

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
DESA EDU WISATA SUMBEREJO
DI KOTA BATU

TEMA
ARSITEKTUR ORGANIK MODERN

Disusun oleh:
Farida Novia
18.22.070

Dosen Pembimbing:
Dr. Debby Budi Susanti, S.T., M.T.
Sri Winarni, S.T., M.T.



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



BERITA ACARA
SIDANG SKRIPSI TAHAP AKHIR
SEMESTER GENAP TAHUN AKADEMIK 2021/2022

Berita acara sidang Skripsi Program Studi Arsitektur untuk mahasiswa:

Nama : **Farida Novia**
NIM : 1822070
Judul : **Desa Edu Wisata Sumberejo, Kota Batu, Jawa Timur**
Tema : Arsitektur Organik Modern
Jam Sidang : 10.00-11.15
Ruang : ~~Daring~~/Luring*

Persyaratan Sidang yang harus dipenuhi:

NO	KELENGKAPAN BERKAS	KETERANGAN	CEKLIST
1.	Lembar Asistensi	3 x (@ 3 asistensi /pembimbing)	✓
2.	Lembar Validasi Progress	Minimal 7 x	✓
3.	Berkas Produk resume, Tahap 1,2,3	1 eksemplar	✓
4.	File presentasi dan Animasi	Soft file	✓
5.	Poster Desain	Minimal 2 Lembar A1	✓

Dengan ini ditetapkan bahwa mahasiswa tersebut dapat/tidak dapat* mengikuti Sidang **TAHAP AKHIR**

Adapun dalam proses sidang, ada beberapa catatan sebagai berikut:

*Diisi jika terdapat kejadian penting terkait dengan proses persidangan

Catatan Revisi Ketua Penguji:

*) *coret yang tidak perlu.*



1. Orientasi bangunan pengolahan sampah: dirubah berlawanan arah dr posisi sekarang. Sehingga tata massa makro lebih dinamis.
2. Material bangunan pengelola: detail karakter dari material alami bangunan pada produk gambar (animasi) belum muncul secara optimal.
3. Bangunan gazebo masih belum optimal dalam aspek kesatuan dengan bangunan keseluruhan, saran: kembangkan bentukan yang lebih unity dengan bangunan pada keseluruhan kawasan.
4. Utilitas: dilengkapi kembali.

Catatan Revisi Anggota Penguji:

1. Aplikasi tema: (organik Modern) - kembangkan pemahaman terkait tema yang diaplikasi pada desain anda.
2. Pahami kembali terkait modul dimensi material alami pada bangunan (material kayu).
3. Saran: penggunaan material bambu dengan porsi yg lebih besar (dibandingkan dengan kayu) agar aplikasi prinsip arsitektur organik modern dapat tercapai. Serta ketersediaan bahan lebih melimpah di sekitar tapak. Material bambu juga memiliki karakter yang lebih menarik.
4. Saran: kembangkan sumber air bersih dari sumber air, selain PDAM.
5. Utilitas: pertimbangkan kembali terkait peletakan tandon utama air bersih. Agar penyebaran air ke seluruh kawasan dapat merata. Dan sesuaikan kbasita tandon dengan kebutuhan air kawasan
6. Lengkapi detail septic tank yang dipakai. (septictank konvensional , bio-septi tank)

Malang, 02 Agustus 2022

KETUA PENGUJI

Ir. Suryo Triharjanto MT.

SEKRETARIS

Jarot Wahyono, ST., M.Ars.

ANGGOTA PENGUJI

Putri Herlia Pramasari, ST., MT.

LEMBAR PENGESAHAN ALBUM GAMBAR SKRIPSI

Judul: **DESA EDU WISATA SUMBEREJO, DI KOTA BATU**
Tema: **ARSITEKTUR ORGANIK MODERN**

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

Dibuat oleh:

FARIDA NOVIA
18.22.070

Album gambar ini merupakan bagian produk akhir skripsi arsitektur, telah diperiksa dan disetujui oleh dosen pembimbing pada Rabu, 31-08-2022 :

Pembimbing 1 : Dr. Debby Budi Susanti, S.T., M.T.
NIP.P. 1030500424



Pembimbing 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P. 1031700531



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



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

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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **DESA EDU WISATA SUMBEREJO, DI KOTA BATU**
Tema: **ARSITEKTUR ORGANIK MODERN**

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

Disusun oleh:

FARIDA NOVIA
18.22.070

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari: Selasa, 02-08-2022 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Dr. Debby Budi Susanti, S.T., M.T.
NIP.P. 1030500424



Pembimbing 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P. 1031700531



Penguji 1 : Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T.
NIP.Y. 1039600294



Penguji 2 : Putri Herlia Pramitasari, S.T., M.T.
NIP.P. 1031500512



Mengesahkan:
Ketua Program Studi Arsitektur



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

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Akhir Skripsi dengan judul **“Desa Edu Wisata Sumberejo di Kota Batu”** dengan tema **“Arsitektur Organik Modern”** tepat pada waktunya.

Laporan ini disusun untuk melengkapi syarat-syarat dalam menyelesaikan pendidikan S-1 Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini tentunya tidak terlepas dari kesulitan – kesulitan yang dihadapi oleh penyusun, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan – kesulitan tersebut dapat teratasi.

Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan rasa terimakasih kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan kelancaran dan kemudahan selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi.
2. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T. selaku Dosen dan Ketua Program Studi Arsitektur, sekaligus Dosen Penguji 1 Skripsi Arsitektur yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
3. Ibu Dr. Debby Budi Susanti, S.T., M.T. selaku Sekretaris Program Studi Arsitektur, sekaligus Dosen Pembimbing I Skripsi Arsitektur yang telah memberikan pengarahan, masukan dan ilmu.
4. Ibu Sri Winarni, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing II Skripsi Arsitektur, sekaligus Dosen Koordinator Skripsi Arsitektur yang telah memberikan pengarahan, masukan dan ilmu.
5. Ibu Putri Herlia Pramasari, S.T., M.T. selaku Dosen Penguji II Skripsi Arsitektur yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun.
6. Bapak Hamka, S.T., M.T. dan Bapak Amar Rizqi Afdholi, S.T., M.T. selaku Dosen Koordinator Skripsi Arsitektur.
7. Seluruh dosen Prodi Arsitektur ITN Malang yang telah memberikan banyak ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama mengikuti studi.

8. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan do'a dan supportnya. Untuk beliau berdualah skripsi ini penulis mempersembahkan. Rasa terimakasih sebanyak-banyaknya atas segala kasih sayang dan dukungan mengenai penyelesaian Skripsi baik secara moril maupun materil serta senantiasa mendengar keluh kesah dalam menghadapi berbagai kesulitan. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan adalah karena dan untuk kedua orang tua.
9. Seluruh sahabat dan sahabati Organisasi Lembaga Dakwah Islamiyah ITN Malang terutama Angkatan 2018 serta adik-adik sahabati yang selalu mendukung, memberi semangat dan mendoakan saat pembuatan skripsi ini.
10. Rekan-rekan Mahasiswa Jurusan Arsitektur Angkatan 2018, atas segala bantuan dan kerjasamanya.
11. Semua yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu. Pastinya tidak henti-henti penulis sampaikan semoga amal baik semua pihak mendapat balasan yang berlipat ganda dari sang pencipta yang pengasih dan penyayang Allah SWT, Aamiin.

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 ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 1 September 2022

Penulis

Farida Novia

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Farida Novia

NIM : 18.22.070

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

DESA EDU WISATA SUMBEREJO, DI KOTA BATU

Tema

ARSITEKTUR ORGANIK MODERN

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, 01 September 2022

Yang Membuat Pernyataan



Farida Novia

ABSTRAKSI

Jawa Timur terletak pada bagian timur Pulau Jawa yang mempunyai keunggulan diberbagai bidang seperti pariwisata, perkebunan dan pertanian. Kota Batu yang berada di kawasan pegunungan mempunyai keindahan alam yang menakjubkan. Potensi ini berasal dari kekayaan wisata, pertanian, perbukitan, serta panorama pegunungan. Pemerintah daerah melihat potensi ini sebagai peluang untuk menjadikan kota Batu sebagai kawasan Agropolitan. Desa Sumberejo merupakan salah satu desa yang sedang dikembangkan. Potensi yang dimiliki desa ini yaitu berupa pertanian hortikultura seperti brokoli, seledri, selada, mawar, krisan, dan sebagainya. Wisatawan dapat mengenal cara bercocok tanam melalui agrowisata yang mana hasil dari pemanfaatan potensi pertanian tersebut. Pada limbah pertanian yang tidak dikelola dengan baik, kesulitan dalam mengurangi pencemaran lingkungan, dan bau yang tidak sedap dapat diselesaikan dengan pembangkitan energi terbarukan dan rekayasa teknologi pengolahan sampah terpadu seperti pupuk padat dan cair non kimia. Metode yang digunakan adalah metode perancangan arsitektur dengan menggunakan tema Arsitektur Organik Modern, yaitu tema yang menyelaraskan keseimbangan kebutuhan manusia dengan alam di bumi dan mengutamakan unsur kebersihan, kenyamanan, ketenangan, dan alami. Elemen-elemen ini muncul tidak hanya di dalam bangunan, tetapi juga di ruang luar pada site. Terdapat 2 zona yang terbagi pada desa wisata ini yaitu, zona hiburan dan zona edukasi yang mana diperlukannya penataan *zoning* dan sirkulasi untuk kenyamanan pengunjung. Dengan mengusung tema Arsitektur Organik Modern, kawasan desa edu wisata ini tidak hanya akan menjadi hidup kembali, tetapi juga dapat menjadi destinasi wisata yang menarik dan unik bagi pengunjung. Dengan demikian diharapkan fasilitas ini dapat memberikan solusi inovatif atas permasalahan yang dihadapi desa pada limbah pertanian dengan menyediakan fasilitas pembuangan limbah yang dapat menjadi daya tarik wisata edukasi.

Kata kunci : Desa Edu Wisata, Desa Sumberejo, Organik Modern

ABSTRACT

East Java is located in the eastern part of Java Island which has advantages in various fields such as tourism, plantations, and agriculture. Batu City, which is located in a mountainous area, has amazing natural beauty. This potential comes from the wealth of

tourism, agriculture, hills, and mountainous panoramas. The local government sees this potential as an opportunity to make Batu city an agropolitan area. Sumberejo Village is one of the villages that is being developed. The potential of this village is in the form of horticultural agriculture such as broccoli, celery, lettuce, roses, chrysanthemums, and so on. Tourists can get to know how to grow crops through agro-tourism which results from the utilization of the agricultural potential. In agricultural waste that is not managed properly, difficulties in reducing environmental pollution, and unpleasant odors can be solved by generating renewable energy and engineering integrated waste management technologies such as solid and liquid non-chemical fertilizers. The method used is the architectural design method using the theme of Modern Organic Architecture, which is a theme that harmonizes the balance of human needs with nature on earth and prioritizes elements of cleanliness, comfort, tranquility, and nature. These elements appear not only inside the building but also in the outdoor spaces on the site. 2 zones are divided into this tourist village, namely, the entertainment zone and the education zone where zoning and circulation arrangements are needed for the convenience of visitors. Carrying the theme of Modern Organic Architecture, this tourist Edu village area will not only come back to life but can also become an attractive and unique tourist destination for visitors. Thus, it is hoped that this facility can provide innovative solutions to the problems faced by villages regarding agricultural waste by providing waste disposal facilities that can become an educational tourist attraction.

Keywords : Desa Edu Village, Sumberejo Village, Modern Organic

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ALBUM GAMBAR.....	i
LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	v
ABSTRAKSI.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xxii
DAFTAR DIAGRAM	xxiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.2.1. Masalah judul – tapak.....	2
1.2.2. Masalah judul – tema	3
1.2.3. Masalah tema – tapak.....	4
1.3. Rumusan Masalah	5
1.4. Tujuan.....	5
1.5. Manfaat Perancangan	6
BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN	7
2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan	7
2.1.1. Lokasi tapak (makro-meso-mikro).....	7
2.1.2. Bentuk dan topografi tapak	10
2.1.3. Ukuran tapak dan jalan.....	11
2.1.4. Potensi lingkungan tapak.....	18
2.1.5. Potensi lalu lintas sekitar tapak	20
2.2. Kajian Fungsi	21
2.2.1. Definisi judul.....	21
2.2.1.1. Definisi dan studi literatur judul	22
2.2.1.2. Elemen desa wisata	24

2.2.1.3.	Kesimpulan pelaku atau pengguna rancangan	28
2.2.1.4.	Kesimpulan judul	28
2.2.2.	Kajian fungsi sejenis.	30
2.2.2.1.	Kajian bangunan pengolahan limbah.....	28
2.2.2.2.	Kajian bangunan agrowisata	32
2.2.3.	Kesimpulan.....	35
2.3.	Kajian Tema	38
2.3.1.	Definisi tema	38
2.3.2.	Prinsip dasar arsitektur modern organik.....	39
2.3.3.	Karakteristik arsitektur modern organik.....	41
2.3.4.	Contoh penerapan tema (komparasi obyek)	42
2.3.5.	Kesimpulan.....	45
2.4.	Kajian Fasilitas	46
2.4.1.	Rincian kebutuhan fasilitas (jenis ruang).	46
2.4.1.1.	Fasilitas utama	46
2.4.1.2.	Fasilitas servis	53
2.4.1.3.	Fasilitas penunjang	54
2.4.2.	Rincian sarana pendukung utama kegiatan (<i>furniture</i> , alat)...	56
2.5.	Kebutuhan Kapasitas.....	59
2.5.1.	Kapasitas gedung.....	59
2.5.2.	Kapasitas ruang	62
BAB III PROGRAM RANCANGAN.....		66
3.1.	Diagram Aktivitas	66
3.1.1.	Diagram aktifitas utama	66
3.1.2.	Diagram aktifitas servis.....	68
3.1.3.	Diagram aktifitas penunjang	69
3.2.	Jenis Kebutuhan dan Besaran Ruang	69
3.2.1.	Programming ruang.....	69
3.2.2.	Total kebutuhan dan besaran ruang.....	69
3.3.	Organisasi Ruang	70
3.3.1.	Fasilitas Utama	71

3.3.2. Fasilitas Servis.....	71
3.3.3. Fasilitas Penunjang.....	72
3.3.4. Organisasi Ruang Kawasan.....	72
3.4. Persyaratan Ruang.....	73
BAB IV ANALISA RANCANGAN.....	74
4.1 Zoning	74
4.1.1. Zoning makro	74
4.1.2. Zoning mikro.....	75
4.2 Analisa Tapak.....	75
4.2.1. Aksesibilitas	75
4.2.2. Sirkulasi.....	77
4.2.3. View	79
4.2.3.1. View from site	79
4.2.3.2. View to site.....	80
4.2.4. Kebisingan.....	82
4.2.5. Topografi	83
4.2.6. Iklim	85
4.2.6.1. Arah lintasan matahari.....	85
4.2.6.2. Angin.....	87
4.2.6.3. Hujan	88
4.2.7. Vegetasi	90
4.3. Analisa Ruang	92
4.3.1 Analisa ruang dalam	92
4.3.1.1 ruang fermentasi.....	92
4.3.1.2 greenhouse.....	93
4.3.1.3 dapur restoran.....	94
4.3.1.4 ruang makan restoran	96
4.3.1.5 kamar tidur glamping	97
4.4 Analisa Struktur.....	98
4.4.1. Struktur utama	99
4.4.2. Struktur atas.....	100

4.4.3. Struktur bawah	102
4.5. Analisa Utilitas	104
4.5.1. Air bersih	104
4.5.2. Air kotor	112
4.5.3. Air hujan	113
4.5.4. Listrik	114
4.5.5. Internet, telepon dan CCTV	115
4.5.6. Kebakaran	116
4.5.7. Sampah	117
4.5.8. Penghawaan	117
4.5.9. Pencahayaan	117
4.5.10. Tansportasi dalam tapak	118
BAB V KONSEP PERANCANGAN.....	120
5.1. Konsep Tapak	120
5.1.1. Aksesibilitas	120
5.1.2. Sirkulasi	120
5.1.3. View	121
5.1.3.1. View from site	121
5.1.3.2. View to site	122
5.1.4. Kebisingan	123
5.1.5. Topografi	123
5.1.6. Iklim	124
5.1.6.1. Matahari	124
5.1.6.2. Angin	125
5.1.6.3. Hujan	125
5.1.7. Vegetasi	126
5.2. Konsep Ruang	127
5.3.1 Konsep ruang dalam	127
5.3.1.1 ruang fermentasi	127
5.3.1.2 greenhouse	128
5.3.1.3 dapur restoran	129

5.3.1.4	ruang makan restoran	129
5.3.1.5	kamar tidur glamping	130
5.3.	Konsep Struktur.....	130
5.3.1.	Struktur utama	130
5.3.2.	Struktur bawah	131
5.3.3.	Struktur atas.....	131
5.4.	Konsep Utilitas.....	132
5.4.1.	Air bersih.....	132
5.4.2.	Air kotor	132
5.4.3.	Air hujan.....	133
5.4.4.	Listrik	133
5.4.5.	Internet, telepon dan CCTV	133
5.4.6.	Kebakaran.....	134
5.4.7.	Sampah	134
5.4.8.	Penghawaan.....	134
5.4.9.	Pencahayaan	135
5.4.10.	Transportasi dalam tapak.....	136
BAB VI VISUALISASI RANCANGAN		137
6.1.	Skematik Rancangan Tapak.....	137
6.1.1.	Zonning Tapak	137
6.1.2.	Sirkulasi Di Luar Tapak	138
6.1.3.	Sirkulasi Di Dalam Tapak	139
6.1.4.	Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	140
6.1.5.	Blokplan	141
6.1.6.	Infrastruktur tapak	141
6.1.7.	Tata Ruang Luar/Landscape.....	143
6.2.	Skematik Rancangan Bangunan.....	144
6.2.1.	Zoning Lantai	144
6.2.2.	Sirkulasi.....	146
6.2.3.	Bentuk, ruang, struktur, utilitas dan material	149
6.3.	Gambar Rancangan	151

6.3.1. Site Plan.....	151
6.3.2. Layout Plan.....	152
6.3.3. Potongan kawasan	153
6.3.4. Tampak Kawasan	153
6.3.5. Denah Balai Produksi	153
6.3.6. Potongan Balai Produksi	154
6.3.7. Tampak Balai Produksi	155
6.3.8. Rencana Struktur Balai Produksi	155
6.3.9. Rencana Utilitas Balai Produksi.....	156
6.3.10. Denah Pusat Penelitian	159
6.3.11. Potongan Pusat Penelitian	159
6.3.12. Tampak Pusat Penelitian	160
6.3.13. Rencana Struktur Pusat Penelitian	160
6.3.14. Rencana Utilitas Pusat Penelitian	161
6.3.15. Denah Restoran	163
6.3.16. Potongan Restoran.....	164
6.3.17. Tampak Restoran.....	165
6.3.18. Rencana Struktur Restoran	165
6.3.19. Rencana Utilitas Restoran	166
6.3.20. Denah Pengolahan Limbah	168
6.3.21. Potongan Pengolahan Limbah.....	169
6.3.22. Tampak Pengolahan Limbah.....	169
6.3.23. Rencana Struktur Pengolahan Limbah	170
6.3.24. Denah Pengelola.....	171
6.3.25. Potongan Pengelola	172
6.3.26. Tampak Pengelola	173
6.3.27. Rencana Struktur Pengelola	173
6.3.28. Rencana Utilitas Pengelola.....	174
6.3.29. Denah Greenhouse	176
6.3.30. Potongan Greenhouse.....	177
6.3.31. Denah Toko Herbal, Buah dan Sayur.....	178

6.3.32. Rencana Struktur Toko Herbal, Buah dan Sayur	179
6.3.33. Denah Entrance	179
6.3.34. Denah Toilet Umum	179
6.3.35. Rencana Utilitas Tapak	180
6.3.36. Detail Arsitektur	182
6.3.37. Detail Interior	183
6.3.38. Perspektif Eksterior	183
6.3.39. Poster Rancangan	185
DAFTAR PUSTAKA	189

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Desa Sumberejo.....	2
Gambar 2. 1 Peta Bagian Wilayah Kota Batu.....	7
Gambar 2. 2 Potongan Peta BWK I.....	8
Gambar 2. 3 Peta Desa Sumberejo.....	9
Gambar 2. 4 Batas Wilayah Sumberejo	10
Gambar 2. 5 Peta Tapak Terpilih	11
Gambar 2. 6 Topografi dan Bentuk Tapak.....	12
Gambar 2. 7 Ukuran Tapak dan Jalan	13
Gambar 2. 8 Vegetasi pada Tapak	14
Gambar 2. 9 View dari Tapak	15
Gambar 2. 10 View ke Tapak	16
Gambar 2. 11 Potensi Iklim	17
Gambar 2. 12 Area Kebisingan pada Tapak	18
Gambar 2. 13 Potensi Utilitas Tapak	19
Gambar 2. 14 Potensi Lingkungan Sekitar Tapak	20
Gambar 2. 15 Jarak Antar Halte.....	21
Gambar 2. 16 Akses ke Tapak	21
Gambar 2. 17 Sirkulasi pada Tapak	22
Gambar 2. 18 Keadaan Sirkulasi Tapak.....	23
Gambar 2. 19 Hiroshima Naka Waste Incineration Plant	31
Gambar 2. 20 Ecorium Sebagai Media Informasi.....	32
Gambar 2. 21 Struktur Bangunan	32
Gambar 2. 21 Waste Treatmant Facility	33
Gambar 2. 23 Layout Waste Treatmant Facility	34
Gambar 2. 24 Atap Waste Treatmant Facility.....	34
Gambar 2. 25 Kusuma Agrowisata	35
Gambar 2. 26 Pemetaan Kawasan Kusuma Agrowisata.....	36
Gambar 2. 27 Agrowisata Cibodas, Lembang	37
Gambar 2. 28 Fasilitas di Agrowisata Cibodas	37
Gambar 2. 29 Crystal of Knowledge.....	46

Gambar 2. 30 Saluran Air dan Skylight Crystal of Knowledge.....	47
Gambar 2. 31 Pencahayaan Interior dengan Skylight.....	47
Gambar 2. 32 Green School	48
Gambar 2. 33 Site Plan Green School.....	48
Gambar 2. 34 Suasana Interior Green School	49
Gambar 4. 1 Zoning Makro Berdasarkan Sifat	75
Gambar 4. 2 Zoning Makro Berdasarkan Fungsi Fasilitas	75
Gambar 4. 3 Zoning Mikro per Fasilitas	76
Gambar 4. 4 Alternatif 1 Analisa Aksesibilitas.....	77
Gambar 4. 5 Alternatif 2 Analisa Aksesibilitas.....	77
Gambar 4. 6 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi.....	78
Gambar 4. 7 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi	79
Gambar 4. 8 Analisa View from Site	79
Gambar 4. 9 Alternatif 1 View to Site	81
Gambar 4. 10 Alternatif 2 View to Site	81
Gambar 4. 11 Alternatif 3 View to Site	82
Gambar 4. 12 Analisa Kebisingan	82
Gambar 4. 13 Olah Kontur pada Tapak	84
Gambar 4. 14 Alternatif 1 Analisa Topografi	84
Gambar 4. 15 Alternatif 2 Analisa Topografi	85
Gambar 4. 16 Alternatif 3 Analisa Topografi	85
Gambar 4. 17 Alternatif 1 Analisa Arah Lintasan Matahari.....	86
Gambar 4. 18 Alternatif 2 Analisa Arah Lintasan Matahari.....	86
Gambar 4. 19 Alternatif 3 Analisa Arah Lintasan Matahari.....	87
Gambar 4. 20 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Angin.....	88
Gambar 4. 21 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Angin.....	88
Gambar 4. 22 Alternatif 1 Analisa Sirkulasi Curah Hujan	89
Gambar 4. 23 Alternatif 2 Analisa Sirkulasi Curah Hujan	89
Gambar 4. 24 Alternatif 3 Analisa Sirkulasi Curah Hujan	90
Gambar 4. 25 Alternatif 1 Analisa Vegetasi	90
Gambar 4. 26 Alternatif 2 Analisa Vegetasi	91

Gambar 4. 27 Alternatif 3 Analisa Vegetasi	91
Gambar 4. 28 Alternatif 1 Analisa Ruang Fermentasi.....	92
Gambar 4. 29 Alternatif 2 Analisa Ruang Fermentasi.....	93
Gambar 4. 30 Alternatif 1 Analisa Ruang Greenhouse.....	94
Gambar 4. 31 Alternatif 2 Analisa Ruang Greenhouse.....	94
Gambar 4. 32 Alternatif 1 Analisa Ruang Restoran	95
Gambar 4. 33 Alternatif 2 Analisa Ruang Dapur Restoran	96
Gambar 4. 34 Alternatif 1 Analisa Ruang Makan Restoran	96
Gambar 4. 35 Alternatif 2 Analisa Ruang Makan Restoran	97
Gambar 4. 36 Alternatif 1 Analisa Ruang Kamar Tidur Glamping.....	98
Gambar 4. 37 Alternatif 2 Analisa Ruang Kamar Tidur Glamping.....	98
Gambar 4. 38 Alternatif 1 Struktur Utama.....	99
Gambar 4. 39 Alternatif 2 Struktur Utama.....	100
Gambar 4. 40 Alternatif 1 Struktur Atas.....	100
Gambar 4. 41 Alternatif 2 Struktur Atas.....	101
Gambar 4. 42 Alternatif 1 Struktur Bawah	102
Gambar 4. 43 Alternatif 2 Struktur Bawah	103
Gambar 4. 44 Alternatif 3 Struktur Bawah	103
Gambar 5. 1 Konsep Akseibilitas.....	120
Gambar 5. 2 Konsep Sirkulasi Dalam Tapak.....	121
Gambar 5. 3 Konsep View From Site	122
Gambar 5. 4 Konsep View To Site	122
Gambar 5. 5 Konsep Kebisingan	123
Gambar 5. 6 Konsep Topografi.....	124
Gambar 5. 7 Tanggapan Terhadap Pengaruh Matahari	124
Gambar 5. 8 Tanggapan Terhadap Pengaruh Angin	125
Gambar 5. 9 Konsep Kolam Resapan area Greenhouse	126
Gambar 5. 10 Vegetasi yang diperlukan	126
Gambar 5. 11 Konsep Tata Letak Vegetasi	127
Gambar 5. 12 Konsep Ruang Fermentasi	127
Gambar 5. 12 Konsep Ruang Greenhouse	128

Gambar 5. 14 Konsep Dapur Restoran	128
Gambar 5. 15 Konsep Ruang Makan Restoran.....	129
Gambar 5. 16 Konsep Kamar Tidur Glamping.....	130
Gambar 5. 17 Konsep Struktur Utama Bangunan.....	131
Gambar 5. 18 Konsep Distribusi Utilitas Air Bersih	132
Gambar 5. 19 Konsep Grey Water Pengolahan Sayur.....	132
Gambar 5. 20 Konsep Distribusi Utilitas Black Water	133
Gambar 5. 21 Konsep Penghawaan Alami	135
Gambar 5. 22 Konsep Pencahayaan Alami.....	135
Gambar 6.1 Zonning Makro Berdasarkan Sifat	137
Gambar 6.2 Zonning Makro berdasarkan Fungsi Fasilitasp	138
Gambar 6.3 Zoning Mikro per Fasilitas	138
Gambar 6.4 Sirkulasi Di Luar Tapak	139
Gambar 6.5 Sirkulasi Di Dalam Tapak	140
Gambar 6.6 Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	140
Gambar 6.7 Blokpan	141
Gambar 6.8 Drainase Air Hujan dan Air Kotor	142
Gambar 6.9 Air Bersih dan Pemadam	142
Gambar 6.10 Listrik dan Jaringan.....	143
Gambar 6.11 Sampah.....	143
Gambar 6.12 Tata Ruang Luar/Landscape.....	144
Gambar 6.13 Zoning Lantai Vertikal & Horizontal Pengelola dan Mee	145
Gambar 6.14 Zoning Lantai Vertikal & Horizontal Restoran.....	145
Gambar 6.15 Zoning Lantai Vertikal & Horizontal Balai Produksi	145
Gambar 6.16 Zoning Lantai Vertikal & Horizontal Pusat Penelitian	146
Gambar 6.17 Zoning Lantai Horizontal Pengolahan Limbah.....	146
Gambar 6.18 Zoning Lantai Horizontal Toko Herbal, Buah dan Sayur	146
Gambar 6.19 Sirkulasi Lantai Vertikal & Horizontal Pengelola dan Mee	147
Gambar 6.20 Sirkulasi Lantai Vertikal & Horizontal Restoran.....	147
Gambar 6.21 Sirkulasi Lantai Vertikal & Horizontal Balai Produksi	148
Gambar 6.22 Sirkulasi Lantai Vertikal & Horizontal Pusat Penelitian	148

Gambar 6.23 Sirkulasi Lantai Horizontal Pengolahan Limbah	148
Gambar 6.24 Sirkulasi Lantai Horizontal Toko Sayur, Buah dan Herbal	149
Gambar 6.25 Bentuk Bangunan	149
Gambar 6.26 Ruang dan Material	150
Gambar 6.27 Struktur dan Material	150
Gambar 6.28 Utilitas	151
Gambar 6.29 Site Plan.....	152
Gambar 6.30 Layout Plan	152
Gambar 6.31 Potongan Tapak.....	153
Gambar 6.32 Tampak Tapak.....	153
Gambar 6.33 Denah Balai Produksi.....	154
Gambar 6.34 Potongan Balai Produksi	154
Gambar 6.35 Tampak Balai Produksi	155
Gambar 6.36 Rencana Pondasi dan Sloof Balai Produksi	155
Gambar 6.37 Rencana Kolom dan Balok Balai Produksi	156
Gambar 6.38 Rencana Atap Balai Produksi.....	156
Gambar 6.39 Rencana Utilitas Air Bersih Balai Produksi.....	157
Gambar 6.40 Rencana Utilitas Air Kotor Balai Produksi	157
Gambar 6.41 Rencana Utilitas Air Hujan Balai Produksi.....	158
Gambar 6.42 Rencana Utilitas Listrik Balai Produksi	158
Gambar 6.43 Denah Pusat Penelitian.....	159
Gambar 6.44 Potongan Pusat Penelitian	159
Gambar 6.45 Tampak Pusat Penelitian	160
Gambar 6.46 Rencana Pondasi dan Sloof Pusat Penelitian	160
Gambar 6.47 Rencana Kolom dan Balok Pusat Penelitian	161
Gambar 6.48 Rencana Atap Pusat Penelitian.....	161
Gambar 6.49 Rencana Utilitas Air Bersih Pusat Penelitian.....	162
Gambar 6.50 Rencana Utilitas Air Kotor Pusat Penelitian	162
Gambar 6.51 Rencana Utilitas Air Hujan Pusat Penelitian.....	163
Gambar 6.52 Rencana Utilitas Listrik Pusat Penelitian.....	163
Gambar 6.53 Denah Restoran	164

Gambar 6.54 Potongan Restoran	164
Gambar 6.55 Tampak Restoran.....	165
Gambar 6.56 Rencana Pondasi dan Sloof Restoran.....	165
Gambar 6.57 Rencana Kolom dan Balok Restoran	166
Gambar 6.58 Rencana Atap Restoran	166
Gambar 6.59 Rencana Utilitas Air Bersih Restoran	167
Gambar 6.60 Rencana Utilitas Air Bersih Restoran	167
Gambar 6.61 Rencana Utilitas Air Hujan Restoran	168
Gambar 6.62 Rencana Utilitas Listrik Restoran	168
Gambar 6.63 Denah Pengolahan Limbah	169
Gambar 6.64 Potongan Pengolahan Limbah.....	169
Gambar 6.65 Tampak Pengolahan Limbah.....	170
Gambar 6.66 Rencana Pondasi dan Sloof Pengolahan Limbah.....	170
Gambar 6.67 Rencana Kolom dan Balok Pengolahan Limbah.....	171
Gambar 6.68 Rencana Atap Pengolahan Limbah	171
Gambar 6.69 Denah Pengelola.....	172
Gambar 6.70 Potongan Pengelola.....	172
Gambar 6.71 Tampak Pengelola.....	173
Gambar 6.72 Rencana Pondasi dan Sloof Pengelola	173
Gambar 6.73 Rencana Kolom dan Balok Pengelola.....	174
Gambar 6.74 Rencana Atap Pengelola.....	174
Gambar 6.75 Rencana Utilitas Air Bersih Pengelola.....	175
Gambar 6.76 Rencana Utilitas Air Kotor Pengelola.....	175
Gambar 6.77 Rencana Utilitas Air Hujan Pengelola	176
Gambar 6.78 Rencana Utilitas Listrik Pengelola.....	176
Gambar 6.79 Denah Greenhouse	177
Gambar 6.80 Potongan Greenhouse.....	177
Gambar 6.81 Potongan Penunjang Greenhouse.....	178
Gambar 6.82 Denah Toko Herbal, Buah, dan Sayur.....	178
Gambar 6.83 Rencana Pondasi dan Sloof Toko Herbal, Buah dan Sayur	179
Gambar 6.84 Denah Entrance	179

Gambar 6.85 Denah Toilet Umum.....	180
Gambar 6.86 Rencana Utilitas Air Bersuh pada Tapak	180
Gambar 6.87 Rencana Utilitas Air Kotor dan Air Hujan pada Tapak	181
Gambar 6.88 Rencana Utilitas Listrik pada Tapak	181
Gambar 6.89 Rencana Utilitas Sampah pada Tapak	182
Gambar 6.90 Detail Arsitektur	182
Gambar 6.91 Perspektif Interior	183
Gambar 6.92 Perspektif Eksterior 1	183
Gambar 6.93 Perspektif Eksterior 2	184
Gambar 6.94 Perspektif Eksterior 3	184
Gambar 6.95 Perspektif Eksterior 4	185
Gambar 6.96 Perspektif tapak	185
Gambar 6.97 Poster Rancangan 1	186
Gambar 6.98 Poster Rancangan 2	187
Gambar 6.99 Poster Rancangan 3	188

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Bangunan Pengolahan Limbah	38
Tabel 2. 2 Perbandingan Bangunan Agrowisata	40
Tabel 2. 3 Asas-asas Pendekatan Ekologi Menurut Frick (1998).....	43
Tabel 2. 4 Kesimpulan Contoh Penerapan Tema pada Komparasi Obyek	49
Tabel 2. 5 Fasilitas Primer Desa Edu Wisata Sumberejo	54
Tabel 2. 6 Fasilitas Sekunder Desa Edu Wisata Sumberejo	55
Tabel 2. 7 Fasilitas Tersier Desa Edu Wisata Sumberejo	57
Tabel 2. 8 Sarana Pendukung Kegiatan Setiap Fasilitas	58
Tabel 2. 9 Pertumbuhan Penduduk Tahun 2016-2020.....	60
Tabel 2. 10 Jumlah Wisatawan Kota Batu 2016-2020.....	61
Tabel 2. 11 Kapasitas Ruang pada Fasilitas Utama	64
Tabel 2. 12 Kapasitas Ruang pada Fasilitas Servis.....	65
Tabel 2. 13 Kapasitas Fasilitas Penunjang.....	65
Tabel 3. 1 Total Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	71
Tabel 4. 1 Analisa Akseibilitas	77
Tabel 4. 2 Analisa Sirkulasi	78
Tabel 4. 3 Analisa View from Site.....	79
Tabel 4. 4 Analisa View to Site	80
Tabel 4. 5 Analisa Kebisingan	81
Tabel 4. 6 Analisa Olah Kontur Tapak	82
Tabel 4. 7 Analisa Arah Lintasan Matahari pada Tapak.....	83
Tabel 4. 8 Analisa Sirkulasi Angin pada Tapak.....	84
Tabel 4. 9 Analisa Curah Hujan di Tapak.....	85
Tabel 4. 10 Analisa Vegetasi pada Tapak.....	86
Tabel 4. 11 Analisa Struktur Utama.....	87
Tabel 4. 12 Analisa Struktur Atas	88
Tabel 4. 13 Analisa Struktur Bawah	89
Tabel 4. 14 Analisa Utilitas Penyediaan Air Bersih	91
Tabel 4. 15 Analisa Utilitas Distribusi Air Bersih	91
Tabel 4. 16 Analisa Pencahayaan Buatan	103

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Aktifitas Utama Pengunjung Edukasi Agrowisata.....	67
Diagram 3. 2 Aktifitas Utama Pengunjung Edukasi Pengolahan Pupuk Organik	67
Diagram 3. 3 Aktifitas Utama Penunjang Rekreasi Wisata Kuliner	67
Diagram 3. 4 Aktifitas Utama Juru Masak.....	68
Diagram 3. 5 Aktifitas Utama Barisa Cafe	68
Diagram 3. 6 Aktifitas Utama Karyawan Agrowisata	68
Diagram 3. 7 Aktifitas Utama Karyawan Pengolahan Pupuk Organik.....	68
Diagram 3. 8 Aktifitas Utama Karyawan Wisata Kuliner	69
Diagram 3. 9 Aktifitas Utama Petani	69
Diagram 3. 10 Aktifitas Utama Tukang Kebun	69
Diagram 3. 11 Aktifitas Servis Pengelola.....	69
Diagram 3. 12 Aktifitas Servis Karyawan MEE.....	70
Diagram 3. 13 Aktifitas Servis CS/OB	70
Diagram 3. 14 Aktifitas Penunjang Pengunjung Rekreasi Glamping.....	70
Diagram 3. 15 Aktifitas Penunjang Karyawan Glamping	70
Diagram 3. 16 Aktifitas Penunjang Musisi	70
Diagram 3. 17 Organisasi Ruang Green House	72
Diagram 3. 18 Organisasi Ruang Pengolahan Limbah	72
Diagram 3. 19 Organisasi Ruang Cafe Outdoor	73
Diagram 3. 20 Organisasi Ruang Cafe Indoor	73
Diagram 3. 21 Organisasi Ruang MEE.....	73
Diagram 3. 22 Organisasi Ruang Glamping	73
Diagram 3. 23 Organisasi Ruang Ticketing.....	74
Diagram 3. 24 Organisasi Ruang Kawasan.....	74
Diagram 4. 1 Distribusi Air Bersih	90
Diagram 4. 2 Pembuangan Grey Water	98
Diagram 4. 3 Pembuangan Black Water	98
Diagram 4. 4 Alternatif 1 Distribusi Air Hujan	99
Diagram 4. 5 Alternatif 2 Distribusi Air Hujan	99
Diagram 4. 6 Distribusi Listrik dari PLN.....	99

Diagram 4. 7 Distribusi Listrik dari Panel Surya.....	100
Diagram 4. 8 Distribusi Listrik dari Genset.....	100
Diagram 4. 9 Skema Penggunaan Wi-Fi.....	100
Diagram 4. 10 Skema Penggunaan Telepon	100
Diagram 4. 11 Skema Penggunaan CCTV.....	101
Diagram 4. 12 Cara kerja Fire Detector	101
Diagram 4. 13 Cara Kerja Alat Pemadam Kebakaran	101