

SKRIPSI ARSITEKTUR

(AR. 8208)

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

TEMA
ARSITEKTUR BIOFILIK

Disusun oleh:
Afifa Tifliya Wulandari
18.22.059

Dosen Pembimbing:
Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
Sri Winarni, ST., MT.



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **DESA EDU WISATA SUMBEREJO DI KOTA BATU**
Tema: **ARSITEKTUR BIOFILIK**

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

Disusun oleh:

AFIFA TIFLIYA WULANDARI
18.22.059

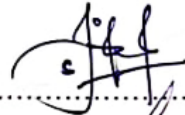
Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari: **Senin, 01-08-2022** dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur (S. Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Suryo Tri Harjanto, MT.
NIP.Y. 1039600294



Pembimbing 2 : Sri Winarni, ST., MT.
NIP.P. 1031700531



Penguji 1 : Ir. Budi Fathony, MT.
NIP.Y. 1018700154



Penguji 2 : Hamka, ST., MT.
NIP.P. 1031500524



Mengesahkan:
Ketua Program Studi Arsitektur

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

PRODI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afifa Tifliya Wulandari

NIM : 18.22.059

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 BIOFILIK

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, 29 Agustus 2022

Yang Membuat Pernyataan



10000
REPUBLIK INDONESIA
MEPERAI
TEMPEL
A59FDAJX939430913

Afifa Tifliya Wulandari

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, karunia serta hidayah-Nya yang senantiasa dilimpahkan kepada penyusun, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi yang berjudul “Desa Edu Wisata Sumberejo di Kota Batu” dengan tema “Arsitektur Biofilik” tepat pada waktunya. Solawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW yang menghantarkan manusia keluar dari zaman kebodohan, semoga kelak di hari akhir kita mendapatkan syafaat beliau.

Laporan Skripsi ini disusun sebagai kelengkapan syarat – syarat dalam menyelesaikan pendidikan jenjang S-1 pada Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang. Dalam penyusunan laporan ini, tentunya banyak halangan dan rintangan yang menjadi kesulitan bagi penyusun untuk mencapai hasil yang maksimal. Namun berkat bantuan dan bimbingan serta dukungan yang datang dari berbagai pihak, penyusun dapat melalui kesulitan tersebut dan menyelesaikan laporan dengan baik.

Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih pada :

1. Orang tua, Saudari, Nenek, dan seluruh keluarga atas doa dan dukungan baik moril atau materi
2. Bapak Ir. Suryo Tri Harjanto, M.T selaku Ketua Program Studi Arsitektur dan Pembimbing Skripsi
3. Ibu Sri Winarni, S.T., M.T selaku Koordinator Skripsi dan Pembimbing Skripsi
4. Bapak Budi Fathony, M.T selaku Penguji Sidang Skripsi
5. Bapak Hamka, S.T., M.T selaku Koordinator Skripsi dan Penguji Sidang Skripsi
6. Bapak Ghoustanjiwani Adi Putra, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing Konsep Skripsi dan Pembimbing KKNT Desa Sumberejo
7. Bapak Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing KKNT Desa Sumberejo
8. Bapak Nurul Akbar selaku Pembimbing Lapangan KKNT Desa Sumberejo

9. Sahabat grup Molen atas ide dan saran yang membangun serta pengalaman yang dilalui bersama selama perkuliahan
10. Teman – teman sejawat dan seperjuangan arsitektur angkatan 18

Penulis sangat menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan karena terbatasnya pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki oleh penyusun sehingga jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan segala bentuk kritik dan saran yang membangun dari semua pihak khususnya dalam bidang Arsitektur untuk menjadi acuan dalam memperbaiki dan menyempurnakan laporan ini. Akhir kata semoga Laporan Skripsi dengan judul “Desa Edu Wisata Sumberejo” ini dapat memberikan manfaat dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta menambah wawasan bagi pembaca.

Malang, 01 Agustus 2022

Penyusun

Afifa Tifliya Wulandari

ABSTRAKSI

Indonesia memiliki banyak potensi wisata yang dapat dikembangkan sebagai komponen penunjang peningkatan devisa daerah dan perekonomian masyarakat salah satunya merupakan desa wisata. (Suprojo & Siswanto, 2017). Menurut (Inskeep, 1991), desa wisata adalah sebuah jenis pariwisata yang mempelajari kehidupan desa dan lingkungannya dalam bentuk sekelompok kecil wisatawan dengan cara tinggal bersama di dalam atau di dekat kehidupan tradisional. Desa Sumberejo yang terletak di Kecamatan Batu menjadi salah satu desa dalam tahap pengembangan yang memiliki potensi dalam bidang pertanian dengan produk utamanya berupa sayur dan bunga. Banyaknya lahan pertanian di Desa Sumberejo tidak dapat dipungkiri bahwa bisa terjadi panen yang *overload*, sehingga menimbulkan limbah sayur sebanyak 2 – 3 ton per harinya yang dapat menimbulkan bau tak sedap serta pencemaran lingkungan. Berdasarkan isu potensi dan permasalahan ini, BUMDES Sumberejo berencana mengembangkan kawasan wisata baru berupa Desa Edu Wisata Sumberejo yang dapat menarik minat wisatawan. Pendekatan rancangan dengan arsitektur biofilik diterapkan melalui sistem sirkulasi dengan pendalaman terhadap penataan massa. Metode rancang arsitektur biofilik mengacu pada aspek biofilia dengan membina hubungan positif antar alam dan manusia serta berusaha memahami nilai dan tanggung jawab pada keberlanjutan alam sekitar. Penggunaan sistem sirkulasi yang tepat dan sesuai sebagai dasar proses rancangan sehingga dapat menjawab rancangan yang mengedepankan sirkulasi antar fasilitas dalam kawasan. Pembagian zona pada kawasan menghadirkan suasana yang berbeda di setiap fasilitas dengan penataan massa yang memanfaatkan perbedaan kontur. Hasil dari perancangan diharapkan mampu menciptakan konsep kawasan desa edu wisata yang dapat membantu desa dalam memanfaatkan potensi dan menyelesaikan permasalahan. Selain itu, dapat memberikan dampak yang signifikan, tidak hanya pada Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kota Batu dan kas desa, tetapi juga berimbas dalam peningkatan kualitas hidup dan ekonomi warga Desa Sumberejo.

Kata kunci : Desa Edu Wisata, Sumberejo, Kota Batu, Arsitektur Biofilik

ABSTRACTION

Indonesia has a lot of tourism potential that can be developed as a supporting component for increasing regional foreign exchange and the community's economy, one of which is a tourist village. (Suprojo & Siswanto, 2017). According to (Inskeep, 1991), desa wisata is a type of tourism that studies the life of the village and its environment in the form of a small group of tourists by living together in or near traditional life. Sumberejo Village, which is located in Batu District, is one of the villages in the development stage that has potential in agriculture with its main products in the form of vegetables and flowers. The increase in agricultural land in Sumberejo Village cannot be denied that there can be an overloaded harvest, resulting in vegetable waste as much as 2-3 tons a day which can cause unpleasant odors and pollution of lingkungan. Based on this potential issue and problem, BUMDES Sumberejo plans to develop a new tourist area in the form of Sumberejo Tourism Edu Village which can attract tourists. The design approach with biophilic architecture is applied through a circulation system with a deepening of the mass arrangement. The biophilic architectural design method refers to aspects of biophilia by fostering positive relationships between nature and humans and seeking to understand the value and responsibility for the sustainability of the surrounding nature. The use of an appropriate and appropriate circulation system as the basis for the design process so that it can answer designs that prioritize circulation between facilities in the area. The division of zones in the area presents a different atmosphere in each facility with mass arrangements that take advantage of differences in contours. The results of the design are expected to be able to create the concept of a tourism edu village area that can help the village in utilizing its potential and solving problems. In addition, it can have a significant impact, not only on the Regional Original Income of Batu City and village cash, but also have an impact on improving the quality of life and economy of the residents of Sumberejo Village.

Keywords: Edu Tourism Village, Sumberejo, Batu City, Biophilic Architecture

DAFTAR ISI

PENGESAHAN SKRIPSI.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR DIAGRAM.....	xx
BAB I PENDAHULUAN.....	1
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.....	12
1.7. Metode Perancangan.....	12
BAB II PEMAHAMAN OBYEK RANCANGAN	14
2.1. Kajian Tapak dan Lingkungan.....	14
2.1.1. Lokasi tapak (makro-meso-mikro).....	14
2.1.2. Bentuk dan topografi tapak	18
2.1.3. Ukuran tapak dan jalan.....	19
2.1.4. Potensi lingkungan tapak	21
2.1.5. Potensi lalu lintas sekitar tapak	29

2.2.	Kajian Fungsi	32
2.2.1.	Definisi judul.....	32
2.2.2.	Kajian fungsi sejenis	44
2.2.3.	Kesimpulan	49
2.3.	Kajian Tema.....	51
2.3.1.	Definisi tema	51
2.3.2.	Contoh penerapan tema (komparasi obyek).....	60
2.3.3.	Kesimpulan.	65
2.4.	Kajian Fasilitas.....	68
2.4.1.	Rincian kebutuhan fasilitas (jenis ruang).....	68
2.4.2.	Rincian sarana pendukung utama kegiatan (<i>furniture</i> , alat)	83
2.5.	Kebutuhan Kapasitas	93
2.5.1.	Kapasitas kawasan	93
2.5.2.	Kapasitas ruang	97
BAB III	PROGRAM RANCANGAN.....	102
3.1.	Diagram Aktifitas.....	102
3.1.1.	Diagram aktifitas utama (<i>primer</i>).....	102
3.1.2.	Diagram aktifitas pendukung (<i>sekunder dan tersier</i>).....	105
3.1.3.	Diagram aktifitas servis.....	109
3.2.	Jenis Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	111
3.2.1.	Program ruang	111
3.2.2.	Total Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	111
3.3.	Organisasi Ruang	113
3.3.1.	Fasilitas utama (<i>primer</i>)	113
3.3.2.	Fasilitas pendukung.....	116

3.3.3.	Fasilitas servis	119
3.3.4.	Kawasan Desa Wisata	120
3.4.	Persyaratan Ruang	121
BAB IV ANALISA RANCANGAN		122
4.1.	Zoning	122
4.1.1.	Zoning makro	122
4.1.2.	Zoning meso	122
4.2.	Analisa Tapak	123
4.2.2.	Sirkulasi	127
4.2.3.	View	128
4.2.4.	Kebisingan	130
4.2.5.	Topografi.....	131
4.2.6.	Iklim	132
4.2.7.	Vegetasi.....	134
4.3.	Analisa Bentuk.....	135
4.3.1.	Tata Massa	135
4.3.2.	Bangunan	136
4.4.	Analisa Ruang.....	137
4.4.1.	Ruang Dalam.....	137
4.4.2.	Ruang Luar.....	138
4.5.	Analisa Struktur	139
4.5.1.	Struktur utama.....	139
4.5.2.	Struktur atas	140
4.5.3.	Struktur bawah	140
4.6.	Analisa Utilitas.....	141

4.6.1.	Air bersih.....	141
4.6.2.	Air kotor	152
4.6.3.	Air hujan.....	153
4.6.4.	Listrik	154
4.6.5.	Kebakaran	154
4.6.6.	Sampah.....	156
4.6.7.	Penghawaan.....	156
4.6.8.	Pencahayaan.....	157
4.6.9.	Tansportasi dalam tapak.....	158
BAB V KONSEP RANCANGAN.....		159
5.1.	Konsep Tapak	159
5.1.1.	Aksesibilitas	159
5.1.2.	Sirkulasi	160
5.1.3.	View	162
5.1.4.	Kebisingan	164
5.1.5.	Topografi.....	164
5.1.6.	Iklim	165
5.1.7.	Vegetasi.....	167
5.2.	Konsep Bentuk.....	168
5.2.1.	Tata Massa	168
5.2.2.	Bangunan	169
5.3.	Konsep Ruang.....	170
5.3.1.	Ruang Dalam.....	170
5.3.2.	Ruang Luar.....	171
5.4.	Konsep Struktur	171

5.4.1.	Struktur utama.....	171
5.4.2.	Struktur atas	172
5.4.3.	Struktur bawah	173
5.5.	Konsep Utilitas.....	173
5.5.1.	Air bersih.....	173
5.5.2.	Air kotor	174
5.5.3.	Air hujan.....	175
5.5.4.	Listrik	176
5.5.5.	Kebakaran	176
5.5.6.	Sampah.....	177
5.5.7.	Penghawaan.....	178
5.5.8.	Pencahayaan.....	179
5.5.9.	Transportasi.....	180
BAB VI VISUALISASI RANCANGAN		182
6.1.	Skematik Rancangan Tapak.....	182
6.1.1.	Zoning Tapak	182
6.1.2.	Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	183
6.1.3.	Sirkulasi dalam Tapak.....	184
6.1.4.	Blok Plan.....	184
6.1.5.	Infrastruktur Tapak.....	185
6.1.6.	Tata Ruang Luar/Lanskap	188
6.2.	Skematik Rancangan Tapak.....	189
6.2.1.	Zoning Lantai	189
6.2.2.	Sirkulasi	190
6.2.2.	Bentuk, Ruang, Struktur, Utilitas dan Material	193

6.3. Gambar Rancangan	198
6.3.2. Site Plan	198
6.3.3. Layout Plan	199
6.3.4. Denah	200
6.3.5. Potongan.....	203
6.3.6. Tampak.....	205
6.3.7. Rencana Struktur	207
6.3.8. Rencana Utilitas	212
6.3.9. Detail Arsitektur.....	214
6.3.10. Poster Rancangan	218
DAFTAR PUSTAKA	219

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Tapak Rancangan	7
Gambar 2. 1 Peta Bagian Wilayah Kota Batu I	14
Gambar 2. 2 Potongan Peta BWK I	15
Gambar 2. 3 Batas Wilayah Sumberejo	16
Gambar 2. 4 Peta Desa Sumberejo.....	17
Gambar 2. 5 Peta Tapak Terpilih	17
Gambar 2. 6 Topografi dan Bentuk Tapak Bagian Barat.....	18
Gambar 2. 7 Topografi dan Bentuk Tapak Bagian Timur	19
Gambar 2. 8 Ukuran Tapak.....	20
Gambar 2. 9 Vegetasi pada Tapak	22
Gambar 2. 10 View dari Tapak	23
Gambar 2. 11 View ke Tapak	24
Gambar 2. 12 Potensi Iklim	25
Gambar 2. 13 Area Kebisingan pada Tapak	26
Gambar 2. 14 Potensi Utilitas Tapak	28
Gambar 2. 15 Potensi Lingkungan Sekitar Tapak	29
Gambar 2. 16 Akses ke Tapak	30
Gambar 2. 17 Jarak Antar Halte.....	31
Gambar 2. 18 Sirkulasi pada Tapak	32
Gambar 2. 19 Peta Desa Pujon Kidul.....	44
Gambar 2. 20 Desa Wisata Pujon Kidul	45
Gambar 2. 21 Destinasi Wisata Kampung Budaya.....	46
Gambar 2. 22 Peta Desa Pelaga	47
Gambar 2. 23 Agrowisata yang Diminati di Desa Wisata Pelaga.....	48
Gambar 2. 24 Bagus Agrowisata Pelaga.....	48
Gambar 2. 25 Pemandangan Garden by the Bay	61
Gambar 2. 26 Konsep Masterplan Garden by the Bay.....	62
Gambar 2. 27 Objek Wisata di Garden by the Bay.....	63
Gambar 2. 28 Eksterior Amazon Spheres	64

Gambar 2. 29 Interior Amazon Sphares.....	64
Gambar 4. 1 Zoning Makro Berdasarkan Sifat	122
Gambar 4. 2 Zoning Mikro per Fasilitas	123
Gambar 4. 3 Peta Bagian Wilayah Kota Batu I	124
Gambar 4. 4 Peta Kecamatan Batu	124
Gambar 4. 5 Lokasi Rancangan	125
Gambar 5. 1 Akses Pejalan Kaki di Sareng	159
Gambar 5. 2 Akses Kendaraan pada Tapak	160
Gambar 5. 3 Sirkulasi Pejalan Kaki	161
Gambar 5. 4 Sirkulasi Kendaraan	161
Gambar 5. 5 Pemanfaatan View ke luar Tapak.....	162
Gambar 5. 6 Pemanfaatan View ke luar Tapak.....	163
Gambar 5. 7 Pengaturan Kebisingan pada Tapak	164
Gambar 5. 8 Pemanfaatan Topografi pada Tapak.....	165
Gambar 5. 9 Tanggapan Terhadap Pengaruh Matahari	165
Gambar 5. 10 Konsep Kolam Resapan area Greenhouse	167
Gambar 5. 11 Vegetasi pada Tapak	168
Gambar 5. 12 Tata Massa pada Tapak	169
Gambar 5. 13 Variasi Bentuk pada Rancangan	169
Gambar 5. 14 Konsep Ruang Luar pada Tapak Rancangan	170
Gambar 5. 15 Konsep Ruang Luar pada Tapak Rancangan	171
Gambar 5. 16 Struktur Utama pada Fasilitas Utama.....	172
Gambar 5. 17 Struktur Atas pada Fasilitas Utama.....	172
Gambar 5. 19 Distribusi Air Bersih pada Tapak.....	173
Gambar 5. 20 Pengolahan Air Sisa Pembuatan Pupuk	174
Gambar 5. 21 Pemanfaatan Air Kotor pada Tapak	175
Gambar 5. 22 Pemanfaatan Air Hujan pada Tapak.....	175
Gambar 5. 23 Distribusi Listrik pada Tapak.....	176
Gambar 5. 24 Pencegahan Kebakaran pada Tapak.....	177
Gambar 5. 25 Sistem Persampahan pada Tapak	178
Gambar 5. 26 Konsep Penghawaan Alami	178

Gambar 5. 27 Konsep Pencahayaan Alami.....	179
Gambar 5. 28 Transportasi dalam Tapak	180
Gambar 5. 29 Transportasi pada Bangunan	181
Gambar 6. 1 Zoning Makro Tapak.....	182
Gambar 6. 2 Zoning Makro Tapak.....	183
Gambar 6. 3 Proses Desain Bentuk.....	183
Gambar 6. 4 Sitkulasi pada Tapak	184
Gambar 6. 5 Blok Plan	184
Gambar 6. 6 Utilitas Air Bersih	185
Gambar 6. 7 Utilitas Air Kotor dan Air Limbah.....	185
Gambar 6. 8 Utilitas Air Hujan	186
Gambar 6. 9 Utilitas Listrik	186
Gambar 6. 10 Sistem Persampahan.....	187
Gambar 6. 11 Sistem Pencegahan Kebakaran.....	188
Gambar 6. 12 Tata Ruang Luar.....	189
Gambar 6. 13 Zoning Mikro pada bagian Barat Tapak	189
Gambar 6. 14 Zoning Mikro pada bagian Timur Tapak	190
Gambar 6. 15 Sirkulasi Bangunan 1	191
Gambar 6. 16 Sirkulasi Bangunan 2	191
Gambar 6. 17 Sirkulasi Bangunan 3	191
Gambar 6. 18 Sirkulasi Bangunan 4	192
Gambar 6. 19 Sirkulasi Bangunan 5	192
Gambar 6. 20 Sirkulasi Bangunan 6	192
Gambar 6. 21 Analogi Bentuk Bangunan	193
Gambar 6. 22 Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	194
Gambar 6. 23 Ruang pada Fasilitas Utama.....	194
Gambar 6. 24 Isometri Struktur	195
Gambar 6. 25 Distribusi Air Bersih pada Bangunan	196
Gambar 6. 26 Pembuangan Air Kotor dan Limbah pada Bangunan.....	196
Gambar 6. 27 Distribusi Air Hujan pada Bangunan	197
Gambar 6. 28 Distribusi Listrik pada Bangunan.....	197

Gambar 6. 29 Pencahayaan dan Penghawaan Alami pada Bangunan	198
Gambar 6. 30 Penggunaan Material pada Bangunan	198
Gambar 6. 31 Site Plan.....	199
Gambar 6. 32 Layout Plan	199
Gambar 6. 33 Denah Lantai 1 Pengolahan Limbah	200
Gambar 6. 34 Denah Lantai 2 Pengolahan Limbah	200
Gambar 6. 35 Denah Lantai 1 Dry Vegetables	201
Gambar 6. 36 Denah Lantai 2 Dry Vegetables	201
Gambar 6. 37 Denah Lantai 1 Minuman Herba.....	202
Gambar 6. 38 Denah Lantai 2 Minuman Herba.....	202
Gambar 6. 39 Potongan Kawasan	203
Gambar 6. 40 Potongan Pengolahan Limbah	203
Gambar 6. 41 Potongan Dry Vegetables.....	204
Gambar 6. 42 Potongan Minuman Herba	204
Gambar 6. 43 Tampak Kawasan	205
Gambar 6. 44 Tampak Pengolahan Limbah.....	205
Gambar 6. 45 Tampak Dry Vegetables.....	206
Gambar 6. 46 Tampak Minuman Herba	206
Gambar 6. 47 Rencana Struktur Utama Lt. 1 Pengolahan Limbah.....	207
Gambar 6. 48 Rencana Struktur Utama Lt. 2 Pengolahan Limbah.....	207
Gambar 6. 49 Rencana Struktur Atas Pengolahan Limbah.....	208
Gambar 6. 50 Rencana Struktur Bawah Pengolahan Limbah.....	208
Gambar 6. 51 Rencana Struktur Utama Lt. 1 Dry Vegetables.....	209
Gambar 6. 52 Rencana Struktur Utama Lt. 2 Dry Vegetables.....	209
Gambar 6. 53 Rencana Struktur Bawah Dry Vegetables.....	210
Gambar 6. 54 Rencana Struktur Utama Lt. 1 Minuman Herba	210
Gambar 6. 55 Rencana Struktur Utama Lt. 2 Minuman Herba	211
Gambar 6. 56 Rencana Struktur Atas Minuman Herba	211
Gambar 6. 57 Rencana Struktur Bawah Minuman Herba.....	212
Gambar 6. 58 Renc. Utilitas Air Bersih	212
Gambar 6. 59 Renc. Utilitas Air Kotor dan Air Limbah.....	213

Gambar 6. 60 Renc. Utilitas Listrik	213
Gambar 6. 61 Renc. Utilitas Persampahan.....	214
Gambar 6. 62 Renc. Utilitas Kebakaran.....	214
Gambar 6. 63 Detail Eksterior 1	215
Gambar 6. 64 Detail Eksterior 2	215
Gambar 6. 65 Detail Eksterior 3	216
Gambar 6. 66 Detail Eksterior 4	216
Gambar 6. 67 Detail Eksterior 5	217
Gambar 6. 68 Detail Eksterior 6	217
Gambar 6. 69 Detail Interior 1	218
Gambar 6. 70 Poster Rancangan Kawasan Edu Wisata.....	218

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Bangunan Fungsi Sejenis	49
Tabel 2. 2 Perbandingan Penerapan Tema Biofilik pada Bangunan.....	65
Tabel 2. 3 Fasilitas Utama Desa Edu Wisata Sumberejo.....	74
Tabel 2. 4 Fasilitas Pendukung (Sekunder) Desa Edu Wisata Sumberejo.....	78
Tabel 2. 5 Fasilitas Pendukung (Tersier) Desa Edu Wisata Sumberejo	81
Tabel 2. 6 Fasilitas Servis Desa Edu Wisata Sumberejo	82
Tabel 2. 7 Sarana Pendukung Kegiatan Setiap Fasilitas	83
Tabel 2. 8 Angka Pertumbuhan Penduduk Kota Batu Tahun 2015 – 2020	93
Tabel 2. 9 Jumlah Wisatawan Kota Batu Tahun 2015-2020	94
Tabel 2. 10 Kapasitas Ruang pada Fasilitas Utama (Primer).....	98
Tabel 2. 11 Kapasitas Ruang pada Fasilitas Pendukung.....	100
Tabel 2. 12 Kapasitas Ruang pada Fasilitas Servis.....	101
Tabel 3. 1 Total Kebutuhan dan Besaran Ruang.....	112
Tabel 4. 1 Analisa Akseibilitas	126
Tabel 4. 2 Analisa Sirkulasi	127
Tabel 4. 3 Analisa View from Site.....	128
Tabel 4. 4 Analisa View to Site	129
Tabel 4. 5 Analisa Kebisingan	130
Tabel 4. 6 Analisa Olah Kontur Tapak	131
Tabel 4. 7 Analisa Arah Lintasan Matahari pada Tapak.....	132
Tabel 4. 8 Analisa Sirkulasi Angin pada Tapak.....	133
Tabel 4. 9 Respon Bangunan Terhadap Hujan.....	134
Tabel 4. 10 Analisa Vegetasi pada Tapak.....	135
Tabel 4. 11 Analisa Bentuk Tata Massa pada Tapak.....	136
Tabel 4. 12 Analisa Bentuk Bangunan pada Tapak	137
Tabel 4. 13 Analisa Ruang Dalam pada Bangunan.....	137
Tabel 4. 14 Analisa Ruang Luar pada Tapak	138
Tabel 4. 15 Analisa Struktur Utama.....	139

Tabel 4. 16 Analisa Struktur Atas	140
Tabel 4. 17 Analisa Struktur Bawah	141
Tabel 4. 18 Analisa Utilitas Penyediaan Air Bersih	142
Tabel 4. 19 Analisa Utilitas Distribusi Air Bersih	142
Tabel 4. 20 Analisa Pencahayaan Buatan	157

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3. 1 Aktifitas Utama Pengunjung Wisata Edukasi	103
Diagram 3. 2 Aktifitas Utama Pengunjung Wisata Budaya.....	103
Diagram 3. 3 Aktifitas Utama Petani	103
Diagram 3. 4 Aktifitas Utama Laboran.....	104
Diagram 3. 5 Aktifitas Utama Kepala Laboratorium.....	104
Diagram 3. 6 Aktifitas Utama Karyawan.....	104
Diagram 3. 7 Aktifitas Pendukung Pengunjung.....	105
Diagram 3. 8 Aktifitas Pendukung Pimpinan	106
Diagram 3. 9 Aktifitas Pendukung Sekretaris.....	106
Diagram 3. 10 Aktifitas Pendukung Karyawan Administrasi.....	106
Diagram 3. 11 Aktifitas Pendukung Karyawan Keuangan	107
Diagram 3. 12 Aktifitas Pendukung Karyawan HRD.....	107
Diagram 3. 13 Aktifitas Pendukung Karyawan Marketing.....	107
Diagram 3. 14 Aktifitas Pendukung Karyawan Umum	108
Diagram 3. 15 Aktifitas Pendukung Karyawan Penginapan.....	108
Diagram 3. 16 Aktifitas Pendukung Karyawan Outbound	108
Diagram 3. 17 Aktifitas Pendukung Seniman.....	109
Diagram 3. 18 Aktifitas Pendukung Penyewa Kedai dan Kios	109
Diagram 3. 19 Aktifitas Servis Keamanan.....	110
Diagram 3. 20 Aktifitas Servis Kebersihan Ruang	110
Diagram 3. 21 Aktifitas Servis Kebersihan Taman	110
Diagram 3. 22 Aktifitas Servis MEP	111
Diagram 3. 23 Organisasi Ruang Agrowisata.....	113
Diagram 3. 24 Organisasi Ruang Laboratorium	114
Diagram 3. 25 Organisasi Ruang Pengolahan Limbah	114
Diagram 3. 26 Organisasi Ruang Pengolahan Sayur Kering	115
Diagram 3. 27 Organisasi Ruang Produk Olahan	115
Diagram 3. 28 Organisasi Ruang Restoran	116
Diagram 3. 29 Organisasi Ruang Pengelola	117

Diagram 3. 30 Organisasi Ruang Pusat Layanan Wisata.....	117
Diagram 3. 31 Organisasi Ruang Pusat Layanan Penginapan	118
Diagram 3. 32 Organisasi Ruang Glamping	118
Diagram 3. 33 Organisasi Ruang Toko Sayur dan Buah	119
Diagram 3. 34 Organisasi Ruang Keamanan	119
Diagram 3. 35 Organisasi Ruang Fasilitas Kebersihan.....	120
Diagram 3. 36 Organisasi Ruang Fasilitas Operasional.....	120
Diagram 3. 37 Organisasi Ruang Fasilitas Kawasan	121
Diagram 4. 1 Skema Distribusi Air Bersih	141
Diagram 4. 2 Skema Pembuangan Grey Water	152
Diagram 4. 3 Skema Pembuangan Black Water	152
Diagram 4. 4 Alternatif 1 Distribusi Air Hujan	153
Diagram 4. 5 Alternatif 2 Distribusi Air Hujan	153
Diagram 4. 6 Distribusi Listrik dari PLN.....	154
Diagram 4. 7 Distribusi Listrik dari Panel Surya.....	154
Diagram 4. 8 Distribusi Listrik dari Genset	154
Diagram 4. 9 Cara kerja Fire Detector	155
Diagram 4. 10 Cara Kerja Alat Pemadam Kebakaran	155
Diagram 4. 11 Skema Distribusi Sampah	156