

SKRIPSI

Laporan Landasan Konseptual Perancangan
Periode 80 Semester Genap 2022/2023

**DESAIN AREA DERMAGA APUNG SEBAGAI PENUNJANG WISATA
DI BANUA ANYAR BANJARMASIN**

Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Mencapai Gelar Sarjana Arsitektur



Diajukan oleh:

NOORUDIEN DWI RAHMAN
1610812210017

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
2023

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI PROGRAM STUDI S-1 ARSITEKTUR

Desain Area Dermaga Apung sebagai Penunjang Wisata di Banua Anyar

Banjarmasin

oleh

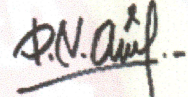
Noorudien Dwi Rahman (1610812210017)

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada dan dinyatakan

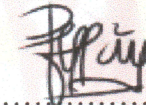
LULUS

Komite Penguji :

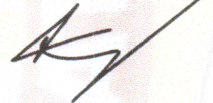
Ketua : Dila Nadya Andini, S.T., M.Sc.
NIP 198302222006042003



Anggota : Prima Widia Wastuty, S.T., M.T.
NIP 197906272002122002



Pembimbing : Dr.-Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.
Utama NIP 198102102005011012



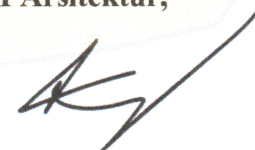
Banjarbaru,
diketahui dan disahkan oleh:

**Wakil Dekan Bidang Akademik
Fakultas Teknik ULM,**



Dr. Mahmud, S.T., M.T.
NIP 197401071998021001

**Koordinator Program Studi
S-1 Arsitektur,**



Dr.-Eng. Akbar Rahman, S.T., M.T.
NIP 198102102005011012

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan penulisan skripsi ini dengan judul “Desain Dermaga Apung sebagai Penunjang Wisata Sungai Banjarmasin” di Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin.

Penyusunan laporan penulisan penelitian ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan di Program Studi S-1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat. Dari terlaksanakannya laporan ini juga tak lupa, rasa terima kasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Allah SWT yang karena karunianya penulis dapat kekuatan dalam menyelesaikan skripsi.
2. Dr. Eng. Akbar Rahman., selaku ketua Program Studi S1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat sekaligus dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dan meluangkan waktu serta pikirannya kepada penulis dalam proses penulisan skripsi ini sampai selesai.
3. Bapak Mohammad Ibnu Saud, M.Sc., Ibu Dila Nadya Andini, M.Sc dan Ibu Prima Widia Wastuty, M.T. selaku Dosen Koordinator mata kuliah tugas akhir.
4. Ibu Dr. Ira Mentayani selaku dosen pembimbing akademik yang juga senantiasa sabar dalam membimbing penulis dari awal semester hingga saat ini.
5. Seluruh dosen program studi Arsitektur yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan yang sangat bermanfaat dalam proses penyusunan skripsi.
6. Seluruh staff akademik Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat yang telah memberikan informasi dan pelayanannya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi sebagian pengalaman dan ilmunya. Hal yang penulis sadari, laporan penulisan ini masih banyak kekurangan oleh karena itu, dari diperlukan kritik dan saran yang membangun agar isi laporan penulisan agar menjadi lebih baik kedepannya.

Banjarbaru, 2023

Noorudien Dwi Rahman
1610812210017

DESAIN DERMAGA APUNG SEBAGAI PENUNJANG WISATA SUNGAI BANJARMASIN

Noorudien Dwi Rahman

S1 Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRAK

Letak geografis siring sungai Martapura di Kelurahan Banua Anyar cukup strategis, terlebih lagi kawasan ini sebagai salah satu kawasan wisata di Banjarmasin yang juga sebagai sasaran pengembangan kawasan wisata oleh Dinas Lingkungan Hidup Kalimantan Selatan dalam program Sungai Martapura Asri. Namun sekarang ini kurang pengawasan dan perawatan, sehingga mengakibatkan banyak permasalahan sungai dan fasilitas umum yang kurang berfungsi dengan baik pada area tempat wisata kuliner di Sungai Martapura. Fasilitas yang ada dinilai belum ada untuk menyelesaikan permasalahan sungai dan kurang memenuhi kebutuhan pengunjung, sehingga dengan desain fasilitas penunjang sungai wisata agar dapat memenuhi kebutuhan pengunjung.

Penulisan bertujuan untuk merancang desain dermaga apung pada lokasi pusat akses sungai di bantaran sungai Martapura di Kelurahan Banua Anyar. Melalui survei pengamatan langsung dan dokumentasi pada lokasi desain dermaga sebagai landasan perancangan. Pendekatan yang diterapkan adalah arsitektur yang ramah lingkungan (*Green Architecture*) dengan *eco enzim* sebagai media campuran pada limbah sungai sekitar dermaga. Perancang di fokuskan dalam wujud fungsional dan kekuatan structural tanggap bencana pada lahan air sungai sehingga dapat lebih mudah implementasikan desain rancangan yang sesuai dengan permasalahan sungai area sekitar.

Hasil penulisan ini merumuskan konsep tumpang tindih dari fungsi fasilitas umum antara permasalahan mengatasi kepadatan jalur akses darat dan pencemaran lingkungan akibat limbah warga sekitar. Fasilitas yang direncanakan antara lain: 1) Dermaga Apung sebagai luasan area dari fungsi utama tepi sungai; 2) Menyediakan fasilitas ruang untuk sarana mencuci pakaian sekaligus wc umum ramah lingkungan; 3) Mengembangkan dan meningkatkan area sekitar pada site dengan memperbarui fasilitas lain berupa beberapa rumah warga sebagai pengelola dan tempat patrol serta mushola.

Kata kunci : Kelurahan Banua Anyar, Wisata Kuliner, Fasilitas Umum, Dermaga Apung, lingkungan.

DESAIN DERMAGA APUNG SEBAGAI PENUNJANG WISATA SUNGAI BANJARMASIN

Noorudien Dwi Rahman

S1 Architecture Engineering Faculty University of Lambung Mangkurat

ABSTRACT

The geographical location of the Martapura river basin in Banua Anyar Village is quite strategic, moreover, this area is one of the tourist areas in Banjarmasin which is also the target of developing a tourist area by the South Kalimantan Environmental Service in the Martapura Asri River program. However, currently, there is a lack of supervision and maintenance, resulting in many river problems and public facilities that are not functioning properly in the culinary tourism area on the Martapura River. Existing facilities are considered not yet available to solve river problems and do not meet the needs of visitors so the design of tourist river support facilities is to meet the needs of visitors.

Writing aims to design a floating pier design at the location of the river access center on the banks of the Martapura river in Banua Anyar Village. Through direct observation surveys and documentation at the wharf design location as the basis for the design. The approach applied is an environmentally friendly architecture (Green Architecture) with eco enzymes as a mixed medium in river waste around the wharf. Designers are focused on the functional form and structural strength of disaster response in river watersheds so that they can more easily implement designs that are following river problems in the surrounding area.

The results of this writing formulate the overlapping concept of the functions of public facilities between the problems of overcoming the density of land health insurance routes and environmental pollution due to residents' waste. The planned facilities include 1) a Floating Pier as an area of the main function of the river bank; 2) Providing space facilities for washing clothes as well as environmentally friendly public toilets; 3) Developing and improve the area around the site by updating other facilities in the form of several residents' houses as managers and patrol places and a prayer room.

Keywords: Banua Anyar Village, Culinary Tourism, Public Facilities, Floating Pier, environment.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	ii
DESAIN DERMAGA APUNG SEBAGAI PENUNJANG WISATA SUNGAI BANJARMASIN	iii
DESAIN DERMAGA APUNG SEBAGAI PENUNJANG WISATA SUNGAI BANJARMASIN	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	10
1.1. Latar Belakang	10
1.2. Permasalahan.....	12
1.3. Metode Penyelesaian Permasalahan.....	12
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	15
1.1. Tinjauan Perencanaan Dermaga/Pelabuhan.....	15
1.1.1. Definisi Dermaga/Pelabuhan	15
1.1.2. Perencanaan Dermaga/Pelabuhan	16
1.2. Dermaga Apung.....	17
1.3. Potensi Wisata Sungai	18
1.3.1. Wisata Sungai.....	18
1.3.2. Tepian Sungai.....	19
1.3.3. Jenis Tepian Sungai	20
1.3.4. Prinsip Perancangan Kawasan Wisata Sungai Kawasan.....	21
1.3.5. Potensi Kawasan Wisata Sungai.....	22
1.4. <i>Green Architecture</i>	24
1.4.1. Pengertian <i>Green Architecture</i>	24
1.4.2. Prinsip Arsitektur Hijau	24
1.4.3. Sumber Energi Alternatif.....	27
1.5. Arsitektur <i>Waterfront City</i>	28
1.5.1. Pengertian Arsitektur <i>Waterfront City</i>	28
1.5.2. Jenis <i>Waterfront City</i>	28
1.6. Panel Surya	29

1.6.1.	Cara Kerja Panel Surya	29
1.7.	Instalasi Eco Enzym Biofilter	31
1.8.	Konstruksi Apung	31
1.8.1.	Kubus Apung	31
1.8.2.	Hasil Uji Kekuatan	32
1.8.3.	Keuntungan menggunakan Dermaga Apung HDPE.....	32
1.9.	Studi Kasus	33
1.9.1.	Dermaga Apung/Pasar Terapung Siring Piere Tendea	33
1.9.2.	Dermaga Apung Pulau Liwung	33
1.9.3.	Pelabuhan Laut Sanur di Bali.....	34
BAB 3	ANALISIS.....	36
3.1.	Analisis Lokasi.....	36
3.1.1.	Tinjauan Umum Kawasan	36
3.1.1.1.	Topografis.....	37
3.1.1.2.	Kondisi Iklim	37
3.1.1.3.	Sarana dan Prasarana pada sekitar Site.....	39
3.1.1.4.	Potensi Site	40
3.1.1.5.	Konteks Site	41
3.2.	Analisis Tapak	41
3.2.1.	Lokasi Tapak	41
3.2.2.	Pencapaian Lokasi Site	42
3.2.3.	Analisis Vegetasi	42
3.3.	Fungsi.....	44
3.3.1.	Pelaku dan Aktivitas	44
3.3.2.	Kebutuhan Ruang	45
3.3.3.	Besaran Ruang	47
3.3.4.	Ruang dan Bentuk	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Analisis struktur.....	49
3.5.	Analisis Utilitas	50
BAB 4	KONSEP PERANCANGAN.....	52
4.1.	Konsep Program	52
4.2.	Konsep Perancangan	53
4.2.1.	Konsep Zoning Tapak.....	53

4.2.2.	Konsep Bentuk Tapak	54
4.2.3	Konsep Utilitas	55
4.2.4	Konsep Vegetasi.....	57
4.2.5	Konsep struktur	59
4.3.	Rancangan Awal.....	62
BAB 5	KESIMPULAN	63
DAFTAR PUSTAKA.....		64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Potensi Pengembangan Fasilitas Umum.....	10
Gambar 2.	Tempat wisata kuliner Kelurahan Banua Anyar	11
Gambar 3.	Dermaga Soto Bang Amat.....	11
Gambar 4.	Konsep Program	12
Gambar 5.	Bagan kerangka alur pikir.....	13
Gambar 6.	Contoh sederhana bagian dari dermaga apung.....	17
Gambar 7.	System kerja panel.....	30
Gambar 8.	Spesifikasi Media Apung.....	32
Gambar 9.	Dermaga apung di Banjarmasin	33
Gambar 10.	Dermaga apung rangka Alumunium Profile.....	34
Gambar 11.	Desain tatanan dermaga unik.....	35
Gambar 12.	Peta Kelurahan Banua Anyar.....	37
Gambar 13.	Rata-rata Curah Hujan Bulanan di Banjarmasin 2023	38
Gambar 14.	Jalur sungai (titian singgah).....	39
Gambar 15.	Jalur darat ke lokasi perencanaan.....	40
Gambar 16.	Tempat budidaya dan jualan tanaman	40
Gambar 17.	Tempat makanan khas banjar.....	40
Gambar 18.	Mushola.....	40
Gambar 19.	Rumah warga dan tempat mobil pemadam api.....	40
Gambar 20.	Lokasi site perencanaan.....	41
Gambar 21.	Luasan Site.....	42
Gambar 22.	Jaringan jalan.....	42
Gambar 23.	Tanaman khas lahan basah dan banyak padi di daerah sekitar	43
Gambar 24.	Vegetasi keseluruhan kelurahan Banua anyar.....	43
Gambar 25.	Vegetasi Area Site Perencanaan.....	44
Gambar 26.	Gambar Sketsa Tampak Atas	46
Gambar 27.	Contoh Gamabr 3D WC komunal.....	46
Gambar 28.	Konstruksi Apung.....	50
Gambar 29.	Kayu Meranti Khas Tropis	50
Gambar 30.	Kubus Apuang dan Rangka Kayu.....	53
Gambar 31.	Area konsep Program Ruang.....	53
Gambar 32.	Konsep perkiraan Bentuk	54
Gambar 33.	Titik Pemasangan Panel Surya dan Perencanaan Penerangan	55
Gambar 34.	Perencanaan pemasangan panel surya pada atap miring.....	55
Gambar 35.	Lampu Taman dan Lampu Jalan LED.....	56
Gambar 1.	Vertical Garden.....	57
Gambar 2.	Beberapa contoh tanaman Vertical Garden.....	58
Gambar 3.	Desain Vertical Garden	58
Gambar 4.	Tampak Depan Desain Vertical Garden.....	58
Gambar 36.	Tampak Atas Area Dermaga Apung	62
Gambar 37.	View 2 perspektif mata burung.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Tabel Keaslian Penulisan.....	13
Tabel 2.	Tabel Jenis Tepian Air Berdasarkan Aktivitas	20
Tabel 3.	Tabel Curah Hujan 2023.....	38
Tabel 4.	Tabel analisis pelaku dan alur aktivitas	44
Tabel 5.	Tabel analisis kebutuhan ruang.....	45
Tabel 6.	Spesifikasi Panel Surya.....	56