESAIKAN PROGRAM STRATA SATU (S1)**

**DISUSUN OLEH :**

**JACHINTO ALPHIN SONBAY**

**NO REGIS : 221 20 088**



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR - FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA**

**KUPANG**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN**  
**ADAPTASI ARSITEKTUR ORGANIK DALAM DESAIN BANGUNAN**  
**BEACH CLUB DI KOTA KUPANG**  
**(PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 966/WM. H6/FT/TA/2024**

**DISUSUN OLEH:**

**JACHINTO ALPHIN SONBAY**  
**NO.REGIS : (221 20 088)**

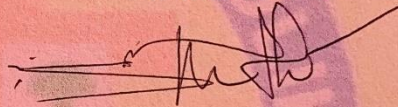
**DIPERIKSA OLEH**

**PEMBIMBING I**



**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
**NIDN: 0815126301**

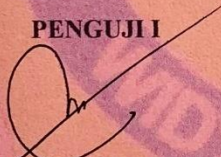
**PEMBIMBING II**



**Dr. REGINALDO CH. LAKE, ST., MT.**  
**NIDN: 0815128801**

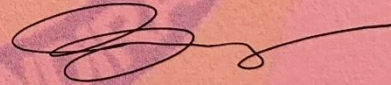
TELAH DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI  
DI : KUPANG  
TANGGAL : Kamis, 13 Juni 2024

**PENGUJI I**



**APRIDUS K. LAPENANGGA, ST., MT.**  
**NIDN: 0811048602**

**PENGUJI II**



**BUDHI B. LILY, ST., MT.**  
**NIDN: 1503068501**

**PENGUJI III**



**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
**NIDN: 0815126301**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ADAPTASI ARSITEKTUR ORGANIK DALAM DESAIN BANGUNAN  
BEACH CLUB DI KOTA KUPANG  
(PENDEKATAN ARSITEKTUR *ORGANIK*)**

**TUGAS AKHIR**

**NO. 966/WM. H6/FT/TA/2024**

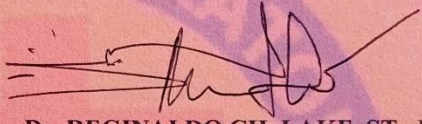
**DISUSUN OLEH:**

**JACHINTO ALPHIN SONBAY  
NO.REGIS : (221 20 088)**

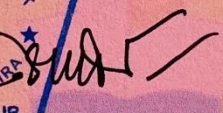

**KETUA PELAKSANA**

**SEKERTARIS PELAKSANA**

  
**Ir. PILIPUS JERAMAN, MT.**  
NIDN: 0815126301

  
**Dr. REGINALDO CH. LAKE, ST., MT.**  
NIDN: 0815128801

**DISETUJUI OLEH:  
KETUA PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

  
  
**BENEDIKTUS BOLI, ST.MT**  
NIDN: 0031057505

**DISAHKAN OLEH:  
DEKAN FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

  
  
**Dr. DON GASPAR NOESAKU DA COSTA, ST., MT.**  
NIDN: 0820036801

## PERNYATAAN KEORISINILAN

Saya yang bertanda tangan ;

Nama : Jachinto Alphin Sonbay

Nim : 22120088

Program Studi : Arsitektur

Dengan ini menyatakan bahwa judul skripsi yang berjudul :

### **ADAPTASI ARSITEKTUR ORGANIK DALAM DESAIN BANGUNAN *BEACH CLUB* DI KOTA KUPANG**

(PENDEKATAN ARSITEKTUR ORGANIK)

Adalah benar – benar karya saya sendiri dan apabila dikemudian hari ditemukan unsur – unsur plagiarisme, maka saya bersedia diproses sesuai dengan peraturan perundang – undangan yang berlaku.

Kupang, 2024

Pembuat pernyataan



Jachinto Alphin Sonbay, S, Ars.



**UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA  
FAKULTAS TEKNIK PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

Kampus, Jl. San Juan No.01 Penfui Kupang Telp.03808081630  
Web Site : <http://www.unwira.ac.id>, E-mail : [info@unwira.ac.id](mailto:info@unwira.ac.id)

**BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR**

**(MODERATOR)**

Nomor : .....

Pada hari ini, Kamis tanggal 13 bulan Juni tahun dua  
ribu 24 Pukul 14.00 sampai dengan Pukul 15.00, telah diadakan Ujian Tugas

Akhir bagi mahasiswa :

**Nama** : Zachinto Alphin Sembay  
**Nomor Registrasi** : 221 20 088  
**Judul** : Adaptasi Arsitektur organik dalam Desain  
Bangunan Beach club di Kota Kupang

Di hadapan Panitia Evaluasi Tugas akhir yang terdiri dari :

Penguji (1)(2)(3)\* : .....  
\*(coret yang yidak perlu)

**PENGUJI I** : Andrus Lapenayga ST,MT

**PENGUJI II** : Budhi B. Lily ST,MT

**PEMBIMBING I** : Ir. Philipus Jaramen, MT

**PEMBIMBING II** : Dr. Reginaldo Laleu, MT

Catatan

.....  
.....

Hasil evaluasi yang diperoleh sebagai berikut :

1. Lanjutkan dengan catatan : .....
2. Belum layak dan harus mengulang proses : .....

<b>Moderator</b>	<b>Tanda Tangan</b>	<b>Rekomendasi</b>
Budhi B. Lily		(lanjutkan dengan catatan/belum layak)

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan Rahmat-Nya penulis bisa menyelesaikan penulisan makalah Tugas Akhir ini yang berjudul **“Adaptasi Arsitektur Organik Dalam Desain Bangunan *Beach Club* Di Kota Kupang”** dengan baik dan lancar. Dalam menyelesaikan makalah Tugas Akhir ini banyak pihak yang membantu dan memotivasi penulis serta memberikan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis. Oleh karena itu, secara khusus penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada :

1. Pater Dr. Philipus Tule, SVD. selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
2. Bapak Dr. Don Gaspar N. Da Costa, ST., MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
3. Bapak Benediktus Boli, ST., MT. selaku Ketua Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Bapak Ir. Richardus Daton, MT. selaku Kepala Studio Tugas Akhir Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang
5. Bapak Ir. Pilipus Jeraman, MT. selaku dosen pembimbing 1 sekaligus penguji 3 dan Bapak Dr. Reginaldo Ch. Lake, ST., MT. selaku dosen pembimbing 2, yang selalu membimbing dan memberi saran serta kritik yang membangun dalam penulisan makalah maupun desain.
6. Bapak Apridus K. Lapenangga, ST., MT. selaku dosen penguji 1 dan Bapak Budhi B. Lily, ST., MT. selaku dosen penguji 2, yang selalu memberi saran dan masukan dalam menyelesaikan makalah maupun desain penulis.
7. Seluruh teman – teman TA20Architect yang membantu dan memotivasi penulis dengan cara mereka masing – masing
8. Seluruh teman – teman Arsitektur’20, teman – teman yang tidak sempat kami sebut satu persatu, yang dengan cara mereka sendiri untuk terlibat membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir penulis.

Dengan segala kekurangan yang dimiliki oleh penulis dalam tulisan ini, penulis berharap agar selanjutnya dapat disempurnakan dan dilengkapi oleh berbagai pihak. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi segenap pihak yang membaca.

Kupang, 2024

Penulis

## **Abstrak**

Arsitektur organik merupakan pendekatan desain yang mengintegrasikan elemen alam dengan struktur bangunan, menciptakan keselarasan antara lingkungan dan bangunan itu sendiri. Dalam konteks beach club, desain ini bertujuan untuk menciptakan ruang rekreasi yang tidak hanya nyaman tetapi juga harmonis dengan keindahan alam sekitar. Melalui analisis tapak dan penggunaan material alami, desain beach club diharapkan mampu menciptakan pengalaman yang menyatu dengan alam. Prinsip-prinsip arsitektur organik, seperti "bentuk mengikuti fungsi" dan "bangunan sebagai bagian dari alam", akan diterapkan untuk menghasilkan bentuk bangunan yang dinamis dan tidak monoton, mengambil inspirasi dari kontur pantai dan elemen lingkungan sekitar. Dengan demikian, beach club ini tidak hanya berfungsi sebagai tempat rekreasi tetapi juga sebagai contoh inovatif dari arsitektur yang ramah lingkungan, mendukung keberlanjutan dan pelestarian alam di Kota Kupang.

Kata kunci: adaptasi, arsitektur organik, beach club, kota kupang

## **Abstract**

*Organic architecture is a design approach that integrates natural elements with the building structure, creating harmony between the environment and the building itself. In the context of a beach club, this design aims to create a recreation space that is not only comfortable but also in harmony with the natural beauty of the surroundings. Through site analysis and the use of natural materials, the beach club design is expected to create an experience that is one with nature. The principles of organic architecture, such as "form follows function" and "buildings as part of nature", will be applied to produce building forms that are dynamic and not monotonous, taking inspiration from the contours of the coast and elements of the surrounding environment. Therefore, this beach club not only functions as a recreation area but also as an innovative example of environmentally friendly architecture, supporting natural sustainability in Kupang City.*

*Key words: adaptation, organic architecture, beach club, Kupang city*



## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	vi
Abstrak .....	vii
Abstract .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR BAGAN .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	2
1.3. Rumusan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Dan Sasaran .....	2
1.4.1. Tujuan .....	2
1.4.2. Sasaran .....	2
1.5. Ruang Lingkup .....	3
1.6. Metodologi Penelitian .....	4
1.7. Kerangka Berpikir .....	5
1.8. Sistematika Penulisan .....	6
BAB II .....	7
2.1. Pemahaman Judul .....	7
2.2. Objek Kajian .....	7
2.2.1. Adaptasi .....	7
2.2.2. Arsitektur Organik .....	7
2.2.3. <i>Beach Club</i> .....	17
2.2.4. Kota Kupang .....	17
2.3. Objek Kajian Sejenis .....	18
2.3.1. <i>Finns Beach Club</i> Bali .....	18
BAB III .....	20
3.1. Tinjauan Umum Lokasi .....	20
3.1.1. Tinjauan Administrasi dan Geografis .....	20
3.1.2. Tinjauan Fisik Dasar .....	23

3.1.3.	Tinjauan Ekonomi Dan Sosial Budaya .....	26
3.1.4.	Tinjauan Pariwisata.....	27
3.2.	Tinjauan Khusus Lokasi Perencanaan.....	27
3.2.1.	Peruntukan Lahan Untuk Perencanaan Dan Perancangan <i>Beach Club</i> .....	28
3.2.2.	Lokasi Perencanaan Dan Perancangan .....	28
3.3.	Potensi Dan Peluang.....	33
3.3.1.	Potensi.....	33
3.3.2.	Peluang.....	33
BAB IV	.....	34
4.1.	Analisa Aktivitas .....	34
4.1.1.	Fungsi Bangunan .....	34
4.1.2.	Struktur Organisasi .....	34
4.1.3.	Analisa Aktivitas.....	37
4.2.	Analisa Tapak.....	37
4.2.1.	Analisa Pemilihan Lokasi .....	38
4.2.2.	Analisa Penzoningan.....	38
4.2.3.	Analisa Sirkulasi Dan Parkir.....	40
4.2.4.	Analisa Tata Hijau .....	43
4.2.5.	Analisa Utilitas.....	45
4.3.	Analisa Bangunan .....	46
4.3.1.	Program Kebutuhan Ruang.....	46
4.3.2.	Analisa Studi Luasan Ruang.....	47
4.3.3.	Analisa Bentuk Dan Tampilan.....	50
4.3.4.	Analisa Bahan Material.....	51
4.3.5.	Analisa Struktur Dan Konstruksi .....	56
4.4.	Analisa Utilitas.....	63
4.4.1.	Pencahayaan.....	63
4.4.2.	Air bersih .....	65
4.4.3.	Air kotor.....	65
4.4.4.	Penghawaan .....	67
4.4.5.	Pemadam kebakaran .....	68
BAB V	.....	71
5.1.	Konsep Tapak.....	71
5.1.1.	Konsep Zoning.....	71
5.1.2.	Konsep Sirkulasi Dan Parkir.....	72

5.1.3.	Konsep Tata Masa Hijau.....	74
5.1.4.	Konsep Utilitas Tapak.....	75
5.2.	Konsep Bangunan .....	76
5.2.1.	Konsep Bentuk Dan Tampilan.....	76
5.2.2.	Konsep Struktur Dan Konstruksi.....	76
5.2.3.	Konsep Bahan Material Bangunan .....	80
5.2.4.	Konsep Utilitas bangunan .....	80
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN.....		87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Objek Studi <i>Finns Club</i> Bali.....	18
Gambar 2. site plan <i>finns Beach Club</i> .....	18
Gambar 3. Peta Administrasi Wilayah Kota Kupang .....	20
Gambar 4. Potret Kota Kupang Tempo Dulu .....	22
Gambar 5. Lokasi Perencanaan.....	28
Gambar 6. Kondisi Topografi .....	29
Gambar 7. Kondisi Geologi .....	29
Gambar 8. Peta Persebaran Vegetasi .....	30
Gambar 9. Pergerakan Arah Matahari .....	30
Gambar 10. Pergerakan Arah Angin.....	31
Gambar 11. Sumber Kebisingan .....	31
Gambar 12. Jaringan Utilitas .....	32
Gambar 13. Aksesibilitas.....	32
Gambar 14. Fasilitas Pendukung Sekitaran Lokasi .....	33
Gambar 15. Lokasi Perencanaan.....	38
Gambar 16. Alternatif Penzoningan 1 .....	39
Gambar 17. Alternatif Penzoningan 2 .....	40
Gambar 18. Alternatif 1 Sirkulasi Tapak .....	40
Gambar 19. Alternatif 2 Sirkulasi Tapak .....	41
Gambar 20. Pola Parkir Tegak Lurus 90° .....	42
Gambar 21. Pola Parkir Miring 45° dan 60° .....	43
Gambar 22. Sistem Drainase.....	45
Gambar 23. Jenis Tempat Sampah.....	46
Gambar 24. Olah Bentuk Dan Tampilan .....	50
Gambar 25. Bambu .....	51
Gambar 26. Pengobatan Dan Pelestarian Bambu .....	51
Gambar 27. Pengeringan Bambu .....	52
Gambar 28. Penyotiran Bambu .....	52
Gambar 29. <i>Parquet</i> .....	54
Gambar 30. Pondasi Umpak .....	56
Gambar 31. Pipa sebagai elemen tambahan pada pangkal bambu .....	57
Gambar 32. Struktur Bambu Sebagai <i>Supper Structure</i> .....	57
Gambar 33. Struktur Bambu Dan Sirap Bambu Sebagai <i>Upper Structure</i> .....	58
Gambar 34. Sambungan memanjang pada bambu.....	58
Gambar 35. Sambungan tiang dan kuda – kuda penopang.....	58
Gambar 36. Sambungan tiang dengan palang dan sambungan penopang .....	59
Gambar 37. Sambungan kasau dengan peran .....	59
Gambar 38. Sambungan diperkuat dengan tali .....	59
Gambar 39. Sambungan diperkuat dengan pasak bambu .....	59
Gambar 40. Alat bantu dari metal. (a) Metal Clamp; (b) Pin Connector; (c) Baut dan Paku..	60
Gambar 41. Struktur Reciprocal Modern.....	61
Gambar 42. Struktur Reciprocal Tradisional .....	61
Gambar 43. Rangka struktur membran .....	62

Gambar 44. Analisa pencahayaan alami .....	63
Gambar 45. Analisa pencahayaan buatan lampu bohlam pijar .....	63
Gambar 46. Analisa pencahayaan buatan lampu disko .....	64
Gambar 47. Analisa pencahayaan buatan lampu sorot .....	64
Gambar 48. Analisa pencahayaan buatan lampu kolam renang .....	64
Gambar 49. Alur Air Bersih Dari Sumur .....	65
Gambar 50. Sistem <i>sand filter</i> .....	66
Gambar 51. Sistem <i>catridge filter</i> .....	66
Gambar 52. Sistem <i>diatomaceous filter</i> .....	67
Gambar 53. Fire Alarm .....	68
Gambar 54. Smoke Detector .....	68
Gambar 55. Thermal Control .....	69
Gambar 56. Fire Sprinkle.....	69
Gambar 57. Apar dan <i>Hydrant Pillar</i> .....	70
Gambar 58. Konsep Penzoningan.....	71
Gambar 59. Hasil Konsep Penzoningan .....	72
Gambar 60. Konsep Sirkulasi .....	72
Gambar 61. Hasil Konsep Sirkulasi.....	73
Gambar 62. Hasil Konsep Parkir .....	73
Gambar 63. Konsep Drainase .....	75
Gambar 64. Konsep Persampahan .....	75
Gambar 65. Konsep Bentuk Dan Tampilan .....	76
Gambar 66. Konsep Pondasi.....	77
Gambar 67. Konsep pipa sebagai elemen penguatan pada pangkal bambu .....	77
Gambar 68. Konsep <i>Supper structure</i> .....	77
Gambar 69. Konsep <i>Upper structure</i> .....	78
Gambar 70. Konsep sambungan diperkuat dengan tali .....	78
Gambar 71. Konsep sambungan diperkuat dengan pasak bambu.....	78
Gambar 72. Alat bantu dari metal. (a) Metal Clamp; (b) Pin Connector; (c) Baut dan Paku..	79
Gambar 73. Sistem penggunaan struktur membran pada area terbuka.....	79
Gambar 74. Konsep Bahan Material Bangunan <i>Pool bar</i> .....	80
Gambar 75. Konsep Innercourt Dan Skylight.....	80
Gambar 76. Konsep Pencahayaan Buatan .....	81
Gambar 77. Konsep Alur Air Bersih .....	82
Gambar 78. Konsep Alur Air Kotor .....	82
Gambar 79. Konsep filtrasi <i>sand filter</i> .....	83
Gambar 80. Konsep filtrasi <i>catridge filter</i> .....	83
Gambar 81. Konsep filtrasi <i>Diatomaceous filter</i> .....	83
Gambar 82. Konsep Bukaannya Untuk Penghawaan Alami .....	84
Gambar 83. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran Otomatis.....	84
Gambar 84. Konsep Sistem Pemadam Kebakaran Manual .....	85

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Berpikir .....	5
Bagan 2. Struktur Organisasi <i>Beach Club</i> .....	34
Bagan 3. Pola Aktivitas Pengunjung Dan Pengelola .....	37
Bagan 4. Skema Pengelolaan air Kotor .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Luas wilayah dan jumlah kelurahan Kota Kupang menurut kecamatan tahun 2020.	23
Tabel 2. Data Iklim Kota Kupang.....	24
Tabel 3. Uraian Pembagian BWK Kota Kupang .....	28
Tabel 4. Jenis Vegetasi .....	45
Tabel 5. Kebutuhan Ruang .....	47
Tabel 6. Studi Luasan Ruang <i>Lobby</i> .....	47
Tabel 7. Studi Luasan Ruang <i>Restaurant</i> .....	48
Tabel 8. Studi Luasan Ruang <i>Pool bar</i> .....	48
Tabel 9. Studi Luasan Ruang <i>Stage Dj</i> .....	48
Tabel 10. Studi Luasan Ruang Bar .....	49
Tabel 11. Studi Luasan Ruang ganti dan bilas.....	49
Tabel 12. Studi Luasan Ruang pos jaga.....	49
Tabel 13. Konsep Tata Hijau .....	74