

**PERANCANGAN KAWASAN BALAI PELATIHAN AGROPOLITAN DI
KABUPATEN NGAWI DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI**

TUGAS AKHIR



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

Disusun Oleh :

ABDULLAH FAQIH

NIM : H73218025

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL
SURABAYA**

2022

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Abdullah Faqih
NIM : H73218025
Program Studi : Arsitektur
Angkatan : 2018

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan Tugas Akhir saya yang berjudul: “PERANCANGAN KAWASAN BALAI PELATIHAN AGROPOLITAN DI KABUPATEN NGAWI DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI”. Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan keaslian ini saya buat dengan sebesar-besarnya.

Surabaya, 05 Agustus 2022

Yang menyatakan,



(Abdullah Faqih)

NIM H73218025

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir oleh

NAMA : Abdullah Faqih

NIM : H73218025

JUDUL : Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi
dengan Pendekatan Ekologi

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 05 Agustus 2022

Dosen Pembimbing 1



(Oktafi Elok Hapsari, M.T.)

NIP 198510042014032004

Dosen Pembimbing 2



(Yusrianti, M.T.)

NIP 198210222014032001

PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Tugas Akhir Abdullah Faqih ini telah dipertahankan
di depan tim penguji Tugas Akhir
di Surabaya, 10 Agustus 2022

Mengesahkan,
Dewan Penguji

Penguji I



(Oktavi Elok Hapsari, M.T.)

NIP 198510042014032004


Penguji II



(Yuzianti, M.T.)

NIP 198210222014032001

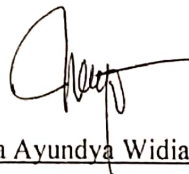
Penguji III



(Dr. Rita Ernawati, M.T.)

NIP 198008032014032001

Penguji IV



(Mega Ayundya Widiastuti, M.Eng.)

NIP 198703102014032007

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Surabaya



Asad Saiful Hamdani, M.Pd.

NIP 196507312000031002



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Abdullah Faqih
NIM : H73218025
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi/Arsitektur
E-mail address : abduallahfaqih1406@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

ERANCANGAN KAWASAN BALAI PELATIHAN AGROPOLITAN DI KABUPATEN
NGAWI DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 20 Agustus 2022

Penulis

(Abdullah Faqih)

ABSTRAK

PERANCANGAN KAWASAN BALAI PELATIHAN AGROPOLITAN DI KABUPATEN NGAWI DENGAN PENDEKATAN EKOLOGI

Indonesia adalah negara yang sebagian besar penduduknya adalah petani, banyak wilayah di Indonesia yang memiliki potensi sebagai wilayah Agropolitan. Agropolitan sendiri memiliki bagian penting yaitu pertanian. Pertanian merupakan potensi sumber daya alam yang sangat bergantung pada sumber daya manusia dimana diperlukan sumber daya manusia berkualitas yang menjadi salah satu faktor keberhasilan pertanian. Kabupaten Ngawi dalam Perda nomor 10 tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Ngawi tahun 2010-2030 telah menetapkan wilayahnya sebagai kawasan agropolitan dalam memanfaatkan potensi kawasan lahan pertanian pangan. Kecamatan Ngrambe merupakan salah satu kawasan yang berpotensi karena berdasarkan Perda Kabupaten Ngawi nomor 10 tahun 2011 tentang rencana tata ruang wilayah kabupaten Ngawi tahun 2010 – 2030 Bab IV Tujuan, Kebijakan dan Strategi penataan ruang wilayah kabupaten pasal 8 ayat 2 D “ Pengembangan sistem agropolitan... “ Juga pada pasal 9 ayat 5 B “ Menetapkan prioritas pengembangan kawasan agropolitan dengan mengarahkan pada Kecamatan Ngrambe sebagai Kota Tani Utama (KTU) “. Sehingga terdapat pengembangan kawasan Agropolitan di kecamatan Ngrambe dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten Ngawi. Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan ini berupaya untuk memfasilitasi isu-isu tersebut dengan menambahkan beberapa fungsi yang ada dalam perancangan dan menggunakan pendekatan Ekologi sebagai landasan perancangan dalam desain yang akan dibuat agar tetap mengutamakan kenyamanan alam maupun pengguna.

Kata kunci: Agropolitan, Pertanian, Balai Pelatihan, Agrowisata, Ekologi, Ngawi.

ABSTRACT

DESIGN OF AGROPOLITAN TRAINING CENTER AREA IN NGAWI REGENCY WITH ECOLOGICAL APPROACH

Indonesia is a country where most of the population are farmers, many areas in Indonesia have potential as agropolitan areas. Agropolitan itself has an important part, namely agriculture. Agriculture is a potential natural resource that is very dependent on human resources where quality human resources are needed which is one of the success factors of agriculture. Ngawi Regency in Perda number 10 of 2011 concerning Regional Spatial Planning of Ngawi Regency in 2010-2030 has determined its territory as an agropolitan area in utilizing the potential of food agricultural land areas. Ngrambe Subdistrict is one of the potential areas because it is based on Ngawi Regency Regional Regulation No. 10 of 2011 concerning the Ngawi Regency Spatial Plan 2010-2030 Chapter IV Objectives, Policies and Strategies for Regency Spatial Planning Article 8 paragraph 2 D "Agropolitan system development.. "Also in article 9 paragraph 5 B "Setting priorities for the development of agropolitan areas by directing the Ngrambe District as the Main Farmers City (KTU) ...". So that there is the development of the Agropolitan area in the Ngrambe sub-district in the Ngawi district spatial plan. The Design of the Agropolitan Training Center Area seeks to facilitate these issues by adding several existing functions in the design and using the Ecological approach as a design basis in the design that will be made in order to prioritize the comfort of nature and users.

Keywords: *Agropolitan, Agriculture, Training Center, Agrotourism, Ecology, Ngawi.*

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iii
MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 IDENTIFIKASI MASALAH DAN TUJUAN PERANCANGAN	2
1.3 RUANG LINGKUP PROYEK	3
BAB 2 TINJAUAN OBJEK & LOKASI PERANCANGAN	4
2.1 TINJAUAN OBJEK	4
2.1.1 Balai Pelatihan	4
2.1.2 Fungsi dan Aktivitas	5
2.2 LOKASI RANCANGAN	8
2.2.1 Penentuan Lokasi Rancangan	8
2.2.2 Gambaran Umum Kondisi <i>Site</i>	8
2.2.3 Potensi Tapak	9
BAB 3 PENDEKATAN & KONSEP PERANCANGAN	11
3.1 PENDEKATAN PERANCANGAN	11
3.1.1 Arsitektur Ekologi	11
3.1.2 Integrasi Nilai Keislaman	13
3.2 KONSEP PERANCANGAN	14
BAB 4 HASIL PERANCANGAN	16

4.1	KONSEP TAPAK.....	16
4.1.1	Tata Massa (Zoning).....	16
4.1.2	Konsep Ruang Luar	17
4.2	KONSEP BANGUNAN	17
4.3	KONSEP STRUKTUR.....	20
4.3.1	Struktur Bawah	20
4.3.2	Struktur Tengah	20
4.3.3	Struktur Atas.....	21
4.4	KONSEP UTILITAS	22
4.4.1	Air Bersih	22
4.4.2	Air Kotor	23
4.4.3	Jaringan Listrik.....	24
4.4.4	Sistem Pemadam Kebakaran	24
4.5	IMPLEMENTASI PENDEKATAN.....	24
4.5.1	<i>Solution Grows from Place</i>	24
4.5.2	<i>Everyone is a Designer</i>	25
4.5.3	<i>Design with Nature</i>	26
BAB 5 KESIMPULAN.....		29
DAFTAR PUSTAKA.....		30

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peruntukan Lahan Kabupaten Ngawi.....	8
Gambar 2.2 Kondisi Eksisting Lokasi	9
Gambar 2.3 Tanah Latosol.....	10
Gambar 3.1 Skema Konsep Perancangan	15
Gambar 4.1 Tata Massa	16
Gambar 4.2 Konsep Ruang Luar.....	17
Gambar 4.3 <i>Void</i>	18
Gambar 4.4 <i>Cross Ventilation</i>	18
Gambar 4.5 Tampak Depan Balai Pelatihan.....	19
Gambar 4.6 Tampak Depan Gedung Penelitian.....	19
Gambar 4.7 Tampak Depan Asrama.....	19
Gambar 4.8 Struktur Bawah.....	20
Gambar 4.9 Struktur Tengah.....	21
Gambar 4.10 Struktur Atas	21
Gambar 4.11 Utilitas Air Bersih	22
Gambar 4.12 Skema Teknis Kerja Lumbung Air	23
Gambar 4.13 Utilitas Air Kotor	23
Gambar 4.14 Utilitas Kebakaran.....	24
Gambar 4.15 Perspektif Kawasan	25
Gambar 4.16 Pertanian.....	25
Gambar 4.17 Area Terbuka.....	26
Gambar 4.18 Bangunan dengan <i>Void</i>	27
Gambar 4.19 Area <i>Void</i> dalam Bangunan	27
Gambar 4.20 Implementasi Tanaman Vertikal	28
Gambar 4.21 <i>View</i> dari Restoran	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fungsi dan Aktivitas 5



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Indonesia dikenal dengan julukan negara agraris sebab mayoritas penduduknya bekerja di bidang pertanian. Indonesia juga memiliki beberapa wilayah yang berpotensi sebagai wilayah Agropolitan, dimana wilayah itu bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan perekonomian Indonesia juga sebagai tempat strategis untuk pengembangan sumber daya manusia di wilayah tersebut.

Pertanian sangat bergantung pada sumber daya manusia, dimana pengelolaan seluruh potensi sumber daya alam terdapat peran penting sumber daya manusia didalamnya. Maka dari itu dibutuhkan SDM yang berkualitas serta berkomitmen dalam membangun sektor pertanian yang merupakan salah satu faktor kesuksesan (Susilowati, 2016). Tujuan dari Agropolitan adalah pembangunan ekonomi berbasis pertanian untuk meningkatkan pendapatan maupun kesejahteraan masyarakat melalui sumber daya alam yang dikelola pada wilayah tersebut (Deptan, 2002). Agropolitan juga tidak lepas pada peranan agrobisnis yang didalamnya terdapat sistem rangkaian usaha mulai dari usaha pengadaan sarana produksi pertanian, usaha tani, usaha pasca panen, usaha sortasi, penyimpanan dan pengemasan produk dan usaha menghantarkan produk yang berbasis pertanian sampai ke konsumen. Dalam pengembangan sektor pertanian tersebut (agrobisnis) dapat dipadukan dengan sektor pariwisata (agrowisata) untuk mendukung pengembangan pembangunan pertanian.

Kabupaten Ngawi dalam Perda nomor 10 tahun 2011 tentang RTRW Kab. Ngawi tahun 2010-2030 telah menetapkan wilayahnya sebagai kawasan agropolitan dalam memanfaatkan potensi kawasan lahan pertanian pangan. Luas kawasan perencanaan agropolitan secara administratif di Kabupaten Ngawi adalah 1.192 Ha. Berdasarkan hasil survei dan analisa yang telah dilakukan oleh pihak pemerintah, kawasan Agropolitan di 11 desa dan 7 kecamatan kabupaten Ngawi tersebut memiliki potensi yang sangat besar dalam sektor pengembangan pertanian.

Dalam mewujudkan kawasan agropolitan yang terpadu dan terintegrasi antar wilayah, diperlukan pengembangan sistem agribisnis yang terintegrasi dari hulu hingga hilir serta sub-sistem pendukungnya berupa SDM, kelembagaan dan pemerintah daerah. Menurunnya sumber daya manusia petani muda juga merupakan salah satu faktor pengembangan kawasan Agropolitan yang harus diperbaiki, juga kabupaten Ngawi merupakan penghasil padi terbesar kedua setelah Lamongan di Provinsi Jawa Timur menjadi salah satu alasan pengembangan kawasan Agropolitan yang berkorelasi dengan Agribisnis dan Agrowisata.

Kecamatan Ngrambe merupakan salah satu kawasan yang berpotensi karena berdasarkan Perda Kab. Ngawi nomor 10 tahun 2011 tentang RTRW Kab. Ngawi tahun 2010 – 2030 bab IV pasal 8 ayat 2D. Juga pada pasal 9 ayat 5B. Sehingga terdapat pengembangan kawasan Agropolitan di kecamatan Ngrambe dalam RTRW kabupaten Ngawi.

Berdasarkan paparan permasalahan dan potensi diatas dapat disimpulkan bahwa rancangan yang dibutuhkan adalah **“Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi dengan Pendekatan Ekologi”** yang dapat menjadi salah satu pilihan untuk pengembangan kawasan Agropolitan kabupaten Ngawi.

1.2 IDENTIFIKASI MASALAH DAN TUJUAN PERANCANGAN

Berdasarkan latar belakang dapat digambarkan persoalan terkait Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi yang menerapkan pendekatan ekologi dengan cara membuat suatu kawasan yang akan dibangun bersinergi dengan alam karena fokus dari ekologi tidak hanya memberi kenyamanan terhadap pengguna namun lebih fokus memberi kemanfaatan baik terhadap alam maupun *site*.

Adapun Tujuan perancangan ini adalah membuat Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi yang merupakan salah satu wilayah berpotensi sebagai kawasan Agropolitan dengan pendekatan Ekologi.

1.3 RUANG LINGKUP PROYEK

Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi yaitu merancang beberapa fungsi kegiatan yang mewadahi balai pelatihan pengembangan sumber daya manusia meliputi pertanian, perikanan, perkebunan, juga agrobisnis dan agrowisata. Selain itu perancangan ini juga terdapat edukasi untuk pengunjung lokal maupun wisatawan mancanegara.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB 2

TINJAUAN OBJEK & LOKASI PERANCANGAN

2.1 TINJAUAN OBJEK

2.1.1 Balai Pelatihan

a. Pengertian Objek

Balai pelatihan atau balai latihan merupakan sebuah tempat dengan tujuan mewadahi sarana berlatih, belajar dan menambah ketrampilan. Pelatihan berguna untuk proses pembekalan dalam memasuki bidang yang akan dituju. Dengan tersedianya balai pelatihan ini dapat menjadi salah satu langkah dalam pengembangan SDM dan meningkatkan kompetensi dari SDM itu sendiri. Sehingga memiliki pengalaman, ketrampilan, pengetahuan untuk menjadi sdm yang lebih unggul dalam dunia pekerjaan maupun lainnya.

b. Penjelasan Definisi Objek

Agropolitan merupakan sebuah konsep kota pertanian yang sedang meningkat disebabkan terdapat praktik usaha agribisnis yang mampu dalam hal kegiatan perancangan atau pembangunan pertanian (Kementerian Pertanian, 2002). Kawasan Agropolitan merupakan salah satu kawasan yang didalamnya terdapat satu/lebih pusat aktivitas di daerah perdesaan selaku pokok praktik produksi pertanian serta beberapa pengolahan SDA atau komoditas definit dengan korelasi fungsional dengan sistem agribisnis. Tujuan utama dari sistem agropolitan sendiri adalah meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan masyarakat sekitar dengan fokus terhadap kegiatan pertanian (agribisnis) sehingga dapat memanfaatkan potensi yang ada di kawasan Agropolitan. Konsep agropolitan memiliki fokus terhadap membangun fungsi kota pertanian namun dalam arti luas tidak hanya dilihat dari sisi cocok tanam dan mencangkul saja juga harus terdapat beberapa sektor didalamnya seperti sektor industri, pariwisata dan sebagainya.

2.1.2 Fungsi dan Aktivitas

Adapun fungsi dari objek perancangan memfokuskan pada pelatihan pertanian dengan 4 fungsi antara lain:

a. Fungsi Pelatihan

Balai pelatihan sebagai tempat pelatihan tentang beberapa ilmu pertanian dan perkebunan yang didalamnya dilakukan aktivitas belajar-mengajar baik untuk petani maupun pemula, juga fasilitas menginap/asrama bagi peserta.

b. Fungsi Penelitian

Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan sebagai tempat analisis tentang *quality control*, ide-ide penemuan baru tentang pertanian, kegiatan rapat, perawatan dan pameran.

c. Fungsi Pertanian

Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan sebagai tempat kegiatan pertanian, perkebunan, penyimpanan, pengadaan dan distribusi penjualan.

d. Fungsi Wisata

Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan sebagai tempat wisata edukasi dan juga terdapat perkebunan, restoran juga fasilitas untuk beribadah seperti masjid.

Tabel 2.1 Fungsi dan Aktivitas Primer

No.	Aktivitas Primer	Deskripsi Aktivitas Primer	Pelaku
A	Fungsi Pelatihan		
1	Pelatihan pertanian	Belajar dan mengajar	Pelatih dan peserta

No.	Aktivitas Primer	Deskripsi Aktivitas Primer	Pelaku
A	Fungsi Pelatihan		
2	Pelatihan Perkebunan	Belajar dan mengajar	Pelatih dan peserta
3	Cafetaria	Tempat istirahat, menjual makanan dan minuman	Penjual dan pengunjung
4	<i>Co-working space</i>	Mengerjakan tugas	Umum
5	Hunian (asrama)	Fasilitas penginapan	Peserta pelatihan
6	<i>Hall</i>	Menampung kegiatan lain-lain	Umum
7	Musholah	Beribadah	Karyawan dan peserta pelatihan
B	Fungsi Penelitian		
1	Penelitian tanah	Pengelolaan tanah, air, dan nutrisi tanaman	Peneliti
2	Penelitian tanaman	Pemuliaan tanaman dan genetika	Peneliti
3	Penelitian hama dan penyakit tanaman	Pengendalian hama serangga dan pengobatan tanaman	Peneliti
4	Rapat	Rapat, evaluasi hasil kerja	Karyawan
C	Fungsi Pertanian		
1	Pertanian terbuka	Bertani dan berkebun secara konvensional	Petani
2	Pertanian vertikal	Bertani dan berkebun secara modern	Petani

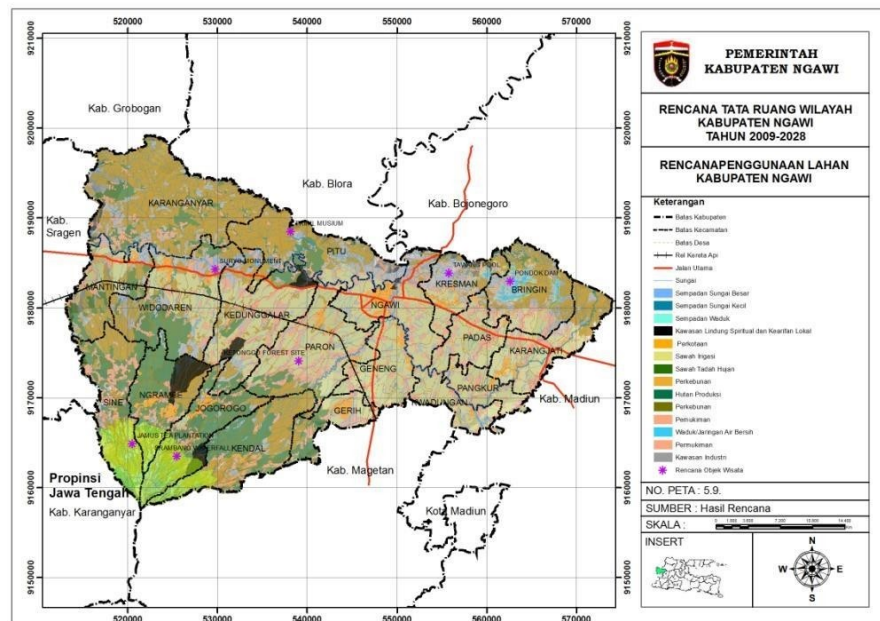
No.	Aktivitas Primer	Deskripsi Aktivitas Primer	Pelaku
C	Fungsi Pertanian		
3	Pertanian tertutup	Menenem hidroponik di ruang tertutup	Petani
4	Penyimpanan	Penyimpanan alat, bahan tani, dan kompos	Logistik
5	Pengadaan	Pengadaan dan penyaluran sarana produksi	Pengelola
6	Pengelolaan	Penampung hasil produksi dan mesinnya	Pengelola
7	Penjualan	Penjualan produk hasil pertanian	Karyawan
8	Parkiran	Parkir pengendaraan mobil, sepeda motor dan truk	Petani
D	Fungsi wisata		
1	Pelayanan	Membeli tiket, penitipan barang	Karyawan
2	Edukasi	Mengarahkan/menjelaskan/mengedukasi pengunjung	Karyawan dan pengunjung
3	Petik perkebunan	Memetik hasil perkebunan	Karyawan dan pengunjung
4	Restoran	Tempat istirahat, makan dan minum	Penjual dan pengunjung
5	Masjid	Sholat berjamaah, wudhu, dan toilet	Umum
6	Parkir wisata	Parkiran kendaraan mobil, motor, dan bus	Pengunjung

Sumber: Hasil Analisis (2022)

2.2 LOKASI RANCANGAN

2.2.1 Penentuan Lokasi Rancangan

Penentuan tempat rancangan berdasarkan Perda Kab. Ngawi nomor 10 tahun 2011 tentang RTRW Kab. Ngawi tahun 2010 – 2030 bab IV pasal 8 ayat 2D. Juga pada pasal 9 ayat 5 Sehingga *site* yang terpilih berada di Kecamatan Ngrambe dengan beberapa komoditas tanaman tertentu. Letak ini diselaraskan dengan beberapa tinjauan yang serasi pada objek perancangan, mulai dari topik Kab. Ngawi yang mewujudkan kawasan agropolitan dan potensi sebagai kawasan wisata, penetapan lingkup strategis wilayah kecamatan, hingga penentuan area *site* yang dipilih.



Gambar 2.1 Peruntukan Lahan Kab. Ngawi

Sumber: RTRW Kab. Ngawi Tahun 2009-2028

2.2.2 Gambaran Umum Kondisi Site

Menurut posisi geografisnya, *site* berada di Jalan Ngrambe - Jogorogo, Ngelo, Wakah, Kecamatan Ngrambe, Kabupaten Ngawi, Jawa Timur, 63263.

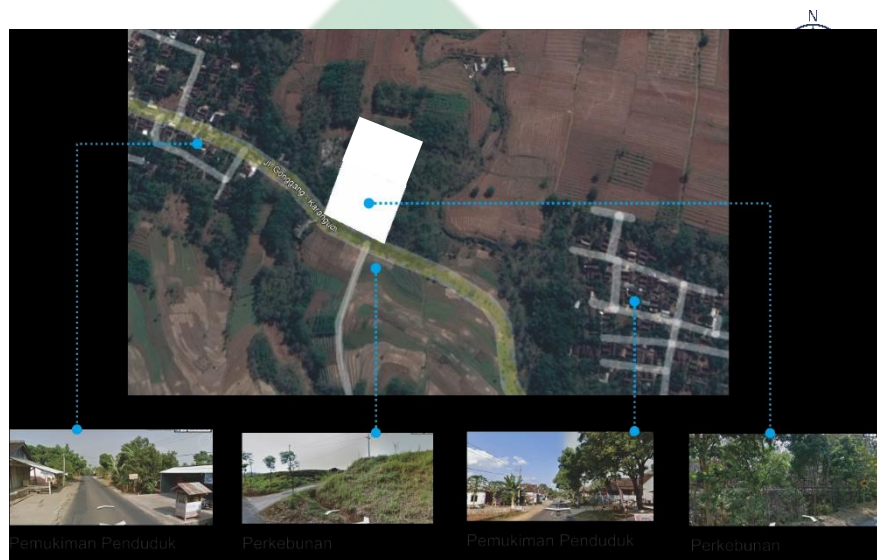
Terletak 1km dari Ngawi Agro Tecnopark, 1,3 km dari *Green Aquascape* Ngrambe, 1,3 km dari Kantor Perwakilan Media Radar. 1,6km Dari

Puskesmas Ngrambe, 1,8km dari Pasar Ngrambe, 2,2km dari Kantor Kecamatan Ngrambe.

2.2.3 Potensi Tapak

a. Eksisting Tapak

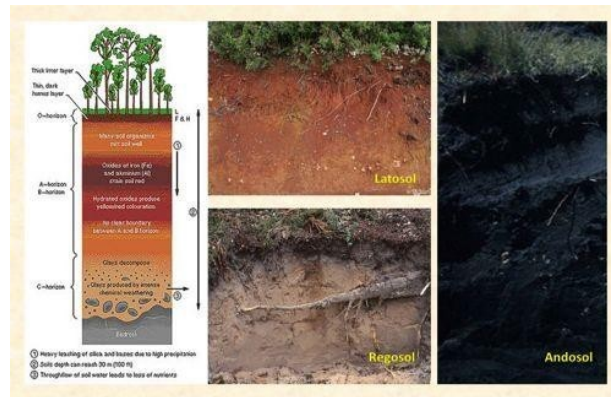
Kondisi eksisting berwujud lahan kosong, dengan infrastruktur berupa akses jalan beraspal 2 arah dengan lebar jalan kurang lebih adalah 6m. Selebihnya dapat ditilik pada gambar dibawah ini.



Gambar 2.2 Kondisi Eksisting Lokasi

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Eksisting tapak memiliki jenis tanah yaitu tanah latosol, yang yang terbentuk dari proses pelapukan batu api dimana tanah ini adalah tanah yang sering dijumpai di Indonesia salah satunya eksisting tapak di Kabupaten Ngawi, dengan kemiringan tanah landai dan masih bisa dibangun.



Gambar 2.3 Tanah Latosol

Sumber: geologinesia.com

Adapun batas wilayah dari objek perancangan berada di Desa Wakah, Kecamatan Ngrambe antara lain:

1. Sisi Utara : Perkebunan
2. Sisi Timur : Pemukiman penduduk
3. Sisi Sekatan : Perkebunan
4. Sisi Barat : Pemukiman penduduk

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB 3

PENDEKATAN & KONSEP PERANCANGAN

3.1 PENDEKATAN PERANCANGAN

Perancangan Balai Pelatihan menerapkan pendekatan Arsitektur Ekologi. Penentuan pendekatan tersebut berdasar dari latar belakang persoalan perancangan sebelumnya, yaitu mengedukasi kembali terkait dengan pertanian.

3.1.1 Arsitektur Ekologi

a. Pengertian Arsitektur Ekologi

Ekologi diartikan selaku ilmu yang mempelajari hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya. (Frick, H. 2007). Ekologi Arsitektur merupakan sebuah konsep merancang dengan memperhatikan keseimbangan lingkungan dengan komponen primer manusia, bangunan, dan lingkungan. Manusia selaku pelaku pengguna memiliki keberagaman sosial-budaya perihal mengolah bangunan dan lingkungan secara harmonis.

Menurut Yuliani (2013), ekologi arsitektur mempunyai tujuan primer dengan model pembangunan yang mewujudkan keserasian lingkungan alam dan buatan yang sinkron antara lingkungan, manusia serta bangunan. Sehingga dapat disimpulkan prinsip bangunan ekologi yaitu penyelarasan terhadap lingkungan alam setempat, memanfaatkan SDA sekitar kawasan perencanaan, dan memelihara sumber lingkungan dan memperbaiki siklus alam.

b. Landasan Arsitektur Ekologi

Menurut Cowan dan Ryn (1996) ada beberapa prinsip desain ekologi diantaranya yaitu:

1. *Solution Grows from Place*: Dalam Prinsip ini menekankan pada penyelesaian atas persoalan desain berpokok dari lingkungan

sekitar perancangan. Prinsipnya dengan memanfaatkan potensi sumber daya lingkungan untuk memecahkan masing-masing permasalahan desain. Pemahaman oleh penduduk sekitar khususnya pada segi sosial-budaya dapat memberi peran pada pengambilan keputusan rancangan. Sehingga dapat mengetahui betapa bernilainya pemahaman terhadap alam dan penduduk setempat. Sehubungan pemahaman tersebut kita dapat merancang sebuah desain yang tidak mendatangkan kerusakan alam maupun ‘kerusakan’ manusia;

2. *Ecological Accounting Informs Design*: Prinsip ini mewujudkan sebuah cara memperhitungkan perhitungan-perhitungan ekologis sehingga dapat meminimalkan efek negatif atas lingkungan sekitar;
3. *Design with Nature*: Perancangan desain yang melindungi kelanjutan hidup setiap komponen ekosistem agar tidak mengganggu lingkungan sekitar;
4. *Everyone is a Designer*: Tidak ada yang menjadi partisipan saja atau desainer saja, semua pihak dapat terlibat dalam perancangan desain karena pengetahuan milik siapapun, sekecil-kecilnya pengetahuan yang didapat harus dihargai sehingga semua orang dapat bersama-sama membenahi lingkungan dengan pengetahuan yang dimiliki;
5. *Make Nature Visible*: Arsitektur seharusnya dapat menekan limbah seminimal mungkin, karena proses-proses alamiah merupakan proses yang siklis.

Adapun teori yang digunakan yaitu ekologi arsitektur menurut Yuliani (2013) dengan penyesuaian kepada lingkungan alam setempat, dan memanfaatkan SDA sekitar kawasan perancangan, memelihara sumber lingkungan dan memperbaiki siklus alam, juga prinsip dari

Cowan dan Ryn (1996) seperti *Solution Grows from Place, Everyone is a Designer*, dan *Design with Nature*.

3.1.2 Integrasi Nilai Keislaman

Dalam Perancangan ini terdapat integrasi nilai-nilai islam yang dimasukkan dalam konsep maupun desain perancangan berlandaskan dari ayat-ayat Al Qur'an dengan objek Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan. Berdasarkan latar belakang fokus dari perancangan adalah pertanian dan juga pelatihan, pertanian diperlukan karena kebutuhan pokok makanan dan potensi yang ada di kawasan perancangan, sehingga kita harus memanfaatkan hal tersebut karena menurut Syekh Yusuf Qaradhawi didalam kitabnya *al-Halal wa al-Haram fi al-Islam* menyebutkan bahwa Allah SWT telah menyiapkan bumi untuk tumbuh-tumbuhan dan penghasilan/pendapatan, sedangkan pelatihan sendiri merupakan sebuah upaya agar terdapat regenerasi dari petani muda untuk menimba ilmu tentang bertani dikarenakan menurunnya minat terhadap petani, sehingga dibuatlah sebuah pelatihan dan pelatihan sendiri merupakan sebuah bagian menuntut ilmu yang merupakan perbuatan yang

dianjurkan, dalam QS. Al Mujadilah:11 Allah berfirman:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Yang artinya :

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majelis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Pada ayat tersebut terdapat tiga poin utama salah satunya yaitu:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Yang didalamnya menerangkan keutamaan orang yang menuntut ilmu dan Allah SWT pun meninggikan derajat orang yang berilmu. Serta telah dijelaskan juga oleh Rasulullah SAW dalam hadist yang berbunyi:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Yang Artinya:

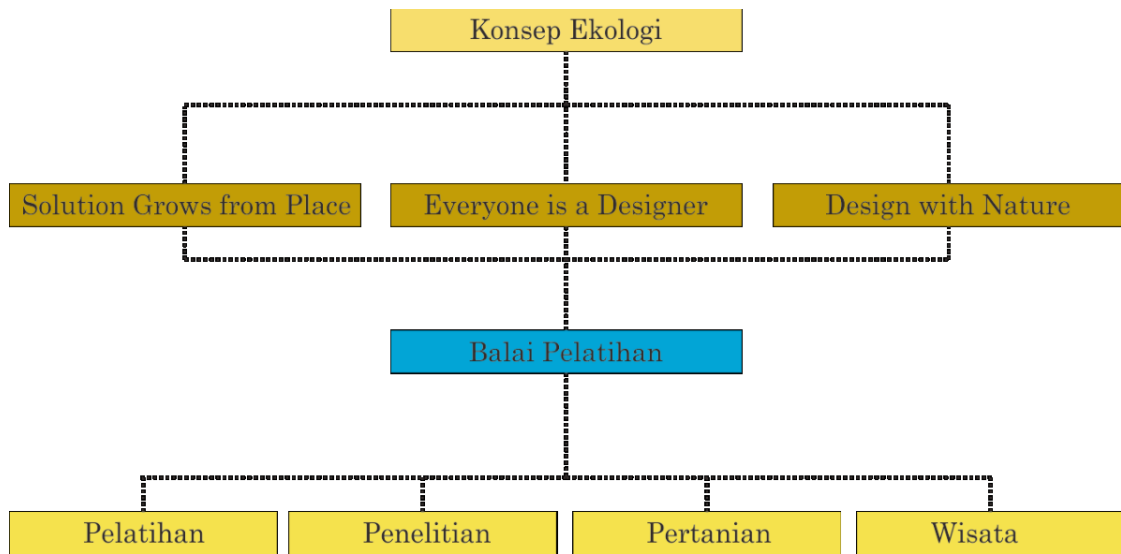
“Menuntut ilmu itu wajib atas setiap Muslim” (HR. Ibnu Majah no. 224)

3.2 KONSEP PERANCANGAN

Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan di Kabupaten Ngawi Dengan Pendekatan Ekologi ini merupakan sebuah tempat atau area pelatihan dengan mengusung edukasi dan juga sarana rekreasi, perancangan ini berdasarkan pengembangan wilayah Agropolitan di Kabupaten Ngawi.

Konsep perancangan akan mengangkat tema “*Back to Nature*” yang mengacu pada prinsip ekologi seperti *Solution Grows from Place*, *Everyone is a Designer*, dan *Design with Nature*. *Back to Nature* memiliki makna kembali ke alam dimana balai pelatihan ini berkaitan erat dengan fungsi-fungsi terhadap alam seperti pertanian, perkebunan, agrowisata dan agrobisnis.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A



Gambar 3.1 Skema Konsep Perancangan

Sumber: Hasil Analisis (2021)

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB 4

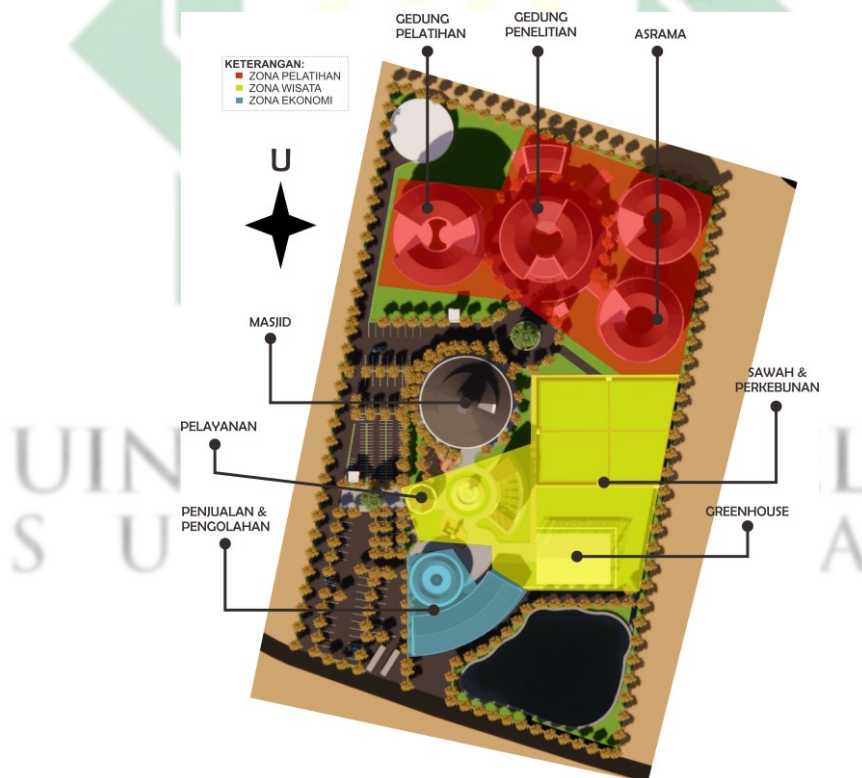
HASIL PERANCANGAN

4.1. KONSEP TAPAK

Konsep tapak pada perancangan ini mengusung tema “*Back to Nature*” yang menunjuk pada prinsip ekologi seperti *Solution Grows from Place*, *Everyone is a Designer*, dan *Design with Nature*. *Back to Nature* memiliki makna kembali ke alam dimana balai pelatihan ini berkaitan erat dengan fungsi-fungsi terhadap alam seperti pertanian, perkebunan, agrowisata dan agrobisnis.

4.1.1 Tata Massa (Zoning)

Dalam zonasi tapak terbagi menjadi beberapa zona seperti zona pelatihan, zona wisata dan pertanian serta zona ekonomi.



Gambar 4.1 Tata Massa

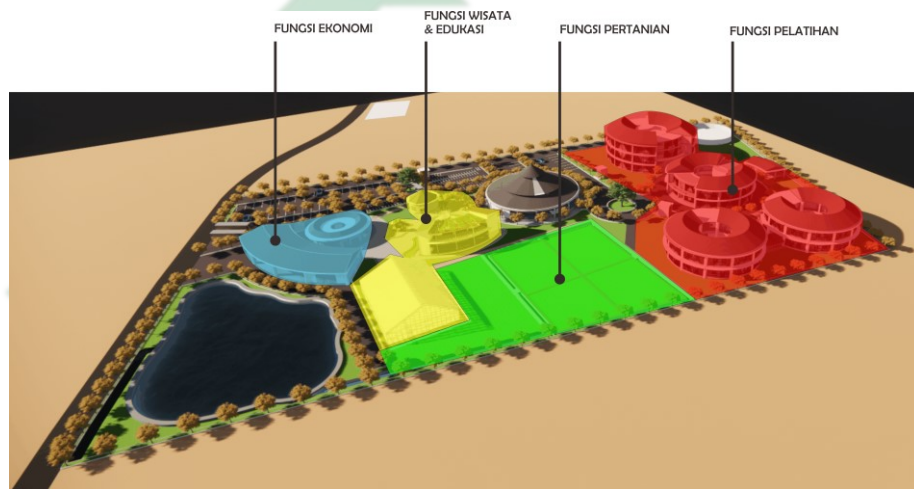
Sumber: Hasil Analisis (2022)

Zona pelatihan yang berisi gedung balai pelatihan, penelitian, dan asrama. Zona wisata dan pertanian yang berisi gedung pelayanan, restoran,

playground, greenhouse, perkebunan dan persawahan. Serta, zona ekonomi yang berisikan gedung penjualan dan pengolahan.

4.1.2 Konsep Ruang Luar

Konsep ruang luar didesain sesuai prinsip *Design with nature* dengan merancang beberapa ruang aktivitas berupa pertanian, perkebunan dan *playground*. Unsur air yang dihadirkan berasal dari keberadaan lumpung air untuk mengalir sawah dan kebun serta dari keberadaan kolam air mancur pada bagian tengah tapak.

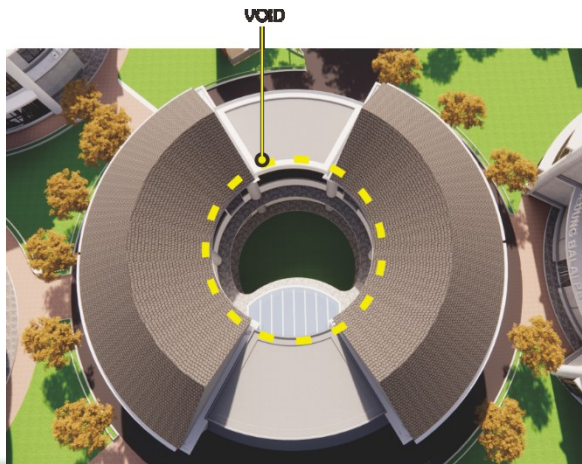


Gambar 4.2 Konsep Ruang Luar

Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.2. KONSEP BANGUNAN

Konsep bangunan berbentuk lingkaran untuk membuat *void* ditengah sebagai implementasi *Design with Nature* karena bagian *void* digunakan sebagai ruang terbuka hijau dan juga sebagai penghawaan (*cross ventilation*) dalam gedung serta pencahayaan alami dalam bangunan. Bentuk lingkaran juga untuk memaksimalkan *view* terutama pada bangunan gedung asrama dan gedung pelatihan juga untuk memudahkan koordinasi sirkulasi (memusat).



Gambar 4.3 *Void*

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 4.4 *Cross ventilation*

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Bentuk atap mengikuti bentukan bangunan sehingga ketika hujan dapat menunjang pengaliran air menuju tanah.



Gambar 4.5 Tampak Depan Balai Pelatihan

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 4.6 Tampak Depan Gedung Penelitian

Sumber: Hasil Analisis (2022)



Gambar 4.7 Tampak Depan Asrama

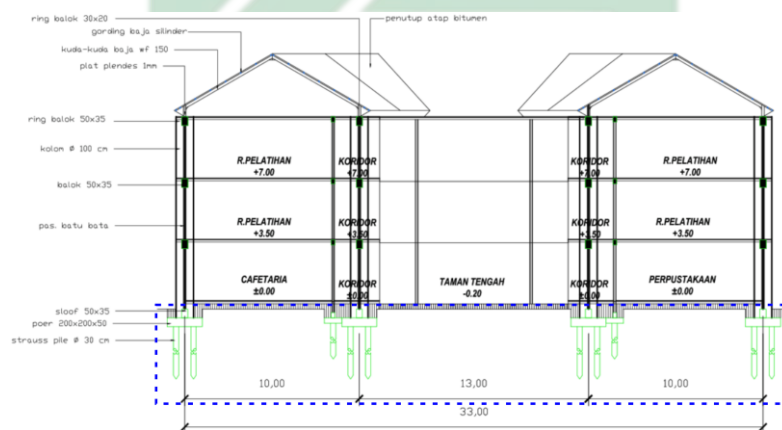
Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.3. KONSEP STRUKTUR

Konsep struktur dalam bangunan meraup tiga komponen yaitu struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas. Berikut adalah struktur bangunan yang digunakan pada objek perancangan:

4.3.1 Struktur Bawah

Struktur bawah (pondasi) yang digunakan dalam objek perancangan yaitu pondasi *strauss pile*, dikarenakan tanah disekitarnya merupakan jenis tanah latosol, yang mudah bergerak.

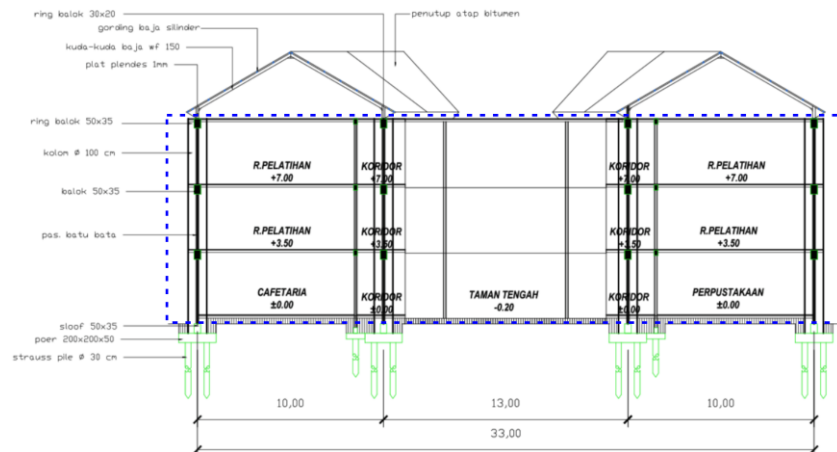


Gambar 4.8 Struktur Bawah

Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.3.2 Struktur Tengah

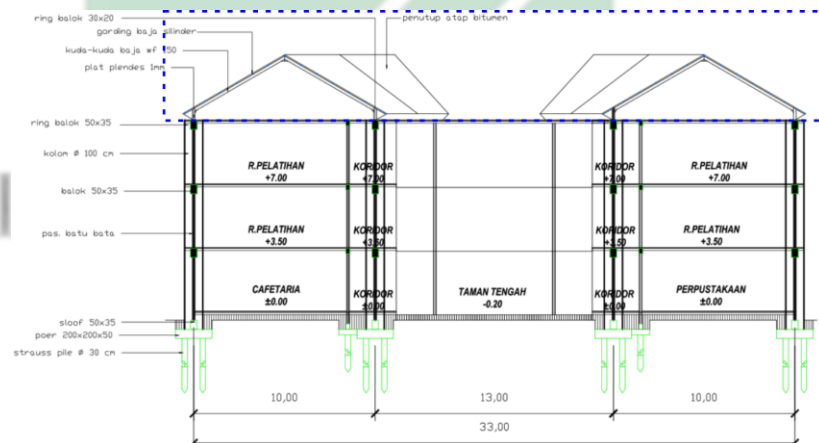
Struktur tengah yang dipakai adalah kolom beton dan balok beton. Sedangkan untuk dinding menggunakan bata merah.



Gambar 4.9 Struktur Tengah
Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.3.3 Struktur Atas

Struktur atas/struktur atap yang digunakan dalam objek perancangan yaitu menggunakan kuda-kuda baja wf dengan gording baja silinder untuk bangunan utama seperti balai pelatihan, gedung penelitian, gedung asrama, dan masjid sedangkan untuk bangunan lainnya menggunakan gording cnp.



Gambar 4.10 Struktur Atas
Sumber: Hasil Analisis (2022)

Penutup atap dengan material bitumen diterapkan pada kuda-kuda dengan kemiringan 30° seperti balai pelatihan, gedung penelitian, gedung

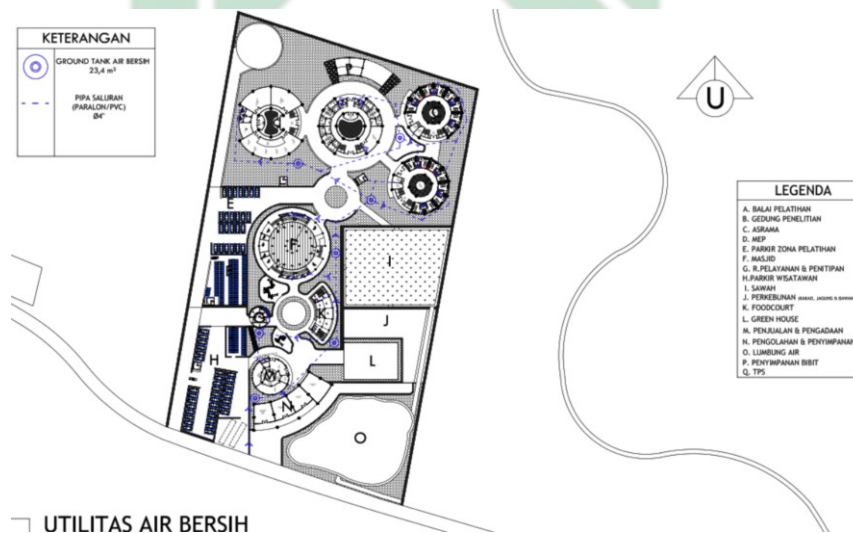
asrama. Sedangkan kuda-kuda dengan kemiringan 18° menggunakan penutup atap material Upvc.

4.4. KONSEP UTILITAS

Konsep utilitas pada objek perancangan meliputi air bersih, air kotor, jaringan listrik, dan sistem pemadam kebakaran.

4.4.1. Air Bersih

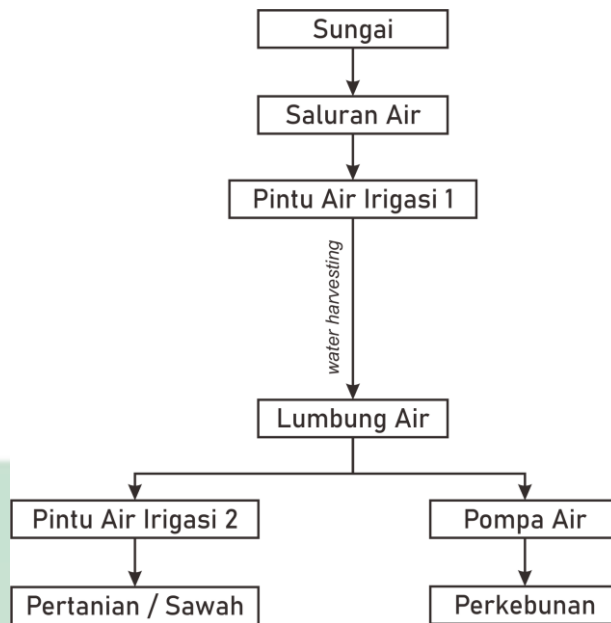
Untuk utilitas air bersih akan menggunakan PDAM dan juga lumbung penampung air untuk mencukupi pertanian dan juga perkebunan.



Gambar 4.11 Utilitas Air Bersih

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Dengan skema teknis kerja lumbung air sebagai berikut:

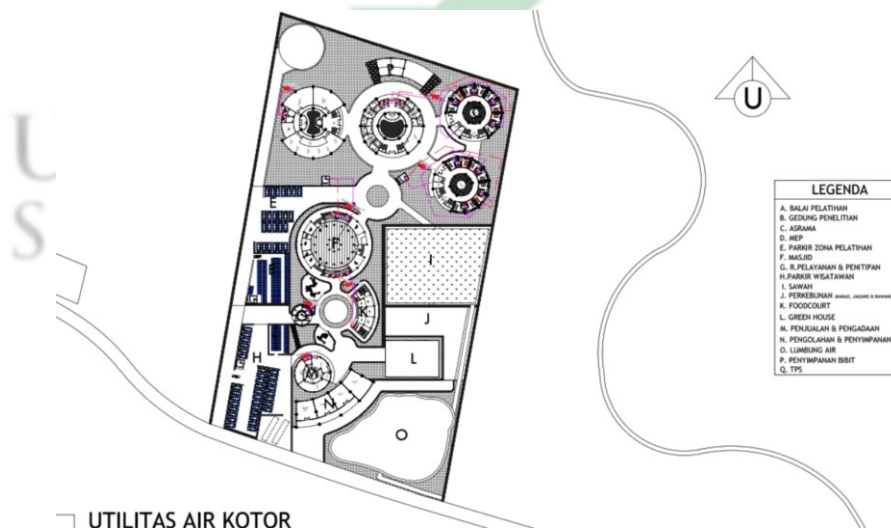


Gambar 4.12 Skema Teknis Kerja Lumbung Air

Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.4.2. Air Kotor

Untuk utilitas air kotor akan dipisahkan untuk limbah padat dan limbah cair dengan menggunakan sistem konvensional pada septic tank dan dialirkan ke riol kota.



Gambar 4.13 Utilitas Air Kotor

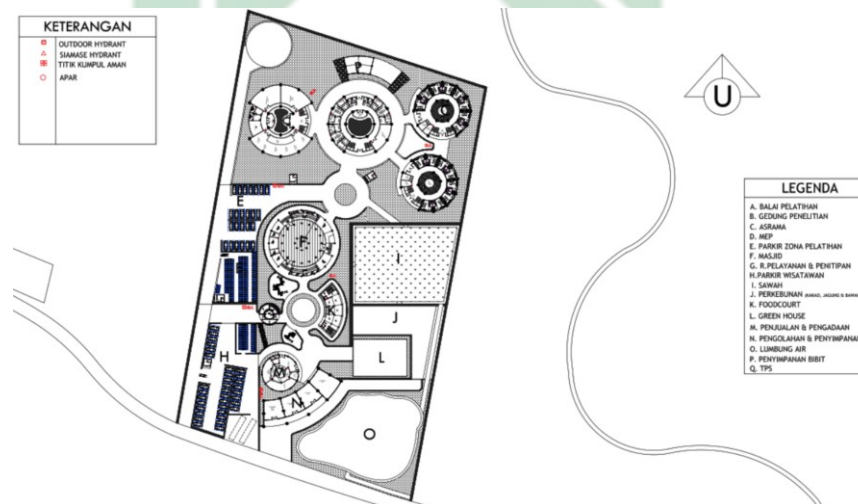
Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.4.3. Jaringan Listrik

Sumber listrik utama berasal dari PLN dan genset. Semua sumber tersebut dihubungkan dengan ATS, apabila listrik PLN padam, generator langsung bekerja, listrik kemudian didistribusikan ke tiap panel bangunan.

4.4.4. Sistem Pemadam Kebakaran

Area rawan kebakaran objek perancangan ini meliputi restoran, gedung penelitian, dan gedung pelatiahn. Dalam upaya untuk mencegah kebakaran pada ruang-ruang tersebut dapat menggunakan alat pemadam api ringan atau APAR dan hidran.



Gambar 4.14 Utilitas Kebakaran

Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.5. IMPLEMENTASI PENDEKATAN

Implementasi pendekatan meliputi tiga bagian yaitu *Solution Grows from Place*, *Everyone is a Designer*, dan *Design with Nature*.

4.5.1 *Solution Grows from Place*

Karena isu yang digunakan adalah sebuah tempat yang mengungsung kawasan agropolitan sehingga prinsip ini digunakan sebagai jawaban dari isu tersebut yaitu sebuah perancangan yang mengutamakan ruang terbuka hijau lebih banyak.



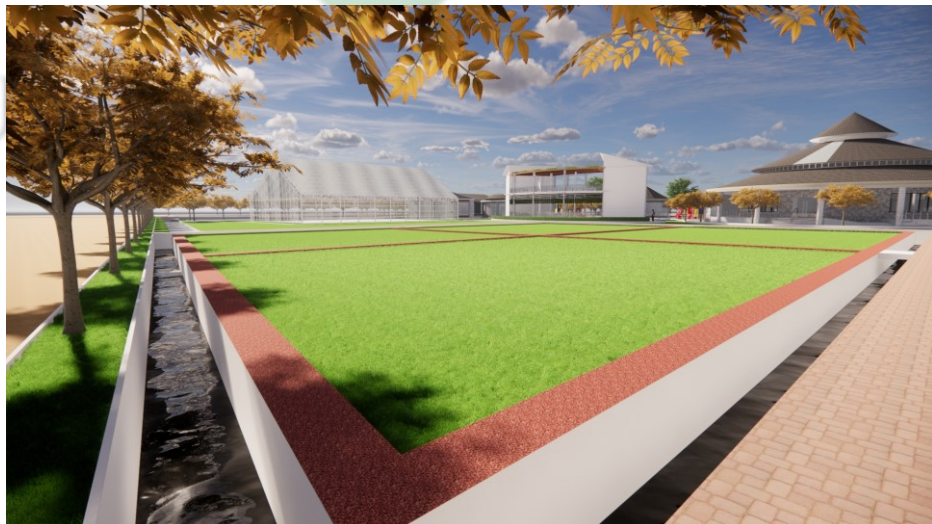
Gambar 4.15 Perspektif Kawasan

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Sehingga dalam perancangan kawasan ini terdapat banyak ruang terbuka hijau yang dapat dinikmati oleh peserta pelatihan maupun wisatawan.

4.5.2 *Everyone is a Designer*

Sebuah desain dimana semua orang dapat mengetahui pengetahuan tentang pertanian dan perkebunan. Melalui balai pelatihan untuk peserta pelatihan dan pertanian/perkebunan untuk wisatawan yang berkunjung.



Gambar 4.16 Pertanian

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Desain perancangan ini tidak memiliki batas umur, seperti anak-anak dapat bermain dengan leluasa di beberapa area terbuka, pelatihan untuk diklat bagi usia-usia tertentu juga wisata untuk semua kalangan umur.



Gambar 4.17 Area Terbuka

Sumber: Hasil Analisis (2022)

4.5.3 *Design with Nature*

Sebuah desain yang memasukkan area luar kedalam bangunan, implementasinya seperti taman tengah dengan *void* tanpa atap, sehingga pengguna dapat merasakan sebuah desain yang berhubungan langsung dengan alam di dalam bangunan.



Gambar 4.18 Bangunan dengan *Void*

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Pengguna juga dapat merasakan *visual nature* yang terimplentasi pada bangunan.



Gambar 4.19 Area *Void* dalam Bangunan

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Adapun *visual nature* yang berada pada fasad seperti penggunaan tanaman vertikal sebagai teritisan alami.



Gambar 4.20 Implementasi Tanaman Vertikal

Sumber: Hasil Analisis (2022)

Bangunan restoran memiliki bentuk lengkung dengan tujuan mendapatkan *view* positif ke arah ruang terbuka hijau seperti pertanian, perkebunan, dan juga lumpung air.



Gambar 4.21 View dari Restoran

Sumber: Hasil Analisis (2022)

BAB 5

KESIMPULAN

Perancangan Kawasan Balai Pelatihan Agropolitan ini berada di Kabupaten Ngawi, Kecamatan Ngrambe. Perancangan ini ditujukan sebagai pengembangan kawasan agropolitan yang ada di Kabupaten Ngawi khususnya pada Kecamatan Ngrambe, dengan menggabungkan beberapa fungsi dalam satu perancangan kawasan seperti fungsi pelatihan, fungsi pertanian, fungsi wisata dan edukasi, serta fungsi ekonomi.

Perancangan ini menerapkan pendekatan ekologi dengan cara membuat kawasan yang tidak hanya memberi kenyamanan terhadap pengguna namun juga memberikan manfaat terhadap alam maupun *site* seperti memberi edukasi terhadap wisatawan ataupun memberi pelatihan terhadap peserta pelatihan. Perancangan ini diharapkan dapat menjadi salah satu pilihan untuk pengembangan kawasan Agropolitan Kabupaten Ngawi.



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR PUSTAKA

- Chrisnesa, Jannifer Shellyn (2017) *Gedung Resepsi Pernikahan Paripurna dengan Pendekatan Arsitektur Ekologis di Yogyakarta*. Skripsi, UAJY.
- Cowan, Stuart and van de Ryn, Sims. (1996). *Ecological Design*. USA: Island Press
- Deptan. (2002). *Kebijakan Nasional Penyelenggaraan Penyuluhan Pertanian*. Deptan. Jakarta
- Frick, H. (2007). *Dasar-dasar Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hadi, Nur. (2012). *Pengembangan Kawasan Agrowisata Sondokoro di Kabupaten Karanganyar*. Skripsi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Hastomo, Nikolas Yudi. (2016). *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Balai Pelatihan Kerja di Klaten dengan Menggunakan Pendekatan Arsitektur Organik*. Skripsi, UAJY.
- Pambudi Siwi harning, Sunarto, Prabang Setyono. (2018). *Strategi Pengembangan Agrowisata dalam Mendukung Pembangunan Pertanian Studi Kasus di Desa Wisata Kaligono (Dewi Kano) Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo*.
- Peraturan Daerah Kabupaten Ngawi Nomor 10 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Ngawi Tahun 2010 – 2030
- Soekartawi. (2001). *Pengantar Agroindustri*. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Sri Yuliani, (2013). *Metoda Perancangan Arsitektur Ekologi*. Surakarta: UNS Press
- Susilowati dan Kuspriyanto. (2016). *Gizi dalam Daur Kehidupan*. Bandung: Refika Aditama.