

**SKRIPSI ARSITEKTUR**  
(AR. 8208)

JUDUL  
**PERANCANGAN DESA EDU WISATA SUMBEREJO  
KOTA BATU**

TEMA  
**ARSITEKTUR BIONIK**

Disusun oleh:  
**Aqilah Berliana Triciandita**  
**18.22.066**

Dosen Pembimbing:  
Ir. Gatot Adi Susilo, M.T.  
Ghoustonjiwani Adi Putra, S.T., M.T.



**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2021/2022

## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **PERANCANGAN DESA EDU WISATA SUMBEREJO,  
KOTA BATU**

Tema: **ARSITEKTUR BIONIK**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar  
Sarjana Asitektur (S.Ars)

Disusun oleh:

**AQILAH BERLIANA TRICIANDITA**  
18.22.066

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:  
Selasa, 31-08-2022 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar  
Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

### Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Gatot Adi Susilo, MT.  
NIP. Y. 1018800185



Pembimbing 2 : Ghoustonjiwani Adi Putra, ST. MT.  
NIP.P. 1031500513



Penguji 1 : Dr. Debby Budi Susanti, S.T. MT.  
NIP.P. 1030500424




Penguji 2 : Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T  
NIP.Y. 1028500114



**Mengesahkan:**  
Ketua Program Studi Arsitektur



  
Ir. Survo Tri Harjanto, MT.  
NIP.Y. 1039600294

**PRODI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas berkah dan rahmat yang telah senantiasa dilimpahkan, serta shalawat dan salam yang senantiasa tercurahkan kepada Rasulullah SAW, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Konsep Skripsi dengan judul “Desa Edu Wisata Sumberejo” dengan tema “Arsitektur Biotech Organik (BIONIK)” dengan tepat waktu.

Laporan ini disusun untuk memenuhi sebagian salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Arsitektur S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Pada kesempatan ini, saya ingin menyampaikan terima kasih banyak kepada beberapa pihak dimana dalam penyusunan laporan ini tidak terlepas dari persoalan-persoalan dalam mengerjakan laporan ini, namun berkat bimbingan serta bantuan dari beberapa pihak dapat membantu dalam kelancaran pengerjaan laporan ini dengan lancar, sehingga penyusun sangat bersyukur dan terimakasih kepada:

1. Orang tua, Saudara, dan anggota keluarga yang lain atas dukungan baik berupa moril maupun materi.
2. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T selaku Kepala Program Studi Arsitektur
3. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, S.T., M.T selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur
4. Bapak Ir. Gatot Adi Susilo, M.T. selaku Dosen Pembimbing I
5. Bapak Ghoustanjiwani Adi Putra, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II
6. Teman – teman grup Molen Company dan teman-teman seangkatan lainnya yang selalu bekerjasama saling membantu dan menyemangati dalam pengerjaan laporan ini
7. Bright Vachirawit Chivaree dan Jin Ho, Kim yang selalu menemani dan selalu memberi motivasi dalam penyusunan laporan konsep skripsi ini.

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata, semoga Laporan Konsep Skripsi kali ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 28 Agustus 2022  
Penyusun

Aqilah Berliana Triciandita

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aqilah Berliana Triciandita  
NIM : 18.22.066  
Program Studi : Arsitektur  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

**PERANCANGAN DESA EDU WISATA SUMBEREJO, KOTA BATU**

Tema

***BIONIC ARCHITECTURE***

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan karya orang lain serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain kecuali disebutkan sumbernya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada tekanan dan/atau paksaan dari pihak manapun dan apabila di kemudian hari tidak benar, maka saya bersedia mendapatkan sanksi sesuai peraturan dan perundang-undangan yang berlaku

Malang, 02 September 2022

Yang Membuat Pernyataan

  
Aqilah Berliana Triciandita



## **ABSTRAKSI**

Kota Batu memiliki potensi yang besar dalam sektor pemenuhan kebutuhan pangan di bidang pertanian. Adanya potensi tersebut mewujudkan Kota Batu sebagai Kawasan Agropolitan yang dimana pembangunan kawasan pertanian dan wisata didukung penuh oleh pemerintah kawasan. Salah satu kawasan yang sedang dalam perencanaan pembangunan pertanian dan wisata yakni Desa Sumberejo yang didesain dalam penerapan tema Arsitektur Bionik. Pada penerapan tema Arsitektur Bionik ini secara efektif memperhatikan dan membantu memecahkan masalah teknis kerusakan lingkungan kawasan dengan sistem dan metode biologis yang ditemukan di alam dalam sistem dan teknologi modern. Dimana pada penerapannya tampak pada visual dan utilitas bangunan. Dengan demikian upaya perancangan bisa mewedahi serta memfasilitasi masyarakat dalam pertanian, perdagangan, peternakan, dan bisnis kepariwisataan yang berpengaruh pada pemenuhan kebutuhan bagi pengguna dan lingkungan.

**Kata kunci : Kota Batu, Desa Sumberejo, Arsitektur Bionik**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR DIAGRAM .....</b>	<b>xi</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	6
1.2.1. Masalah judul – tapak .....	6
1.2.2. Masalah judul – tema .....	8
1.2.3. Masalah tema – tapak.....	9
1.3. Tujuan .....	10
1.4. Rumusan Masalah.....	11
1.5. Tujuan Perancangan.....	11
1.6. Manfaat Perancangan.....	11
1.7. Metode Perancangan.....	12
<b>BAB II. PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN .....</b>	
2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan.....	
2.1.1. Lokasi tapak (makro-meso-mikro).....	
2.1.2. Bentuk dan topografi tapak .....	
2.1.3. Ukuran tapak dan jalan.....	
2.1.4. Potensi lingkungan tapak .....	
2.1.5. Potensi lalu lintas sekitar tapak .....	
2.2. Kajian Fungsi .....	
2.2.1. Definisi judul.....	
2.2.2. Kajian fungsi sejenis .....	
2.2.3. Kesimpulan .....	

2.3. Kajian Tema.....

2.3.1.	Definisi tema .....
2.3.2.	Contoh penerapan tema (komparasi obyek).....
2.3.3.	Kesimpulan. ....
2.4.	Kajian Fasilitas.....
2.4.1.	Rincian kebutuhan fasilitas (jenis ruang).....
2.4.2.	Rincian sarana pendukung utama kegiatan ( <i>furniture</i> , alat) .....
2.5.	Kebutuhan Kapasitas .....
2.5.1.	Kapasitas kawasan .....
2.5.2.	Kapasitas ruang .....

**BAB III. PROGRAM RANCANGAN.....**

3.1.	Diagram Aktifitas.....
3.1.1.	Diagram aktifitas utama ( <i>primer</i> ).....
3.1.2.	Diagram aktifitas pendukung ( <i>sekunder dan tersier</i> ).....
3.1.3.	Diagram aktifitas servis.....
3.2.	Jenis Kebutuhan dan Besaran Ruang .....
3.2.1.	Programming ruang.....
3.2.2.	Total Kebutuhan dan Besaran Ruang.....
3.3.	Organisasi Ruang .....
3.3.1.	Fasilitas utama ( <i>primer</i> ) .....
3.3.2.	Fasilitas pendukung.....
3.3.3.	Fasilitas servis .....
3.3.4.	Kawasan Desa Wisata .....
3.4.	Persyaratan Ruang .....

**BAB IV. ANALISA RANCANGAN.....**

4.1.	Zoning.....
4.1.1.	Zoning makro .....
4.1.2.	Zoning mikro.....
4.2.	Analisa Tapak .....
4.2.2.	Sirkulasi .....
4.2.3.	View .....



4.2.4. Kebisingan .....

4.2.5.	Topografi.....
4.2.6.	Iklim.....
4.2.7.	Vegetasi.....
4.3.	Analisa Bentuk.....
4.4.	Analisa Ruang.....
4.4.1.	Ruang Dalam.....
4.5.	Analisa Struktur.....
4.5.1.	Struktur utama.....
4.5.2.	Struktur atas.....
4.5.3.	Struktur bawah.....
4.6.	Analisa Utilitas.....
4.6.1.	Air bersih.....
4.6.2.	Air kotor.....
4.6.3.	Air hujan.....
4.6.4.	Listrik.....
4.6.5.	Internet, telepon dan CCTV.....
4.6.6.	Kebakaran.....
4.6.7.	Sampah.....
4.6.8.	Penghawaan.....
4.6.9.	Pencahayaan.....
4.6.10.	Tansportasi dalam tapak.....

**BAB V. KONSEP RANCANGAN.....**

5.1.	Konsep Tapak.....
5.1.1.	Aksesibilitas.....
5.1.2.	Sirkulasi.....
5.1.3.	View.....
5.1.4.	Kebisingan.....
5.1.5.	Topografi.....
5.1.6.	Iklim.....
5.1.7.	Vegetasi.....

5.2.	Konsep Bentuk.....
5.3.	Konsep Ruang.....
5.4.	Konsep Struktur .....
5.4.1.	Struktur utama.....
5.4.2.	Struktur bawah .....
5.4.3.	Struktur atas .....
5.5.	Konsep Utilitas.....
5.5.1.	Air bersih.....
5.5.2.	Air kotor .....
5.5.3.	Air hujan.....
5.5.4.	Listrik.....
5.5.5.	Internet, telepon dan CCTV .....
5.5.6.	Kebakaran .....
5.5.7.	Sampah.....
5.5.8.	Penghawaan.....
5.5.9.	Pencahayaan .....
5.5.10.	Transportasi dalam tapak .....

**DAFTAR PUSTAKA.....**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Persiapan Lahan Kakao .....	
Gambar 1.2. Zonasi Agrowisata.....	
Gambar 1.3. Kondisi Eksisting Kebun Buah Mangunan .....	
Gambar 1.4. Lansekap Kebun Buah Mangunan .....	
Gambar 2.1. Lansekap Eco green Park Batu.....	
Gambar 2.2. Aplikasi Photovoltaics .....	
Gambar 2.3. Peta Lokasi .....	
Gambar 2.4. Kondisi Eksisting Tapak. ....	
Gambar 2.5. Tautan Wilayah .....	
Gambar 2.6. Ukuran Site.....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Persiapan Lahan Kakao.....	.....
Tabel 1.2. Zonasi Agrowisata .....	.....
Tabel 1.3. Kondisi Eksisting Kebun Buah Mangunan.....	.....
Tabel 1.4. Lansekap Kebun Buah Mangunan .....	.....
Tabel 2.1. Lansekap Eco green Park Batu .....	.....
Tabel 2.2. Aplikasi Photovoltaics .....	.....
Tabel 2.3. Peta Lokasi.....	.....
Tabel 2.4. Kondisi Eksisting Tapak.....	.....
Tabel 2.5. Tautan Wilayah.....	.....
Tabel 2.6. Ukuran Site .....	.....

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1.1. Persiapan Lahan Kakao.....	
Diagram 1.2. Zonasi Agrowisata .....	
Diagram 1.3. Kondisi Eksisting Kebun Buah Mangunan.....	