

TUGAS AKHIR
EKOWISATA BAMBU DI PULOREJO WINONG PATI

Disusun sebagai persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Disusun Oleh :

DIMAS ULINNUHA

Nim :

201003232010457



PROGAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SEMARANG

2025

LEMBAR PENGESAHAN

EKOWISATA BAMBU DI PULOREJO WINONG PATI

Oleh :

DIMAS ULINNUHA
201003232010457

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana di Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Semarang.

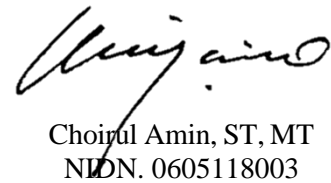
Semarang, 19 Februari 2025

Pembimbing I



Dr. Rizka Tri Arinta, S.Ds, M.Ars
NIDN. 0621129101

Pembimbing II



Choirul Amin, ST, MT
NIDN. 0605118003

Mengetahui
Ketua Program Studi Arsitektur

I Wayan Andika W., ST, M.Ars
NIDN. 0627039104

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran Pembahasan	3
1.2.1 Tujuan	3
1.2.2 Sasaran	3
1.3 Manfaat Pembahasan.....	3
1.4 Metode Perancangan.....	3
1.5 Ruang Lingkup Perancangan.....	4
1.6 Alur Pikir	5
1.7 Sistematika Pembahasan	6
BAB II TINJAUAN UMUM	7
2.1 Pengertian Judul.....	7
2.1.1 Ekowisata	7
2.1.2 Bambu	7
2.1.3 Pulorejo	7
2.1.4 Winong.....	7
2.1.5 Pati	7
2.1.6 Kesimpulan	8
2.2 Tinjauan Umum Pariwisata	8
2.3 Tinjauan Umum Wisatawan.....	9
2.4 Tinjauan Umum Ekowisata.....	10
2.4.1 Pengertian Ekowisata	10

2.4.2	Prinsip Ekowisata.....	10
2.4.3	Fungsi Ekowisata	10
2.4.4	Lingkup Kegiatan Ekowisata	12
2.5	Tinjauan Umum Bambu	13
2.5.1	Pengertian Bambu	13
2.5.2	Asal Usul Bambu	14
2.5.3	Jenis-jenis Bambu di Indonesia.....	14
2.5.4	Bambu dan Manfaatnya	16
2.6	Persyaratan Ruang Lingkup Ekowisata Bambu	20
2.6.1	Workshop Pengolahan Bambu	20
2.6.2	Galery Bambu	22
2.6.3	Taman Tematik	24
2.6.4	Souvenir Shop	24
2.6.5	Kantor Pengelola.....	25
2.6.6	Ruang Pertunjukan	26
2.7	Tata Ruang.....	28
2.7.1	Tata Ruang Dalam.....	28
2.7.2	Tata Ruang Luar.....	29
BAB III	STUDI BANDING.....	30
3.1	Sumowono Bamboo Garden	30
3.1.1	Gambaran Umum Sumowono Bamboo Garden	30
3.1.2	Arsitektural Sumowono Bamboo Garden	31
3.1.3	Zonasi dan Aktivitas Sumowono Bamboo Garden	32
3.1.4	Struktur Bangunan Sumowono Bamboo Garden	36
3.2	Saung Angklung Udjo	37
3.2.1	Gambaran Umum Saung Ngklung Udjo	37
3.2.2	Arsitektural.....	38
3.2.3	Zonasi dan Aktivitas di Saung Angklung Udjo.....	39
3.2.4	Struktur Bangunan Saung Angklung Udjo.....	46
3.3	Pasar Kebon Empring.....	47

3.3.1	Gambaran Umum Pasar Kebon Empring.....	47
3.3.2	Arsitektural.....	48
3.3.3	Zonasi dan Aktivitas di Pasar Kebon Empring	49
3.3.4	Struktur Bangunan Saung Angklung Udjo.....	56
3.4	-	
3.5	Kesimpulan	58
BAB IV TINJAUAN KHUSUS		59
4.1	Kota Pati.....	59
4.1.1	Kondisi Geografis Pati	59
4.1.2	Kondisi Topografi Kota Pati	60
4.1.3	Kondisi Klimatologi Kota Pati.....	61
4.1.4	Kondisi Demografis Kota Pati	62
4.1.5	Jumlah Wisatawan Kabupaten Pati	63
4.1.6	Peraturan Tata Guna Lahan.....	65
4.1.7	Data GSB Kabupaten Pati	67
4.2	Tinjauan Khusus	68
4.2.1	Data Tempat Wisata	68
4.2.2	Data Lahan Tanaman Di Kecamatan Winong Kabupaten Pati	70
4.2.3	Data Lahan Bambu di Kabupaten Pati	71
4.2.4	Data Pengrajin Bambu	71
4.3	Tinjauan Khusus Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati	71
4.3.1	Pengertian Pengertian Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati.....	71
4.3.2	Fungsi Perencanaan Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati	72
4.3.3	Fasilitas Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati.....	72
4.3.4	Perencanaan Kegiatan yang ada di Ekowisata Bambu.....	74
BAB V KESIMPULAN, BATASAN, DAN ANGGAPAN		75
5.1	Kesimpulan	75
5.2	Batasan	75
5.3	Anggapan	76
BAB VI KONSEP / PENDEKATAN.....		77

6.1 Pendekatan Aspek Perencanaan	77
6.2.1 Pendekatan Pelaku dan Kegiatan	77
6.2.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang	78
6.2.3 Pendekatan Hubungan Ruang	89
6.2.4 Pendekatan Kapasitas	90
6.2.5 Pendekatan Studi Besaran Ruang	94
6.2 Pendekatan Aspek Perancangan.....	98
6.2.1 Pendekatan Fungsional.....	98
6.2.2 Pendekatan Filosofi.....	99
6.2.3 Pendekatan Teknologi.....	99
6.2.4 Pendekatan Berkelanjutan.....	99
6.2.5 Pendekatan Tata Ruang Dalam dan Luar.....	100
6.3 Pendekatan Sistem Struktur.....	100
6.3.1 Struktur Bawah atau Sub Struktur	100
6.3.2 Struktur Badan	100
6.3.3 Struktur Atap.....	102
6.4 Pendekatan Sistem Utilitas	102
6.4.1 Pendekatan Sistem Distribusi Air Bersih dan Kotor.....	102
6.4.2 Pendekatan Sistem Pencahayaan Alami dan Buatan	103
6.4.3 Pendekatan Sistem Penghawaan Alami dan Buatan	104
6.4.4 Pendekatan Sistem Kelistrikan dan Komunikasi	105
6.4.5 Pendekatan Sistem Transportasi dan Vertical.....	105
6.4.6 Pendekatan Sistem Pemadam Kebakaran	106
6.4.7 Pendekatan Sistem Penangkal Petir	108
6.4.8 Pendekatan Sistem Keamanan	108
6.4.9 Pendekatan Sistem Pembuangan Limbah Padat	109
6.5 Pendekatan Pemilihan Lokasi.....	109
6.5.1 Kriteria Lokasi	109
6.5.2 Pemilihan Lokasi.....	110
6.5.3 Kriteria Tapak	110

6.5.4	Alternatif Tapak	111
6.5.5	Pendekatan Konsep dan Langgam Arsitektur	113
BAB VII PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR		115
7.1	Konsep Perencanaan dan Perancangan	115
7.2	Program Ruang.....	115
7.3	Tapak Terpilih	119
7.4	Perhitungan Luas Tapak.....	120
7.5	Sistem Struktur	121
7.6	Sistem Kinerja.....	121
DAFTAR PUSTAKA		123
LAMPIRAN.....		124

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pengunjung	32
Tabel 3. 2 Pengelola	33
Tabel 3. 3 Pengunjung Saung Angklung Udjo.....	39
Tabel 3. 4 Pengelola Saung Angklung Udjo	40
Tabel 3. 5 Jumlah Kunjungan Wisatawan Saung Angklung Udjo 2011-2014	41
Tabel 3. 6 Pengunjung Pasar Kebon Empring	49
Tabel 3. 7 Pengelola Pasar Kebon Empring	50
Tabel 3. 8 Jumlah Kunjungan Wisatawan Pasar Kebon Empring.....	50
Tabel 3. 9 Matriks Perbandingan Studi Banding	56
Tabel 4. 1 Luas Wilayah Penggunaan Kabupaten Pati	60
Tabel 4. 2 Luas Wilayah Penggunaan Kabupaten Pati	61
Tabel 4. 3 Jumlah Kunjungan Objek Wisata dan Wisatawan	63
Tabel 4. 4 Fasilitas Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong	73
Tabel 6. 1 Pendekatan Kebutuhan Ruang Pengunjung (Wisatawan)	79
Tabel 6. 2 Pendekatan Kebutuhan Ruang Pengelola.....	81
Tabel 6. 3 Tabel Jumlah Wisatawan dan Penduduk Kab Pati	91
Tabel 6. 4 Data Tempat Wisata di Pati	92
Tabel 6. 5 Pengelola.....	93
Tabel 6. 6 Kelompok Ruang Dalam	95
Tabel 6. 7 Kelompok Kegiatan Ruang Luar	97
Tabel 6. 8 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	98
Tabel 6. 9 Potensi.....	113
Tabel 6. 10 Program Ruang	115
Tabel 6. 11 Kelompok Kegiatan.....	117
Tabel 6. 12 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Lokasi.....	30
Gambar 3. 2 Struktur Organisasi	31
Gambar 3. 3 Zonasi.....	32
Gambar 3. 4 Data Pengunjung.....	33
Gambar 3. 5 Resto Indoor.....	33
Gambar 3. 6 Resto Outdoor.....	34
Gambar 3. 7 Gallery & Souvenir	34
Gambar 3. 8 Musholla	34
Gambar 3. 9 Spot Foto.....	35
Gambar 3. 10 Gazebo Area.....	35
Gambar 3. 11 Toilet.....	36
Gambar 3. 12 Tempat informasi	36
Gambar 3. 13 Peta Lokasi.....	37
Gambar 3. 14 Struktur Organisasi.....	38
Gambar 3. 15 Layout Saung Angklung Udjo.....	39
Gambar 3. 16 Resto Outdoor	41
Gambar 3. 17 Resto Outdoor	42
Gambar 3. 18 Yayasan Saung Angklung Udjo	42
Gambar 3. 19 Souvenir Shop.....	43
Gambar 3. 20 Guest House	43
Gambar 3. 21 Dapur Angklung.....	43
Gambar 3. 22 Musholla	44
Gambar 3. 23 Fitting Room	44
Gambar 3. 24 Scurity	44
Gambar 3. 25 Layout Saung Angklung Udjo.....	45
Gambar 3. 26 Toilet.....	45
Gambar 3. 27 Office	45
Gambar 3. 28 Gudang.....	46
Gambar 3. 29 Warung Hawu	46
Gambar 3. 30 Peta Lokasi.....	47
Gambar 3. 31 Struktur Organisasi.....	48
Gambar 3. 32 Zonasi.....	49
Gambar 3. 33 Pasar Kuliner.....	51
Gambar 3. 34 Ruang Terbuka.....	51
Gambar 3. 35 Souvenir	52
Gambar 3. 36 Pendhapa Pasar Kebun Empring	52
Gambar 3. 37 Spot Foto	53
Gambar 3. 38 Gazebo Bambu.....	53
Gambar 3. 39 Papan Panglipuran.....	54
Gambar 3. 40 Toilet.....	54
Gambar 3. 41 Musholla	55
Gambar 3. 42 Sekertariat	55
Gambar 3. 43 Tempat Parkir.....	55
Gambar 4. 1 Peta Wilayah Kabupaten Pati	59
Gambar 4. 2 Iklim di Pati.....	61
Gambar 4. 3 Iklim di Pati.....	62
Gambar 4. 4 Iklim di Pati.....	62
Gambar 4. 5 Peraturan Zonasi Wilayah.....	67
Gambar 4. 6 Garis Sempadan Bangunan	67
Gambar 4. 7 Garis Sempadan Bangunan	67

Gambar 4. 8 Garis Sempadan Bangunan	68
Gambar 4. 9 Garis Sempadan Bangunan	68
Gambar 4. 10 Wisata Air Terjun.....	68
Gambar 4. 11 Air Terjun Kedung Winging.....	69
Gambar 4. 12 Gua Lowo Objek Wisata Alam	69
Gambar 4. 13 Wisata Cabean.....	70
Gambar 4. 14 Data Luas Wilayah	70
Gambar 4. 15 Lahan Bambu	71
Gambar 4. 16 jumlah penduduk Desa Pulorejo.....	71
Gambar 6. 1 Pengelola.....	77
Gambar 6. 2 Hubungan ruang pengelola	89
Gambar 6. 3 Hubungan ruang utama	89
Gambar 6. 4 Hubungan ruang seluruh bangunan.....	90
Gambar 6. 5 Atap bangunan bambu	101
Gambar 6. 6 Bangunan bambu	101
Gambar 6. 7 Skema Sistem Instalasi Air Bersih.....	102
Gambar 6. 8 Skema Sistem Instalasi Air Kotor.....	103
Gambar 6. 9 Ilustrasi Penerapan Rainwater Harvesting	103
Gambar 6. 10 Sistem Pencahayaan Alami	103
Gambar 6. 11 Sistem Pencahayaan Buatan.....	104
Gambar 6. 12 Sistem Penghawaan Alami.....	104
Gambar 6. 13 Sistem Penghawaan AC Split	104
Gambar 6. 14 Skema Sistem Sumber Listrik.....	105
Gambar 6. 15 Skema Sistem Tangga.....	106
Gambar 6. 16 Skema Sistem Ramp	106
Gambar 6. 17 Skema Fire Alarm Sistem	106
Gambar 6. 18 Skema Sprinkler.....	107
Gambar 6. 19 Skema Hydrant Box	107
Gambar 6. 20 Skema Pile Hydrant	107
Gambar 6. 21 Skema Alat Pemadam Api Ringan.....	108
Gambar 6. 22 Sistem Penangkal Petir Elektrotatis	108
Gambar 6. 23 Sistem Keamanan CCTV	109
Gambar 6. 24 Peta Lokasi Kabupaten Pati	110
Gambar 6. 25 Alternatif Tapak	111
Gambar 6. 26 Alternatif Tapak 1	111
Gambar 6. 27 Alternatif Tapak 2	112
Gambar 6. 28 Museum Tsunami.....	114
Gambar 6. 29 Masjid Raya Sumatera Barat.....	114
Gambar 6. 30 Bangunan metafora	114
Gambar 7. 1 Tapak terpilih	119

ABSTRAK

Ekowisata bambu di Pulorejo, Winong, Pati merupakan suatu inisiatif untuk mengembangkan potensi wisata berbasis alam yang berfokus pada konservasi lingkungan dan pemberdayaan masyarakat setempat. Pulorejo, yang terletak di Kabupaten Pati, Jawa Tengah, memiliki potensi alam yang sangat kaya, khususnya dalam hal keberadaan hutan bambu yang dapat dimanfaatkan untuk ekowisata. Keberadaan bambu di daerah ini tidak hanya memiliki nilai estetika, tetapi juga penting dalam hal pelestarian ekosistem, karena bambu dapat berfungsi sebagai penahan erosi, pengatur kualitas air, dan penyedia habitat bagi berbagai flora dan fauna.

Pengembangan ekowisata bambu di Pulorejo bertujuan untuk menarik wisatawan dengan menawarkan pengalaman langsung berinteraksi dengan alam melalui jalur trekking, penanaman bambu, serta pelatihan dan edukasi tentang pentingnya bambu bagi kelestarian lingkungan. Selain itu, ekowisata ini juga mendukung ekonomi lokal dengan memberdayakan masyarakat setempat dalam pengelolaan wisata, pembuatan kerajinan bambu, dan penyediaan layanan bagi wisatawan. Di sisi lain, program ini turut serta dalam upaya menjaga keberlanjutan alam dengan pendekatan yang ramah lingkungan dan berfokus pada konservasi sumber daya alam.

Ekowisata bambu ini diharapkan dapat memberikan manfaat ganda, yaitu melestarikan alam dan mengembangkan ekonomi masyarakat setempat, serta meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya pelestarian alam dalam jangka panjang.

BAB VII

PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR

7.1 Konsep Perencanaan dan Perancangan

Konsep perencanaan dan perancangan Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati yang memiliki fungsi utama yaitu sebuah tempat wisata yang berfungsi pokok sebagai area kawasan pangkal upaya untuk menjaga dan belajar tentang apa saja yang bisa dihasilkan dari tanaman bambu. Pendekatan filosofi konservasi, Konservasi adalah tindakan menjaga ekosistem dan lingkungan untuk melindungi flora maupun fauna di dalamnya. Sejalan dengan hal tersebut filosofi ini dapat diterapkan pada bangunan Ekowisata Bambu sebagai suatu wadah pelestarian wisata. Sehingga pada Ekowisata Bambu di Pulorejo menerapkan desain yang menyerupai alam dengan menggunakan tampilan atau konsep alami yang akan diterapkan pada perancangan ruang, tapak, serta bentuk bangunan.

Bangunan Ekowisata Bambu di Pulorejo ini dirancang dengan konsep arsitektur metafora dengan menerapkan jenis metafora konkrit yang berangkat dari bentuk visual serta spesifikasi atau karakter tertentu dari sebuah benda nyata. Benda yang dijadikan acuan biasanya merupakan benda yang memiliki nilai khusus bagi kelompok masyarakat tertentu.

7.2 Program Ruang

Berdasarkan pendekatan dan pertimbangan akan jenis jenis ruang dan besaran ruang yang digunakan sebagai dasar dalam perancangan bangunan Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati, didapat program ruang yang terdiri dari beberapa fasilitas, diantaranya:

Tabel 6. 10 Program Ruang

Sumber : Analisa Penulis

No	Ruang	Standar /org (m ²)	Jumlah	Luas (m ²)
A. KELOMPOK KEGIATAN UTAMA (WISATA)				
1	Plaza	1.5	1	120
2.	R.Pertunjukan	4	1	400
3.	Workshop Rakit Bambu	2,3	2	138
4.	Foodcourt Apung	1.5	1	150
5.	Pendhopo Pertemuan	4	1	400
6.	Restaurant	1.5	1	150
7.	Galeri Dolanan Bambu	2,3	1	125
8.	Souvenir	20	1	200
9.	Guest House type 22	22	10	660
10.	Mushola	1.2	1	36

Sub Total				2.379 m²
Sirkulasi 50%				1.189,5 m²
Jumlah Luas Kegiatan				3.568,5 m²
9.	Pos Jaga	4	2	8
10.	Lobby	1,5	1	180
11.	ATM	1.2	1	4,8
12.	R.Informasi	5	1	20
13.	Loket tiket	2	1	20
14.	Ticketing gate	1	1	4
15.	Toilet pria	1	3	60
16.	Toilet wanita	1	3	60
Sub Total				352 m²
Sirkulasi 30%				105 m²
Jumlah Luas Kegiatan Utama				457 m²
Total Jumlah Luas Kegiatan Utama (Wisata)				4.025,5 m²
B. KELOMPOK KEGIATAN PENGELOLA				
1	R. Direktur	2.1	1	8,4
2	R. General Manager	2.1	1	6,3
3	R. Manajer Budidaya	2.1	1	6,3
4	R. Manajer Operasional	2.1	1	6,3
5	R. Manajer Wisata	2.1	1	6,3
6	R. Manajer Teknis	2.1	1	6,3
7	R. Bag. Umum & personalia (marketing, administrasi, staff pemeliharaan perawatan bambu, Staff Guide, ,Staff Ahli Landscape bambu)	2.1	6	37.8
8	Ruang rapat	1.5	1	30
9	Ruang arsip	4.6	1	4,6
10	Ruang CCTV	2.2	1	4,4
11	R. ME & Panel	10	1	20
12	R. Genset	Genset 50m ²	1	50
13	R. Pompa	Pompa: 25m ²	1	25

14	R. Pengolahan sampah	9	1	9
15	R. MDF & PABX	10	1	20
16	R. Keamanan	2	3	18
17	Toilet pengelola	2	1	20
18	Drop off	1.2	1	75
19	Gudang resto	3.2	1	6,4
20	Gudang alat	2	1	4
21	Janitor	2	4	8
22	Kantin pengelola	1.9	1	76
23	Dapur Resto	3.2	1	6,4
24	Loker karyawan	1.9	1	95
Sub Total				549.6m²
Sirkulasi 30%				164.88m²
Total Jumlah Luas Kegiatan Pengelola				714.48m²

Tabel 6. 11 Kelompok Kegiatan

Sumber : Analisa Penulis

KELOMPOK KEGIATAN RUANG LUAR (PARKIR PENGUNJUNG)			
Kemudian asumsi perhitungan wisatawan pada waktu puncak mencapai kurang lebih 930 orang			
Luas Lahan Parkir:			
Sepeda motor	2 m ² /unit	117	234
Mobil	12,5 m ² /unit	82	1.025
Bus	40 m ² /unit	7	280
Sub Total			1.539m²
Sirkulasi 100%			1.539m²
Luas Total Fasilitas Parkir			3.078m²
KELOMPOK KEGIATAN RUANG LUAR (PARKIR PENGELOLA)			
Kemudian asumsi perhitungan pengelola 52 orang			
Luas Lahan Parkir:			
Sepeda motor	2 m ² /unit	40	80
Mobil	12,5 m ² /unit	8	100

Sub Total				180m²
Sirkulasi 100%				180m²
Luas Total Fasilitas Parkir				360 m²
KELOMPOK KEGIATAN RUANG LUAR LAIN LAIN				
1	Loading dock truck	15m ²	2	30
2	Area Menanam Bambu	2,3	1	230
3	Taman Bambu	2,3	1	230
4	Dolanan Bambu	2	1	400
Sub Total				890 m²
Sirkulasi 100%				890 m²
Luas Total Fasilitas Lain Lain				1.780m²

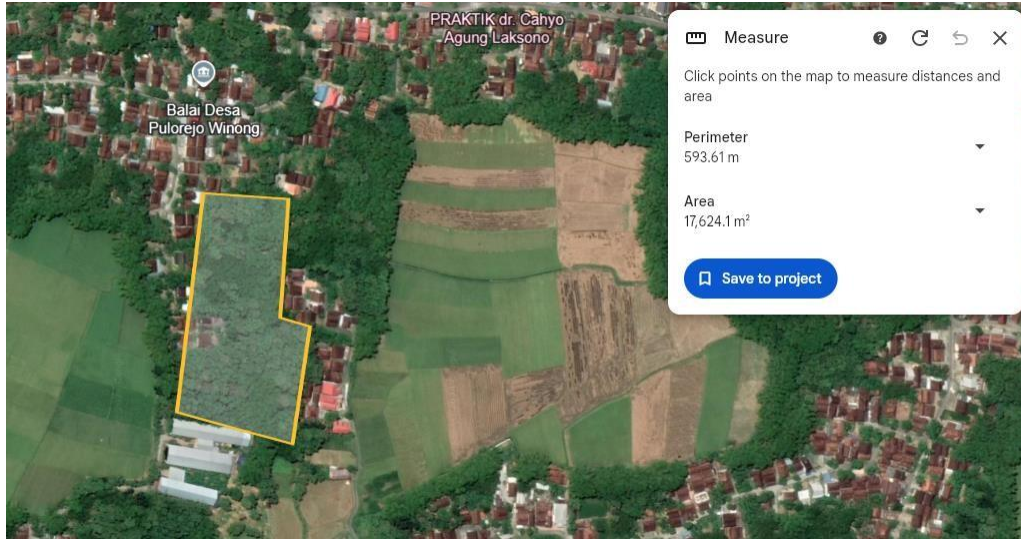
Tabel 6. 12 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang

Sumber : Analisa Penulis

Rekapitulasi Kebutuhan Ruang	
Kelompok Kegiatan Dalam	
Fasilitas Utama (Wisata)	4.025,5 m²
Fasilitas Pengelola (Penunjang)	714.48m²
Total Luas Bangunan	4.739,98 m²
Total Luas Bangunan x30%	6.161,9 m²
Kelompok Kegiatan Luar	
Fasilitas Parkir Pengunjung	3.078m²
Fasilitas Parkir Pengelola	360 m²
Fasilitas Lain lain	1.780 m²
Total Luas Area Luar	5.218 m²
Total Luas R luar x 30%	6.783,4m²
Total Luas Keseluruhan	12.945,3 m²
dibulatkan	13.000 m²

7.3 Tapak Terpilih

Lokasi tapak terpilih berada di Desa Jakenan Kecamatan Winong Kabupaten Pati yang terletak Jl. Desa Jakenan Winong tapak ini memiliki luas $\pm 17.600\text{m}^2$



Gambar 7. 1 Tapak terpilih

Sumber : Google Maps

1. Kondisi Eksisting Site :
 - Luas Site = 17.600m^2
 - Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 60%
 - Koefisien Lantai Bangunan (KLB) = 1 / MAX 2 lantai
 - Koefisien Dasar Hijau (KDH)= 30%
 - Garis Sepadan Bangunan (GSB) = 4 meter
2. Batas - Batas Site :
 - Sebelah Utara = jalan
 - Sebelah Selatan = jalan
 - Sebelah Timur = pemukiman warga
 - Sebelah Barat = permukiman warga
3. Luas Lahan : alternatif tapak 2 ini memiliki ketersediaan lahan yang cukup luas dapat digunakan sebagai lahan perencanaan dan perancangan Ekowisata Bambu Di Pulorejo Winong Pati.
4. Aksesibilitas : lokasi lumayan mudah dicapai. dapat diakses dengan kendaraan pribadi maupun transportasi umum, site berada 200m masuk kedalam dari jalan kecamatan.
5. Kondisi Lingkungan : lokasi dekat dengan persawahan dan permukiman penduduk.
6. Potensi dan Daya Tarik : memiliki kondisi lingkungan yang mendukung, dan memiliki tumbuhan bambu yang melimpah.

7.4 Perhitungan Luas Tapak

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) tapak yang terpilih, menurut peraturan bangunan diketahui sebagai berikut:

- Koefisien Lantai Bangunan (KLB): 1 / maksimal 4 lantai
- Koefisien Dasar Bangunan (KDB) = 60%
- Koefisien Dasar Hijau
- Garis Sepadan Bangunan (GSB) = 4 m
- Total Luas Kebutuhan Ruang Dalam = **6.161,9 m²**
- Total Luas Kebutuhan Ruang Luar = **6.783,4 m²**
- Luas Tapak = $\frac{\text{Luas Lantai Total (Ruang Dalam)}}{\text{KLB}}$
= $\frac{6.161,9 \text{ m}^2}{1}$
= **6.161,9 m² (A)**
- Luas Tapak Total = Luas Tapak + Luas Ruang Luar
= **6.161,9 m² + 6.783,4 m²**
= **12.945,3 m² (B)**
= **13.000 m²**
- Luas Tapak Total x KDH 30% = **13.000 x 30%**
= **13.000 m² + 3.900 m²**
= **16.900 m² (C)**
- Luas Lantai Dasar = Luas Tapak (A) x KDB
= **6.161,9 m² x 60%**
= **3.697,14 m²**
- Tinggi Lantai Bangunan = $\frac{\text{Luas Tapak}}{\text{Luas Lantai Dasar}}$
= $\frac{6.161,9 \text{ m}^2}{3.697,14 \text{ m}^2}$
= **1,6/2 Lantai**

7.5 Sistem Struktur

Sistem Struktur yang digunakan pada bangunan Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati, diantaranya:

- A. Struktur Pondasi
- B. Struktur tengah
- C. Struktur Atap

7.6 Sistem Kinerja

Perencanaan tata ruang luar dan dalam yang akan digunakan pada bangunan Ekowisata Bambu di Pulorejo Winong Pati di antaranya sebagai berikut :

- A. Tata Ruang Dalam
 1. Pola sirkulasi antar ruang dalam pencapaian antar ruang.
 2. Pencahayaan alami dan buatan memastikan sirkulasi udara dengan optimal.
 3. Ekowisata Bambu didesain dengan baik dalam penataan dan keamanan bangunan.
 4. Tata ruang daalam pada Ekowisata Bambu akan menggunakan pola sirkulasi yang jelas agar pengunjung tidak kesulitan untuk menemukan tempat yang di inginkan.
- B. Tata Ruang Luar
 1. Komponen keras (Material bangunan).
 2. Komponen lunak (Tanaman peneduh, tanaman pengarah, tanaman penutup tanah, tanaman penghias).
 3. Memperjelas pola sirkulasi pengarahannya memudahkan akses.

Perencanaan sistem utilitas yang akan digunakan pada bangunan Ekowisata bambu di Pulorejo sebagai berikut :

- A. Pencahayaan
 1. Pencahayaan alami memberikan sinar matahari dengan menggunakan bukaan jendela, pada bangunan bambu sudah jelas memiliki banyak bukaan.
 2. Pencahayaan Buatan memberikan bantuan dari lampu seperti Pencahayaan Umum (General Lightning), Pencahayaan Setempat (Task Lightning), Pencahayaan Dekorasi (Decorative Lightning) b .
- B. Penghawaan
 1. Penghawaan alami memberikan bukaan-bukaan seperti jendela.
 2. Penghawaan buatan memberikan bantuan dari AC Split.
- C. Sistem Air Bersih

Sistem Air bersih di suplay oleh PDAM dari air sumur dalam (Deep Weel). Penggunaan sistema air bersih memakai sistem Downfeed Distribution System (DDS). Pada sistem ini, air dari Ground Water Tank dipompa ke atas dan ditampung pada water tower dari sini baru di distribusikan pada masing – masing penggunaan dengan cara “ Gravity Flow ”.

- D. Sistem Air Kotor

Sistem Air Kotor menggunakan Sistem Sewage dengan Pipa Ganda sebagai pemisah antara saluran limbah medis dengan pembuangan limbah dari manusia (tinja).
- E. Sistem Air Hujan

Sistem air hujan menggunakan Talang air hujan, talang air, atau talang hujan adalah komponen dari sistem pembuangan air untuk bangunan. Penting untuk mencegah air menetes atau mengalir dari atap secara tidak terkendali untuk mencegahnya merusak dinding, membasahi orang yang berdiri di bawah atau memasuki gedung, dan untuk mengarahkan air ke tempat pembuangan yang sesuai dan tidak merusak pondasi bangunan.
- F. Sistem Kelistrikan dan Komunikasi

Sistem Kelistrikan sumber berasal dari PLN dan sumber cadangan menggunakan Genset. Komunikasi internal menggunakan intercom, dan komunikasi eksternal menggunakan telpon.
- G. Sistem Transportasi Vertikal

Sistem Transportasi Vertikal menggunakan tangga konvensional dan ramp (untuk menghemat listrik).
- H. Sistem Pemadam Kebakaran

Sistem Pemadam Kebakaran menggunakan sistem tanda bahaya (MCFA) dan sistem pemadam kebakaran (pendeteksi panas, pendeteksi asap, hydrant, dan APAR)
- I. Sistem Penangkal Petir

Sistem Penangkal Petir menggunakan penangkal petir elektrostatik. Pada bangunan Ekowisata bambu ini.
- J. Sistem Keamanan

Sistem Keamanan menggunakan pos penjaga (security) dan CCTV (Control Circuit Television).
- K. Sistem Pembuangan Limbah

Sistem Pembuangan Limbah Padat menggunakan TPA (Tempat Pembuangan Akhir).