

SKRIPSI ARSITEKTUR
(AR. 8208)

JUDUL
EDUWISATA SAPI PERAH DI KOTA BATU
TEMA
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

Disusun oleh:
Alga Lintang Pratama
20.22.032

Dosen Pembimbing:
Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T..
Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T..



PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2023/2024

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul: **EDUWISATA SAPI PERAH DI KOTA BATU**

Tema: **ARSITEKTUR BERKELANJUTAN**

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

Disusun oleh:

ALGA LINTANG PRATAMA

20.22.032

Skripsi ini telah diperiksa oleh pembimbing, dan dipertahankan dihadapan penguji pada hari:
Jum'at, 02-08-2024 dan dinyatakan diterima sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Arsitektur (S.Ars.).

Menyetujui:

Pembimbing 1 : Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114



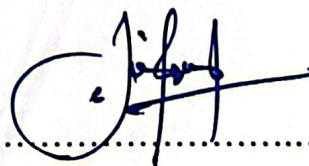
Pembimbing 2 : Redi Sigit Febrianto, S.T., M.T.
NIP.P 103 18 00550



Penguji 1 : Ir. Adhi Widarthara, M.T.
NIP. 196012031988111002



Penguji 2 : Sri Winarni, S.T., M.T.
NIP.P 103 17 00531



Mengesahkan:

Ketua Program Studi Arsitektur



Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T.
NIP.Y. 1028500114

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

PERNYATAAN KEASLIAN KONSEP SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Alga Lintang Pratama

NIM : 20.22.032

Program Studi : Arsitektur

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut : Institut Teknologi Nasional Malang

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya dengan judul :

EDUWISATA SAPI PERAH DI KOTA BATU

Tema

SUSTAINABLE 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, 26 Agustus 2024

Yang Membuat Pernyataan



Alga Lintang Pratama

KATA PENGANTAR

Puji syukur dihadapan Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat-Nya penyusun dapat menyelesaikan Laporan Konsep Skripsi dengan judul “Eduwisata Sapi Perah di Kota Batu” dengan tema “Arsitektur Berkelanjutan” 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 dan masalah, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka kesulitan-kesulitan dan masalah tersebut dapat teratasi. Untuk itu pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T. selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang selalu mendampingi dan memberi banyak masukan.
2. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, M.T. selaku Dosen Pembimbing skripsi 2 yang selalu membimbing dan banyak memberi masukan
4. Bapak Moh. Syahru Romadhon Sholeh, S.T.,M.Ars., Sri Winarni, S.T., M.T. dan Ibu Komang Ayu Laksmi H.S., S.T. M.Ars. selaku Dosen Pengampu mata kuliah skripsi yang telah membina serta memberikan kritik dan saran pada perancangan skripsi.
5. Kepada Orangtua yang selalu memberi support dan memberi arahan yang berguna bagi saya
6. Alfy, Hans, Allan, Hendy, Beno, Para kakak tingkat yang selalu memberi support dan saran saran yang sangat membantu
7. Perempuan yang mempunyai tempat spesial dihati yang selalu mendampingi apapun kondisinya, dan memberi motivasi yang sangat berguna bagi saya

8. Diri saya sendiri karena telah keluar dari zona nyaman dan tetap on mood di segala kondisi

Sangat disadari dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan pengetahuan, pengalaman dan waktu penyusunan, sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat di harapkan demi kesempurnaan karya tulis ini. Akhir kata semoga laporan Konsep Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, 26 Agustus 2024

Penyusun

ABSTRAKSI

Kota Batu, Jawa Timur, Indonesia, dikenal sebagai produsen susu penting. Iklim dan alam yang mendukung telah menjadi rumah bagi peternakan sapi perah yang berkembang pesat. Produksi susu menjadi pilar ekonomi utama, dengan ribuan liter susu segar diproduksi setiap tahun. Tahun 2022, pertumbuhan sektor pengolahan susu meningkat 2% dari tahun sebelumnya. Konsumsi susu perkapita masyarakat Indonesia masih rendah dibandingkan dengan negara ASEAN lainnya. Oleh karena itu, menjadi peluang dan tantangan bagi usaha peternakan sapi perah untuk meningkatkan produksi susu dan mutu. Menurut BPS, produksi susu meningkat dari 24.704.407,00 pada tahun 2021 menjadi 25.322.017,17 pada tahun 2022. Ada juga Kelompok Usaha Peternakan Terpadu (KUPT). Pengembangan tempat pengolahan susu berbasis wisata edukasi seperti Cimory Dairy Land dan Farm House di Lembang Bandung menjadi salah satu solusi untuk mengatasi isu di atas, pada perancangan ini menggunakan metode *Force Based framework* yang di kenal kan oleh Plowright pada tahun 2014, pada metode ini *Context, Culture, Needs*. Yang menghasilkan objek rancangan yang mengutamakan fungsi dan mengatasi isu.

Kata kunci : kandang sapi, eduwisata, batu, Arsitektur Berkelanjutan, eduwisata sapi perah.

ABSTRACT

Batu City, East Java, Indonesia, is known as an important milk producer. The favorable climate and nature have become home to thriving dairy farms. Milk production is a major economic pillar, with thousands of liters of fresh milk produced every year. In 2022, growth in the milk processing sector will increase by 2% from the previous year. Indonesian people's per capita milk consumption is still low compared to other ASEAN countries. Therefore, it is an opportunity and a challenge for dairy farming businesses to increase milk production and quality. According to BPS, milk production will increase from 24,704,407.00 in 2021 to 25,322,017.17 in 2022. There is also an Integrated Livestock Business Group (KUPT). The development of educational tourism-based milk processing places such as Cimory Dairy Land and Farm House in Lembang Bandung is one solution to overcome the issues above. This design uses the Force Based Framework method which was introduced by Plowright in 2014, in this method Context, Culture, Needs. Which produces design objects that prioritize function and address issues..

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KONSEP SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	1
ABSTRAKSI	3
<i>ABSTRACT</i>	4
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR	8
DAFTAR TABEL.....	14
BAB I.....	15
PENDAHULUAN	15
1.1. Latar Belakang	15
1.2. Rumusan Masalah	16
1.3. Batasan Permasalahan	16
1.4. Tujuan	17
1.5. Manfaat	17
BAB II.....	18
KAJIAN PUSTAKA.....	18
2.1. Kajian Eduwisata Sapi Perah	18
2.1.1. Definisi Eduwisata	18
2.1.2. Klasifikasi Eduwisata	19
2.1.2.1. Klasifikasi Eduwisata Berdasarkan Jenisnya	19
2.1.3. Persyaratan Umum Eduwisata	19
2.1.3.1. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 tentang Kepariwisata.	19

2.1.4. Aktivitas Sesuai Fungsi	20
2.1.4. Fasilitas Sesuai Fungsi.....	22
2.1.5. Ruang	23
2.1.5.1. Menurut Studi preseden.....	23
2.2. Kajian Peternakan sapi perah.....	30
2.2.1. Definisi Peternakan sapi perah.....	30
2.2.1.1. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2009 tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan.....	30
2.2.1. Klasifikasi Kandang sapi	30
2.3.1. Persyaratan Umum	32
2.3.1.1. Menurut Data Arsitek	35
2.2.4. Kajian Tema	39
2.4.1. Kajian pemilihan Tema.....	39
2.4.2. Studi Pemahaman Tema	43
2.4.2.1. Definisi.....	43
2.4.2.2. Strategi Aplikasi Tema.....	43
2.4.3. Studi Preseden Terkait Tema/Pendekatan Pada Bangunan	43
2.5. Sintesa Kajian Pustaka	47
BAB III	49
KAJIAN TAPAK.....	49
3.1. Kajian Pemilihan Lokasi Tapak.....	49
3.2. Data Tapak	50
3.2.1. Lokasi tapak.....	51
3.2.2. Ukuran tapak.....	53

3.2.3. Batasan tapak	55
3.2.4. Peraturan Pada Tapak	55
3.2.5. Topografi tapak	58
3.2.6. Aksesibilitas/ Sirkulasi tapak	58
3.2.7. Lingkungan sekitar	59
3.2.8. Unsur Alami	60
3.2.9. Iklim	60
3.2.10. Sensori	61
3.3. Potensi dan Permasalahan tapak	61
BAB IV	62
METODOLOGI.....	62
4.1 Proses Perancangan	62
4.2 Metode Perancangan	64
BAB. V	68
PROGRAM RUANG.....	68
BAB VI.....	93
ANALISA DAN KONSEP RANCANG.....	93
6.1. Identifikasi prioritas rancang	93
6.2. Strategi rancangan	130
BAB VII.....	136
VISUALISASI RANCANGAN.....	136
7.1. SKEMATIK RANCANGAN TAPAK	136
7.1.1. Zoning Tapak	136
7.1.2. Bentuk Massa Bangunan pada Tapak	137

7.1.3. Sirkulasi dalam Tapak	140
7.1.3.1 Sirkulasi Pengunjung	141
7.1.3.2 Sirkulasi service	141
7.1.3.3 Sirkulasi Maintenance Sapi	142
7.1.4. Blokplan	143
7.1.5. Tata Ruang Luar/lanscape.....	144
7.1.5.1 Taman.....	145
7.1.5.2 Jalan	147
7.2. SKEMATIK RANCANGAN BANGUNAN	149
7.2.1. Zonning Lantai	149
7.2.1.1 Lobby	149
7.2.1.2 Deorama	150
7.2.1.3 Edukasi.....	150
7.2.1.4 Kandang	151
7.2.1.5 Laboratorium.....	151
7.2.1.6 Produksi.....	152
7.2.1.7 Cafe	152
7.2.1.8 Pengelola	153
7.2.2. Sirkulasi	153
7.2.2.1 Lobby	154
7.2.2.2 Deorama	154
7.2.2.3 Edukasi.....	155
7.2.2.4 Kandang	155
7.2.2.5 Laboratorium.....	156

7.2.2.6	Produksi.....	156
7.2.2.7	Cafe	157
7.2.2.8	Pengelola	157
7.2.3.	Bentuk, ruang, struktur, utilitas dan material	158
7.2.3.1	Bentuk	158
7.2.3.2	Ruang	159
7.2.3.3	Struktur.....	160
7.2.3.4	Utilitas	161
7.2.3.5	Material	163
7.3.	GAMBAR RANCANGAN	164
7.3.1.	Site Plan	164
7.3.2.	Layout Plan	165
7.3.3.	Denah	166
7.3.3.1	Lobby	166
7.3.3.2	Deorama	166
7.3.3.3	Edukasi.....	167
7.3.3.4	Kandang	167
7.3.3.5	Laboratorium	168
7.3.3.6	Produksi.....	168
7.3.3.7	Cafe	169
7.3.3.8	Pengelola	169
7.3.4.	Potongan.....	170
7.3.4.1	Potongan Kawasan	170
7.3.4.2	Lobby	170

7.3.4.3 Deorama	171
7.3.4.4 Edukasi	171
7.3.4.5 Kandang	172
7.3.4.6 Laboratorium	172
7.3.4.7 Produksi.....	173
7.3.4.8 Cafe	173
7.3.4.9 Pengelola	174
7.3.5. Tampak.....	175
7.3.5.1 Tampak Kawasan	175
7.3.5.2 Lobby	176
7.3.5.3 Deorama	176
7.3.5.4 Edukasi	177
7.3.5.5 Kandang	177
7.3.5.6 Laboratorium	178
7.3.5.7 Produksi.....	179
7.3.5.8 Cafe	180
7.3.5.9 Pengelola	180
7.3.6. Rencana Struktur	181
7.3.6.1 Lobby	181
7.3.6.2 Deorama	181
7.3.6.3 Edukasi	182
7.3.6.4 Kandang	182
7.3.6.5 Laboratorium	183
7.3.6.6 Produksi.....	184

7.3.6.7 Cafe	185
7.3.6.8 Pengelola	186
7.3.7. Rencana mekanikal, elektrikal, dan plumbing + detail	187
7.3.7.1 Mekanikal.....	187
7.3.7.2 Elektrikal	188
7.3.7.2.1 Lobby	188
7.3.7.2.2 Deorama	189
7.3.7.2.3 Edukasi	189
7.3.7.2.4 Kandang.....	190
7.3.7.2.5 Laboratorium	190
7.3.7.2.6 Produksi.....	191
7.3.7.2.7 Cafe	191
7.3.7.2.8 Pengelola	192
7.3.7.3 Plumbing	192
7.3.8. Detail Arsitektur	194
7.3.9. Poster Rancangan	195
KESIMPULAN	198
DAFTAR PUSTAKA	199

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Cimory Dairy Land	24
Gambar 2 2 BBPP Batu	26
Gambar 2 3 Wisata Edukasi Peternakan Sapi dan Susu di Sukabumi-Cianjur	28
Gambar 2 4 Ukuran sapi	35
Gambar 2 5 Detail kandang	35
Gambar 2 6 Layout kandang	36
Gambar 2 7 Detail gambar kandang	38
Gambar 2 8 The Natural Resources Defense Council Headquarters (NRDC)	44
Gambar 2 9 Bullitt Center, Washington	45
Gambar 2 10 The Zentrum Paul Klee, Switzerland	46
Gambar 3 1 Letak Tapak	50
Gambar 3 2 Lokasi Tapak	51
Gambar 3 3 Jarak Dengan Peternak Terdekat	52
Gambar 3 4 Jarak Dengan Perusahaan Sapi	52
Gambar 3 5 Jarak Dengan Koprasi	53
Gambar 3 6 Data Tapak	54
Gambar 3 7 Batasan Tapak	55
Gambar 3 8 Data Tapak	58
Gambar 3 9 Jalan	59
Gambar 3 10 Lingkungan Sekitar	59
Gambar 3 11 Curah Hujan	60

Gambar 4 1 Diagram Force Based	63
Gambar 4 2 Diagram Yang Telah di Rombak	63
Gambar 5 1 Diagram Aktivitas Pengunjung.....	69
Gambar 5 2 Diagram Aktivitas Pengelola	69
Gambar 5 3 Diagram Bubble Pengelola dan Layanan	87
Gambar 5 4 Diagram Bubble Pengelola	87
Gambar 5 5 Diagram Bubble Pengelola	88
Gambar 5 6 Diagram Bubble Pengelola	88
Gambar 5 7 Diagram Bubble Bangunan Produksi.....	89
Gambar 5 8 Diagram Bubble Dairy Farm	89
Gambar 5 9 Diagram Bubble Kandang	90
Gambar 6 1 Data Tapak	132
Gambar 6 2 Aksesibilitas Tapak.....	133
Gambar 6 3 Kondisi Sekitar Tapak	134
Gambar 6 4 Iklim	135
Gambar 7 1 Zooning	136
Gambar 7 2 Layout Plan.....	138
Gambar 7 3 Bentuk Bangunan 1	139

Gambar 7 4 Bentuk Bangunan 2	140
Gambar 7 5 Sirkulasi Pengunjung	141
Gambar 7 6 Sirkulasi Service	142
Gambar 7 7 Sirkulasi Maintenance Ternak	143
Gambar 7 8 Block plan.....	144
Gambar 7 9 Taman 1	146
Gambar 7 10 Taman 2.....	146
Gambar 7 11 Taman 3.....	146
Gambar 7 12 Taman 4.....	147
Gambar 7 13 Taman 5.....	147
Gambar 7 14 Contoh Fitur Jalan	148
Gambar 7 15 Zooning Looby	149
Gambar 7 16 Zooning Deorama	150
Gambar 7 17 Zooning Education	150
Gambar 7 18 Zooning Kandang	151
Gambar 7 19 Zooning Laboratorium.....	151
Gambar 7 20 Zooning Produksi	152
Gambar 7 21 Zooning Cafe	152
Gambar 7 22 Zooning Pengelola	153
Gambar 7 23 Sirkulasi Lobby	154
Gambar 7 24 Sirkulasi Deorama	154
Gambar 7 25 Sirkulasi Edukasi	155
Gambar 7 26 Sirkulasi Kandang.....	155
Gambar 7 27 Sirkulasi Laboratorium	156

Gambar 7 28 Sirkulasi Produksi.....	156
Gambar 7 29 Sirkulasi Cafe	157
Gambar 7 30 Sirkulasi Pengelola	157
Gambar 7 31 Bentuk Bangunan 1	158
Gambar 7 32 Bentuk Bangunan 2	159
Gambar 7 33 Suasana Ruang 1.....	159
Gambar 7 34 Suasana ruang 2.....	160
Gambar 7 35 Suasana Ruang 3.....	160
Gambar 7 36 Suasana Ruang 4.....	160
Gambar 7 37 Gambar Struktur	161
Gambar 7 38 Pemanfaat an air hujan kembali	162
Gambar 7 39 Penepatan Solar Pannel.....	162
Gambar 7 40 Pemadam	163
Gambar 7 41 Material	164
Gambar 7 42 site plan	164
Gambar 7 43 Layout Plan.....	165
Gambar 7 44 Denah Lobby	166
Gambar 7 45 Denah Deorama	166
Gambar 7 46 Denah Edukasi.....	167
Gambar 7 47 Denah Kandang	167
Gambar 7 48 Denah Laboratorium.....	168
Gambar 7 49 Denah Produksi	168
Gambar 7 50 Denah Cafe	169
Gambar 7 51 Denah Pengelola.....	169

Gambar 7 52 Potongan Kawasan	170
Gambar 7 53 Potongan Lobby.....	170
Gambar 7 54 Potongan Deorama	171
Gambar 7 55 Potongan Edukasi	171
Gambar 7 56 Potongan Kandang.....	172
Gambar 7 57 Potongan Laboratorium	172
Gambar 7 58 Potongan Produksi	173
Gambar 7 59 Potongan Cafee.....	173
Gambar 7 60 Potongan Pengelola	174
Gambar 7 61 Tampak Kawasan	175
Gambar 7 62 Tampak Lobby.....	176
Gambar 7 63 Tampak Deorama	176
Gambar 7 64 Tampak Edukasi	177
Gambar 7 65 Tampak Edukasi 1	177
Gambar 7 66 Tampak Edukasi 2	178
Gambar 7 67 Tampak Laboratorium	178
Gambar 7 68 Tampak Produksi.....	179
Gambar 7 69 Tampak Cafe	180
Gambar 7 70 Tampak Pengelola	180
Gambar 7 71 Struktur Lobby.....	181
Gambar 7 72 Struktur Deorama	181
Gambar 7 73 Struktur Edukasi	182
Gambar 7 74 Struktur Kandang.....	182
Gambar 7 75 Struktur Laboratorium	183

Gambar 7 76 Struktur Produksi.....	184
Gambar 7 77 Struktur Cafe	185
Gambar 7 78 Struktur Pengelola	186
Gambar 7 79 Mekanikal 1	187
Gambar 7 80 Mekanikal 2	187
Gambar 7 81 Mekanikal 2	188
Gambar 7 82 Elektrical lobby	188
Gambar 7 83 Elektrikal Deorama.....	189
Gambar 7 84 Elektrikal Edukasi.....	189
Gambar 7 85 Elektrikal Kandang.....	190
Gambar 7 86 Elektrikal Laboratorium.....	190
Gambar 7 87 Elektrikal Produksi	191
Gambar 7 88 Elektrical Cafe	191
Gambar 7 89 Elektrical Pengelola.....	192
Gambar 7 90 Plumbing 1	192
Gambar 7 91 Plumbing 2	193
Gambar 7 92 Plumbing 3	193
Gambar 7 93 Detail 1	194
Gambar 7 94 Detail 2	194
Gambar 7 95 Detail 3	195
Gambar 7 96 Detail 4	195
Gambar 7 97 Poster 1	196
Gambar 7 98 Poster 2.....	196
Gambar 7 99 Poster 3.....	197

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1 Studi preseden objek yang sama.....	30
Tabel 2 2 Studi preseden tema	47
Tabel 5 1 Analisa kegiatan.....	75
Tabel 5 2 Sirkulasi.....	77
Tabel 5 3 Tabel Programing.....	86
Tabel 6 1 Atrategi rancangan.....	132
Tabel 7 1 Tabel Struktur.....	161