

## **TUGAS AKHIR**

# **SENTRA UMKM KAYU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI KABUPATEN**

## **BANYUWANGI**

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

### **PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**



Diajukan oleh:

**JOSEPH TEDDY SAPUTRA ALLAGAN**

**19051010065**

Dosen Pembimbing :

**Ir. Muchlisiniyati Safeyah., M.T**

**FAKULTAS ARSITEKTUR DAN DESAIN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**

**JAWA TIMUR**

**2023**

## HALAMAN PENGESAHAN

### SENTRA UMKM KAYU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI KABUPATEN BANYUWANGI

Disusun oleh :

**JOSEPH TEDDY SAPUTRA ALLAGAN**  
**19051010065**

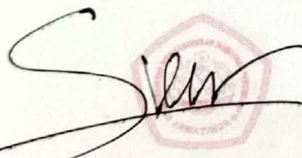
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal : 16 Mei 2023

Pembimbing

  
**Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T.**  
**NPT. 3 6706 94 00341**

Penguji I:


Penguji II:

  
**Vihar Galax Putra Jagat P, S.T., M.Ars.**  
**NIP. 19881219 202012 1008**

  
**Ami Arfianti, S.T., M.T.**  
**NPT. 3 6911 97 01581**

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.**  
**NIPPPK. 197109162021211004**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**SENTRA UMKM KAYU DENGAN PENDEKATAN**  
**ARSITEKTUR BIOFILIK DI KABUPATEN BANYUWANGI**

Disusun oleh :  
**JOSEPH TEDDY SAPUTRA ALLAGAN**  
**19051010065**


Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal : 16 Mei 2023

Pembimbing

  
**Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T.**  
**NPT. 3 6706 94 00341**

Tugas akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S-1)

**Plt. Ketua Program Studi Arsitektur**

  
**Ir. Eva Elviana, M.T.**  
**NIPPPK. 19660411 202121 2001**

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas limpahan rahmat dan berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Sentra UMKM kayu dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Kabupaten Banyuwangi”. Laporan ini merupakan salah satu bagian dalam menyelesaikan studi perguruan tinggi Strata-1 (S1) jurusan Arsitektur. Fakultas Arsitektur dan Desain di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini selesai disusun berkat bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yang selalu mendukung dan percaya kepada saya selama menempuh kuliah di program studi Arsitektur ini. Memberikan doa untuk penulis menuntut ilmu.
2. Ibu Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T., selaku dosen pembimbing saya, terima kasih atas bimbingan, saran, arahan selama proses penyusunan proposal ini.
3. Bapak Vihar Galax Putra Jagat P, S.T., M.Ars , dan Ibu Ami Arfianti, S.T., M.T. selaku dosen penguji yang telah memberi saya banyak masukan selama Menyusun proposal ini.
4. Teman-teman kelompok riset desain “Tiba-Tiba TA” sebagai teman seperbimbingan dalam bimbingan ibu Ir. Muchlisiniyati Safeyah, M.T. yang rela saling memberi saran dalam penyelesaian laporan proposal ini.
5. Teman-teman Nareska Diwangkara Arsitektur 2019 yang telah membantu untuk mendukung selama proses penyelesaian proposal tugas akhir ini.

Surabaya, 16 Mei 2023

Penulis  
Joseph Teddy Saputra Allagan

# SENTRA UMKM KAYU DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFIK DI KABUPATEN BANYUWANGI

**Joseph Teddy Saputra Allagan**

**19051010065**

## **ABSTRAK**

Indonesia merupakan negara kepulauan yang memiliki potensi yang kaya berupa sumber daya alam, keberagaman budaya, suku bangsa, ras, etnis, dan agama. Seperti halnya Kabupaten Banyuwangi yang memiliki luasan 5.782,50 Km<sup>2</sup> yang merupakan salah satu kota dengan letak strategis bagi tempat persinggahan atau transit. Dapat dilihat pada RPJMD (Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah) Kabupaten Banyuwangi yang membahas tentang pemulihan ekonomi Kabupaten Banyuwangi dan kesenjangan sosial dengan. Dalam misi RPJMD yaitu membangun ekonomi inklusif dan pemerataan infrastruktur yang mampu mengungkit produktifitas sektor unggulan dan menguatkan tahanan lingkungan. Dalam hal ini juga pengembangan sektor pariwisata maupun UMKM (usaha mikro, kecil, dan menengah) di Kabupaten Banyuwangi yang juga termasuk kota transit seharusnya memiliki peran terhadap banyaknya sarana rekreasi. Dalam perancangan Sentra UMKM ini telah dilakukan analisis fakta, issue dan goal mengenai kondisi tapak dan lingkungan sekitar sehingga dipilih tema “*Expressing of Nature and Creativity*” dengan tujuan membuat fasilitas perbelanjaan dengan sentuhan nuansa alami sehingga diharapkan dapat lebih efektif dalam mengatasi kebutuhan sehingga dapat menghilangkan rasa stress dan lelah dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mendukung tema ini maka dipilihlah pendekatan Arsitektur Biofilik serta metode “*Natural Analogues*” dan “*Nature In The Space Pattern*” karena metode ini dalam perancangannya mendukung pendekatan biofilik serta “*Natural Analogues*” dan “*Nature In The Space Pattern*” bisa memberi suasana alami bagi pengguna sehingga terasa nyaman dan bisa menghilangkan stress pengguna bangunan dan membuat lingkungan lebih sehat

**Kata kunci : Arsitektur biofilik, Banyuwangi, Sentra UMKM**

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB 1 .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Tujuan dan Sasaran .....	6
1.3. Batasan Asumsi.....	6
1.4. Tahapan Perancangan.....	7
1.5. Sistematika Laporan.....	8
BAB II.....	10
TINJAUAN OBYEK PERANCANGAN.....	10
2.1. Tinjauan Umum Perancangan .....	10
2.1.1 Pengertian Judul.....	10
2.1.2 Studi Literatur .....	11
2.1.2 Studi Kasus Objek.....	18
2.1.3 Analisa hasil Studi .....	33
2.2 Tinjauan Khusus Perancangan. ....	34
2.2.1 Penekanan Perancangan .....	34
2.2.2 Lingkup Pelayanan .....	35
2.2.3 Perhitungan Luasan Ruang.....	38

BAB III .....	44
TINJAUAN LOKASI PERANCANGAN.....	44
3.1 Latar belakang pemilihan lokasi .....	44
3.2 Penetapan Lokasi.....	45
3.3 Kondisi Fisik lokasi.....	48
3.3.1 Data Existing Site .....	49
3.3.2 Aksesibilitas.....	50
3.3.3 Potensi Lokasi.....	51
3.3.4 Infrastruktur lokasi .....	51
3.3.5 Peraturan Wilayah Setempat .....	52
BAB IV .....	53
ANALISIS PERANCANGAN .....	53
4.1 Analisis Site.....	53
4.1.1 Analisa Aksesibilitas .....	53
4.1.2 Analisa Iklim .....	53
4.1.3 Analisa Lingkungan Sekitar .....	56
4.1.4 Analisa Zoning .....	58
4.2 Analisis Ruang .....	59
4.2.1 Organisasi Ruang.....	59
4.2.2 Hubungan Ruang dan Sirkulasi .....	60
4.2.3 Diagram Abstrak.....	61
4.3 Analisa Bentuk dan Tampilan.....	62
4.3.1 Analisa Tatahan Massa Bangunan.....	62
4.3.2 Analisa Tampilan.....	63
BAB V .....	64
KONSEP PERANCANGAN.....	64
5.1 Tema Rancangan.....	64

5.1.1 Pendekatan Tema.....	64
5.2 Pendekatan perancangan .....	65
5.3. Metode perancangan .....	65
5.4. Konsep Perancangan .....	67
5.4.1. Konsep tapak dan Sirkulasi .....	67
5.4.2. Konsep Tampilan bangunan .....	68
5.4.3. Konsep Ruang Dalam.....	68
5.4.4. Konsep Ruang Luar .....	69
5.4.5. Konsep Struktur dan Material.....	70
5.4.6. Konsep Utilitas dan Instalasi Kebakaran.....	70
5.4.7. Konsep Mekanikal Elektrikal .....	72
BAB VI.....	74
APLIKASI RANCANGAN.....	74
6.1 Aplikasi Rancangan.....	74
6.2 Aplikasi Tatanan Massa .....	74
6.3 Aplikasi Bantuk dan Tampilan Bangunan. ....	75
6.4 Aplikasi Ruang Luar .....	76
6.5 Aplikasi Ruang Dalam .....	78
6.6 Aplikasi Struktur dan Material.....	79
6.7 Aplikasi Mekanikal dan Elektrikal.....	80
6.8 Aplikasi Utilitas dan Instalasi Kebakaran .....	81
6.9 Aplikasi Transportasi Vertikal .....	82
DAFTAR PUSTAKA .....	83



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data Produk-Produk UMKM Jawa Timur .....	2
Tabel 1. 2 Jumlah masyarakat yang berwirausaha di Kecamatan Banyuwangi.....	3
Tabel 1. 3 Data Jenis UMKM Kabupaten Banyuwangi.....	4
Tabel 2. 1 Pengelompokan kegiatan usaha ditinjau dari jumlah pekerja	14
Tabel 2. 2 Pembagian Aktivitas pengguna dan Fasilitas	20
Tabel 2. 3 Pembagian Aktivitas pengguna dan Fasilitas	24
Tabel 2. 4 Hubungan Bandara Blimbingsari Banyuwangi Dengan prinsip Biofilik	29
Tabel 2. 5 Tabel Perbandingan Stdui Objek Sentra UMKM.	33
Tabel 2. 6 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengunjung	36
Tabel 2. 7 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Pengelola	37
Tabel 2. 8 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang Karyawan	37
Tabel 2. 9 Tabel perhitungan luas ruangan	38
Tabel 2. 10 Tabel Kebutuhan Ruang Massa A lantai 1	40
Tabel 2. 11 Tabel kebutuhan Ruang Massa A lantai 2	41
Tabel 2. 12 Tabel Kenbutuham Ruang Massa B Lantai 1	41
Tabel 2. 13 Tabel Kebutuhan Ruang Massa B Lantai 2	41
Tabel 2. 14 Tabel Kebutuhan ruang Lantai 1	42
Tabel 2. 15 Tabel Kebutuhan Ruang lanta 2	42
Tabel 2. 16 Tabel Total Kebutuhan Ruang	42
Tabel 3. 1 Skoring Lokasi .....	46
Tabel 4. 1 Organisasi Ruang Lantai 1 .....	59
Tabel 4. 2 Organisasi Ruang Lantai 2 .....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Bagan Tahapan Perancangan.....	8
Gambar 2. 1 Tampak depan Surabaya Kriya Galerry.....	18
Gambar 2. 2 Lokasi Tapak Surabaya Kriya Gallery.....	19
Gambar 2. 3 Pola Tatahan Massa .....	20
Gambar 2. 4 Tampilan Bangunan Surabaya Kriya Gallery .....	21
Gambar 2. 5 Material pada bangunan Surabaya Kriya Gallery.....	22
Gambar 2. 6 Ruang dalam Surabaya Kriya Gallery .....	22
Gambar 2. 7 Ruang luar pada Surabaya kriya gallery .....	23
Gambar 2. 8 Galerry dekranasda .....	23
Gambar 2. 9 Lokasi Tapak Gallery Dekranasda.....	23
Gambar 2. 10 Pola Tatahan Massa Gallery dekranasda .....	25
Gambar 2. 11 Tampilan Bangunan dari Gallery Dekranasda .....	25
Gambar 2. 12 Material pada Gallery Dekranasda.....	26
Gambar 2. 13 ruang dalam pada Gallery Dekranasda .....	26
Gambar 2. 14 Ruang Luar Gallery Dekranasda.....	26
Gambar 2. 15 Bandara Blimbingsari Banyuwangi .....	27
Gambar 2. 16 Lokasi Site Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	27
Gambar 2. 17 Pola tatahan Massa Pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	28
Gambar 2. 18 Tampilan Bandara Blimbingsari Banyuwangi .....	29
Gambar 2. 19 Ruang Tunggu Pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	30
Gambar 2. 20 Area Food Court Pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	30
Gambar 2. 21 Area Check In Pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi .....	31
Gambar 2. 22 Area Parkir Pesawat pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi .....	31
Gambar 2. 23 Potongan pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	31
Gambar 2. 24 Pencahayaan pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi.....	32
Gambar 2. 25 Penghawaan pada Bandara Blimbingsari Banyuwangi .....	32
Gambar 3. 1 Tapak Lokasi 1 .....	45
Gambar 3. 2 Tapak Lokasi 2 .....	45
Gambar 3. 3 Tapak Lokasi 3 .....	46
Gambar 3. 4 Batasan Site Terpilih .....	48
Gambar 3. 5 Ukuran Site Terpilih.....	49
Gambar 3. 6 Tingkat Kelembapan Kabupaten Banyuwangi .....	50

Gambar 3. 7 Aksesibilitas di area site .....	50
Gambar 3. 8 Potensi Site Terpilih .....	51
Gambar 3. 9 Infrastruktur yang mendukung lokasi .....	52
Gambar 4 1 Rencana akses masuk dan keluar Tapak .....	53
Gambar 4 2 Letak matahari dan arah hembusan angin pada tapak.....	54
Gambar 4 3 Arah dan kecepatan angin pada tapak .....	55
Gambar 4 4 Grafik kelembapan tapak dalam selama satu tahun .....	55
Gambar 4 5 Lingkungan sekitar tapak .....	56
Gambar 4 6 Beberapa view pada tapak dan kualitasnya.....	57
Gambar 4 7 View ke dalam tapak dan kualitasnya .....	57
Gambar 4 8 Tipologi langgam bangunan sekitar .....	58
Gambar 4 9 Titik intensitas kebisingan pada tapak .....	58
Gambar 4 10 Pembagian zonasi pada tapak .....	59
Gambar 4 11 Bagan organisasi ruang lantai 1 bangunan display .....	61
Gambar 4 12 Bagan organsasi ruang lantai 2 bangunan display .....	61
Gambar 4 13 Bagan organisasi ruang lantai 1 bangunan penunjang .....	61
Gambar 4 14 Bagan organisasi ruang lantai 2 bangunan display .....	61
Gambar 4 15 Gambaran Diagram Abstrak.....	62
Gambar 4 16 Tataan Massa Pada Sentra UMKM .....	63
Gambar 4 17 Tampilan Sentra UMKM.....	63
Gambar 5. 1 Tataan massa pada tapak .....	68
Gambar 5. 2 Penerapan tampilan bangunan .....	68
Gambar 5. 3 Konsep Ruang Dalam Sentra UMKM .....	69
Gambar 5. 4 Konsep Ruang Luar Sentra UMKM .....	70
Gambar 5. 5 Tiang Pancang dan Rigid Frame .....	70
Gambar 5. 6 Air Pam dan Saluran Pipa Bangunan .....	71
Gambar 5. 7 Pengelolaan Air Kotor.....	71
Gambar 5. 8 Titik Peletakan APAR .....	72
Gambar 5. 9 contoh penerapan sirkulasi penghawaan alami.....	72
Gambar 5. 10 Contoh Penerapan Pencahayaan Alami.....	73
Gambar 5. 11 Sirkulasi Vertikal.....	73
Gambar 6. 1 Tataan massa dan connectin bangunan .....	74
Gambar 6. 2 View dari bangunan.....	75
Gambar 6. 3 bentuk pada fasad.....	75

Gambar 6. 4 material fasade dan kombinasi dengan warna bangunan .....	76
Gambar 6. 5 Aplikasi Penerapan Arsitektur Biofilik pada Ruang Luar.....	76
Gambar 6. 6 Aplikasi penerapan arsitektur biofilik pada ruang luar .....	77
Gambar 6. 7 Aplikasi Sirkulasi dan Parkir kendaraan Pada Tapak.....	77
Gambar 6. 8 Aplikasi Vegetasi pada Tapak.....	78
Gambar 6. 9 Aplikasi Ruang Dalam .....	78
Gambar 6. 10 Aplikasi Sirkulasi Ruang Dalam.....	79
Gambar 6. 11 Detail Potongan Struktur. ....	80
Gambar 6. 12 Aksonometri .....	80
Gambar 6. 13 Bentuk Penghawaan dan pencahayaan dari bangunan sentra umkm.....	81
Gambar 6. 14 Peletakan sistem air bersih pada bangunan.....	81
Gambar 6. 15 Alur respon sistem kebakaran .....	82
Gambar 6. 16. Sistem transportasi vertikal.....	82

**SURAT PERNYATAAN**  
**KEASLIAN KARYA PERANCANGAN**  
**(ORIGINALITAS DESIGN)**

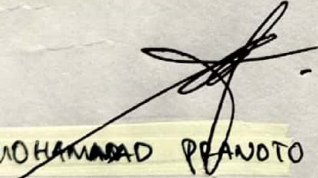
Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : JOSEPH TEDDY SAPUTRA ALLAGAN  
NPM : 19051010065  
JUDUL TA : SENTRA UMKM DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR  
BIOFILIK DI KABUPATEN BANYUWANG  
PEMBIMBING : IR. MUKHUSINIYATI SAFEYAH . M. T

Dengan ini Menyatakan bertanggung jawab atas **keaslian (originalitas)** karya rancang yang saya kerjakan dan bersedia dikenakan sanksi akademis bila karya yang dihasilkan diragukan keasliannya.

Mengetahui

Koordinator Prodi Arsitektur

  
(MOHAMAD PRANOTO SOEDJARWO ST.MT)

Surabaya, 31, JANUARI 2023  
Yang Menyatakan.



(...JOSEPH...TEDDY...SAPUTRA...)  
1905 1010065