

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
FASILITAS PELATIHAN PERTANIAN DI KABUPATEN  
PONOROGO”



DISUSUN OLEH :

FEBRIAN DWI RIANTORO

1441600080

DOSEN PEMBIMBING:

**IR. SUKO ISTIJANTO, Dipl, TRP, MT**

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
FASILITAS PELATIHAN PERTANIAN DI KABUPATEN  
PONOROGO”



DISUSUN OLEH :

FEBRIAN DWI RIANTORO

1441600080

DOSEN PEMBIMBING:

**IR. SUKO ISTIJANTO, Dipl, TRP, MT**

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021

LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN  
FASILITAS PELATIHAN PERTANIAN DI KABUPATEN  
PONOROGO”



**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Arsitektur**

DISUSUN OLEH :

FEBRIAN DWI RIANTORO

1441600080

DOSEN PEMBIMBING:

**IR. SUKO ISTIJANTO, Dipl, TRP, MT**

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA  
2021

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR  
PERANCANGAN SEMESTER GASAL**

**TAHUN 2020/2021**

---

**PERANCANGAN FASILITAS PELATIHAN PERTANIAN DI  
KABUPATEN PONOROGO**

Di Susun Oleh :

**FEBRIAN DWI RIANTORO**

**1441600080**

Mengetahui / Menyetujui

Pembimbing utama

**IR. SUKO ISTIJANO, Dipl. TRP, MT**

NIDN : 0728056001

Mengetahui :

Dekan  
Fakultas Teknik

**R. IR. SAJIYO, M, KES**

NIDN: 20410900197

Ketua  
Program Studi Arsitektur

**MUHAMMAD FAISAL, ST, MT**

NIDN: 0712097202

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

**2021**

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Yang bertandatangan di bawahini, saya:

Nama : Febrian Dwi Riantoro

NBI : 1441600080

Judul Tugas Akhir Perancangan : Perancangan Fasilitas Pelatihan Pertanian  
Di Kabupaten Ponorogo

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir Perancangan ini adalah benar- benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan sumber data baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Surabaya, 19 Januari 2021

Febrian Dwi Riantoro

### *Abstrak*

Kabupaten Ponorogo adalah sebuah kabupaten yang terdapat pada provinsi Jawa Timur. Kabupaten ini terletak di bagian barat provinsi Jawa Timur, dan berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah atau lebih tepatnya 220 km arah barat daya dari ibu kota provinsi Jawa Timur, Surabaya. Salah satu kelebihan dari kabupaten Ponorogo adalah sumberdaya manusia yang banyak, itu terbukti dari jumlah penduduk pada tahun 2016 yang berjumlah 924.913 jiwa, namun banyaknya sumber daya manusia ini tidak didukung dengan fasilitas-fasilitas yang memadai, fasilitas-fasilitas yang dapat menunjang kerja para penduduk di kabupaten Ponorogo khususnya pada bidang pertanian. Maka dari itu di kabupaten Ponorogo sangat sekali dibutuhkan suatu fasilitas untuk menunjang kemampuan masyarakat Ponorogo, seperti pada fungsi dari tempat pelatihan sendiri adalah sarana dan prasarana tempat pelatihan untuk mendapatkan ketrampilan atau yang ingin mendalami ketrampilan pada bidang masing-masing.

### *Abstract*

Ponorogo is a district in East Java province. This located in the western part of the province of East Java, and is directly adjacent to the Province of Central Java, or more precisely 220 km southwest of the capital city of East Java province, Surabaya. One of the advantages of Ponorogo district is the large number of human resources, it is supported by the population in 2016 which amounted to 924,913 people, but this large number of human resources is not supported by adequate facilities, facilities that can support the work of residents in the district. Ponorogo Especially in agriculture. Therefore, in Ponorogo district, a facility is very much needed to support the ability of the Ponorogo community, such as the function of the training venue itself is the facilities and infrastructure for training places to gain skills or who want to explore skills in their respective fields.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya Ucapkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan hidayahnya yang di limpahkan ke pada saya selaku penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan dengan judul **“Perancangan Fasilitas Pelatihan Pertanian Di Kabupaten Ponorogo”**

Dengan segala keterbatasan yang ada, Tugas Akhir Perancangan ini dapat di selesaikan meskipun jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu masukan dan saran yang membangun sangat kami harapkan bagi perbaikan di masa mendatang.

Di dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir Perancangan ini, penulis dapat mendapatkan bantuan dari segenap pihak, baik secara moril maupun materil. Akhir kata , semoga laporan Tugas Akhir Perancangan ini dapat bermanfaat dan dapat membantu proses transformasi konsep ke dalam rancangan serta berguna khususnya untuk penulis, serta pembaca pada umumnya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada :

1. Bapak Muhammad Faisal ST.MT selaku ketua jurusan Teknik Arsitektur
2. Bapak Ir. Suko Istijanto, Dipl.TRP.MT selaku dosen pembimbing 1 yang telah memberikan arahan serta masukan yang sangat berarti bagi penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir Perancangan ini
3. Kedua orang tua, saudara saudara yang selalu memberi dukungan, semangat, do'a dan materi sehingga penulis dapat menyelesaikan jenjang perkuliahan ini.
4. Semua dosen pengampu mata kuliah di Program Studi Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah memberikan pengetahuan dan waktu kepada penulis.
5. Teman teman angkatan 2016 dan kakak tingkat angkatan 2015 yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
6. Alumni alumni dan teman teman lainnya yang banyak memberikan banyak



masuk dan semangat.

7. Bapak ibu warga ponorogo yang sudah membantu dalam proses pelengkapan data.
8. Ibu Undang selaku penanggung jawab BLK wonojati yang sudah mau meluangkan waktu untuk membantu dalam proses pelengkapan data.

## DAFTAR ISI

<b>COVER DEPAN</b>	
<b>LEMBAR JUDUL TUGAS AKHIR</b>	
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	
<b>ABSTRAK .....</b>	
<b>DAFTAR ISI.....</b>	
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>I.Latar Belakang.....</b>	<b>1</b>
1.1 Identifikasi Masalah & Rumusan Masalah .....	2
1.1.1 Identifikasi Masalah.....	2
1.1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.2 Upaya Pemecahan Masalah .....	2
1.3 Tujuan dan Saran.....	3
1.3.1 Tujuan.....	3
1.3.2 Sasaran.....	3
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Perancangan.....	4
Sistim Penulisan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PERANCANGAN.....</b>	<b>5</b>
2.1 Tinjauan Umum.....	5
2.2.1 Pengertian Judul.....	5
2.2 Studi Literatur.....	5
2.2.1Pengertian Pelatihan dan Pendidikan .....	6
2.2.1.1Manfaat Pendidikan dan Pelatihan.....	12
2.2.1.2Jenis Jenis Pendidikan dan Pelatihan.....	13
2.2.1.3Metode Pendidikan dan Pelatihan... ..	15
2.2.2PengertianPertanian.....	15
2.2.3Sejarah Pertanian.....	16
2.2.4Lingkup Teknologi Pertanian.....	17
2.2.5Jenis Jenis Pertanian.....	18
2.2.6Pertanian dan Tanah Pertanian.....	19
2.3Aspek Legal.....	20
2.2.1Elaborasi RIRN.....	22
2.2.2RTRW RPJMD Kabupaten Ponorogo.....	22
2.3Studi Banding.....	22
2.4Karakter Obyek.....	24
<b>BAB III METODE PEMBAHASAN.....</b>	<b>33</b>
3.1Penjelasan Alur Pemikiran.....	33
3.1.1.Latar Belakang.....	33

3.1.1.2 Ide.....	34
3.1.1.3 Tujuan dan Saran.....	34
3.1.1.4 Batasan.....	34
3.1.2 Pemahaman Obyek Rancangan.....	34
3.1.3 Konsep Dasar.....	34
3.1.4 Analisa Internal.....	34
3.1.5 Analisa Eksternal.....	35
3.1.6 Analisa Bangunan.....	35
3.1.7 Konsep Perancangan.....	35
3.1.8 Produk Rancangan.....	35
<b>BAB IV DATA DAN ANALISA.....</b>	<b>37</b>
4.1 Pengertian dan Batasan Proyek.....	37
4.1.1 Pengertian Judul.....	37
4.1.2 Batasan Proyek.....	37
4.2 Tinjauan Kondisi Lokasi.....	38
4.1.2 Gambaran Umum Kab. Ponorogo.....	38
4.2.2 Penentuan Lokasi.....	38
4.2.3 Potensi Lokasi.....	38
4.2.4 Penetapan Tapak.....	38
4.3 Karakter Pelaku.....	47
4.4 Karakter Lokasi.....	47
4.5 Konsep Dasar.....	47
4.6 Analisa Fungsi dan Kegiatan.....	48
4.6.1 Analisa Pelaku.....	54
4.6.2 Analisa Aktifitas Pelaku.....	56
4.6.3 Jenis Pelaku, Jumlah Pelaku, Aktifitas Pelaku.....	57
4.7 Analisa Kebutuhan Ruang.....	68
4.7.1 Pengelompokan Ruang.....	67
4.7.2 Besaran Ruang.....	68
4.7.3 Analisa Hubungan Ruang.....	70
4.7.4 BAnalisa Lokasi Dan Ruang Tapak.....	70
4.7.5 Kondisi Sekitar Tapak.....	70
4.7.6 Ukuran Batas.....	73
4.7.7 Analisa Sirkulasi.....	73
4.7.8 Analisa View.....	74
4.8. Analisa Kebisingan.....	78
4.8.1 Analisa Orientasi Matahari.....	74
4.8.2 Analisa Kontur.....	74
4.7.8 Analisa Vegetasi.....	74
4.8.9 Konsep Arsitektural.....	74
4.8.10 Lebih Besar Dari Bangunan.....	75
4.8.11 Konsep Tata Masa.....	75
4.8.12 Orientasi Masa Bangunan.....	76
4.8.13 Konsep Sirkulasi Antar Masa.....	76
4.8.14 Pola Tatahan Masa.....	77

4.8.1.5 Konsep Tatahan Ruang Luar.....	78
4.8.1.6 Konsep Utilitas Tapak.....	78
4.8.1.7 Sama Dengan Bangunan.....	79
4.8.1.8 Konsep Ide Bentuk Bangunan.....	79
4.8.1.9 Konsep Fasad Bangunan.....	80
4.8.1.20 Ketinggian Bangunan.....	80
4.8.1.21 Struktur Dan Kontruksi.....	80
4.8.22 Konsep Pencahayaan.....	80
4.8.23 Konsep Penghawaan.....	80
4.8.24 Utilitas Dalam Bangunan.....	80
4.8.25 Lebih Kecil Dari Bangunan.....	82
4.8.26 Tata Perabot.....	82
4.8.27 Sirkulasi Antar Ruang.....	83
4.8.28 Konsep Material.....	83
<b>BAB V KESIMPULAN DAN REKOMANDASI.....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 rekomendasi.....	85
DAFTAR PUSAKA .....	86
LAMPIRAN LAMPIRAN.....	87
HASIL TURNITIN.....	87
GAMBAR KERJA.....	89
3D MODELING.....	92

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lahan Basah .....	24
Gambar 2.2 Lahan Kering .....	25
Gambar 2.3 Pintu Gerbang BPPT Ngrambe.....	32
Gambar 2.4 Masjid BPPT .....	32
Gambar 2.5 Ruang Gudang.....	32
Gambar 2.6 Kantor Balai .....	32
Gambar 2.7 Green House .....	32
Gambar 2.8 Renovasi BPPT.....	32
Gambar 2.9 Ruang Alsintan .....	36
Gambar 2.10 Kantor .....	36
Gambar 2.11 Ruang Kelas .....	36
Gambar 2.12 Ruang Kelas .....	36
Gambar 2.13 Taman Dan Penginapan.....	36
Gambar 2.14 Kantor Utama BLK Wonojati.....	36
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Ponorogo .....	44
Gambar 4.2 Pemilihan Site.....	72
Gambar 4.3 Lokasi .....	72
Gambar 4.4 Lokasi .....	72
Gambar 4.5 Ukuran Site.....	73
Gambar 4.6 Penataan Masa .....	73
Gambar 4.7 Orientasi Masa.....	73
Gambar 4.8 Sirkulasi Antar Masa .....	74
Gambar 4.9 Pola Tatahan Masa.....	75
Gambar 4.10 Drainase.....	75
Gambar 4.11 Penerangan .....	76
Gambar 4.12 Transformasi Bentuk .....	78
Gambar 4.13 Transformasi Bentuk Fasad.....	78
Gambar 4.14 Fondasi .....	79
Gambar 4.15 Atap COR .....	79
Gambar 4.16 Spring Kel.....	79
Gambar 4.17 Penggunaan Hidrant .....	80
Gambar 4.18 Detector Kebakaran.....	81
Gambar 4.19 Ruang Kelas .....	82
Gambar 4.20 Kantin .....	83
Gambar 4.21 Auditorium .....	83

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pendidikan Formal Non Formal.....	14
Tabel 2.3 Tabel Focus Riset .....	29
Tabel 4.1 Data Iklim Kabupaten .....	45
Tabel 4.2 Data Batas Wilayah Ponorogo .....	45
Tabel 4.3 Data Kecamatan Di Ponorogo .....	46
Tabel 4.4 Data Hasil Panen .....	49
Tabel 4.5 Data Tapak .....	50
Tabel 4.6 Data Kondisi Tapak .....	51
Tabel 4.7 Data Materi Bidang Tanaman .....	54
Tabel 4.8 Data Materi Bidang Alsintan.....	56
Tabel 4.9 Data Materi Tanaman Perkebunan .....	57
Tabel 4.10 Data Materi Hidroponik .....	59
Tabel 4.11 Data Materi Jenis Pelaku .....	63
Tabel 4.12 Data Materi Pengelompokan Ruang .....	68
Tabel 4.13 Data Materi Kebutuhan Ruang Utama .....	69
Tabel 4.14 Data Materi Kebutuhan Ruang Staf .....	70
Tabel 4.15 Data Materi Kebutuhan Ruang Kelas .....	70
Tabel 4.16 Data Ruanga Pekerja dan Penyimpanan .....	72
Tabel 4.17 Data Rekapitulasi Kebutuhan Ruang .....	72
Tabel 4.18 Analisa Sirkulasi .....	76
Tabel 4.19 Analia View .....	78
Tabel 4.20 View Tapak .....	79
Tabel 4.21 Kebisingan .....	79
Tabel 4.22 Orientasi Matahari .....	79
Tabel 4.23 Data Nalisis Kontur .....	80
Tabel 4.24 Irigasi .....	80

