

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

PERANCANGAN FASILITAS AGROINDUSTRI PENGOLAHAN JERUK KEPROK DENGAN PENDEKATAN GREEN INDUSTRIAL DI KOTA BATU



DISUSUN OLEH :

CALVIN UMAR'RA KAWILARANG
1441700031

PEMBIMBING UTAMA :

IR. SUKO ISTIJANTO, DIPL TRP, MT
20440.86.0074

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

TUGAS AKHIR PERANCANGAN

**PERANCANGAN FASILITAS AGROINDUSTRI PENGOLAHAN
JERUK KEPROK DENGAN PENDEKATAN GREEN
INDUSTRIAL DI KOTA BATU**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1) Untuk
memperoleh gelar Sarjana Teknik



DISUSUN OLEH :

CALVIN UMAR'RA KAWILARANG
NBI: 1441700031

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

**UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP 2020/2021

PERANCANGAN FASILITAS AGROINDUSTRI PENGOLAHAN
JERUK KEPROK DENGAN PENDEKATAN GREEN
INDUSTRIAL DI KOTA BATU

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

Diajukan Oleh :

CALVIN UMAR'RA KAWILARANG

NBI : 1441700031

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Ir. Suko Istianto, Dipl. TRP, MT

NPP : 20440.86.0074

MENGETAHUI

Anggota Penguji



Muhammad Faisal, ST., MT.

NPP:20440.96.0498

Ketua Penguji



Ir. Uniek Praptiningrum, MM

NPP:20440.92.0256

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP 2020/2021

PERANCANGAN FASILITAS AGROINDUSTRI PENGOLAHAN
JERUK KEPROK DENGAN PENDEKATAN GREEN
INDUSTRIAL DI KOTA BATU

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik

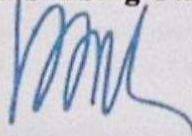
Diajukan Oleh :

CALVIN UMAR'RA KAWILARANG

NBI : 1441700031

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing Utama



Ir. Suko Istijanto, Dipl. TRP. MT

NPP : 20440.86.0074

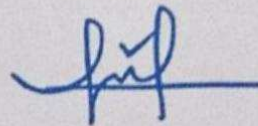
MENGETAHUI

Dekan
Fakultas Teknik




Dr. Ir. Sajiyo M. Kes.
NPP: 20410.90.0197

Ketua Program Studi
Arsitektur



Muhammad Faisal ST.MT
NPP: 20440.96.0498

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2021

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Calvin Umar'ra Kawilarang
NBI : 1441700031
Fakultas/ Program Studi: Teknik Arsitektur
Judul Tugas Akhir : Perancangan Fasilitas Agroindustri Pengolahan Jeruk
Keprok dengan Pendekatan Green Industrial di KotaBatu

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya Rancangan Desain saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah pernah dipublikasikan atau dan pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, lkecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir Perancangan dengan judul di atas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan materi maupun non-materi, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya merupakan karya Tugas Akhir Perancangan saya secara orisinal danotentik.
3. Demi pengembangan ilme pengetahuan, saya memberikan ha katas Tugas Akhir Perancangan ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmediakan/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan karya Tugas Akhir Perancangan sayaselama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik HakCipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini. Dan bila di kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim verifikasi yang dibentuk oleh Fakultas/ Universitas dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/ kesarjanaansaya.

Surabaya, 21 Juni 2021

Tanda Tangan:



Nama: Calvin Umar'ra kawilarang
NBI: 144170003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allaah S.W.T. Tuhan seluruh alam atas segala karunia hidayah termasuk berkah kelancaran berpikir sehingga hamba dapat menyelesaikan laporan tugas Akhir Perancangan ini.

Sholawat serta salam untuk sang junjungan Rosulullaah Muhammad S.A.W. semangat serta ajarannya menghantarkan ilham, sebagai pengingat dikala lupa bahwa Proposal ini hanyalah sebagian kecil dari kesatuan tujuanhidup.

Terima kasih kepada Ibu yang telah memberikan seluruh dukungan baik material maupun moral. Segala do'a dan bentuk rasa terima kasih teruntuk Ibu.

Ucapan Terima kasih untuk seluruh dosen Teknik Arsitektur Untag Surabaya terutama Bapak Ir. Suko Istijanto, Dipl, TRP, MT dan Ibu Ir Uniek Praptiningrum, MM selaku dosen pembimbing, di setiap bimbingan dari Bapak dan Ibu selalu berhasil membuka sudut pandang baru dan memberikan pelajaran akan pentingnya banyak pertimbangan tanpa larut dalam suatu pertimbangan. Semoga Bapak dan Ibu senantiasa diberi kesabaran serta ketabahan atas peran yang telah ditakdirkan, peran sebagai penempa dan pembentuk generasi emas bangsa. Semoga Bapak dan Ibu juga diberikan oleh Tuhan berupa berkah kesehatan jasmani, rohani, serta umur yang panjang.

Terima kasih kepada saudara sepupu saya Firdaus atas dukungan dan bimbingan Microsoft Word dalam mengerjakan Laporan ini

Terima kasih teramat dalam kepada Fauzi, Maulana selaku teman kelas terdekat dan anggota grup Blyat Lab Industry. Kalian adalah alasan utama saya dapat bertahan hingga saatini.

Terima kasih juga kepada teman-teman seperjuangan Angkatan 2017 Armadipa, Lulu, Sendy, Gregorius, Putra yang telah memberikan banyak sekali berbagi referensi dalam menghadapi Tugas Akhir Perancangan ini.

Terima kasih kepada teman-teman masa SMA Iqbal, Tito, Yohanes yang sudah turut membantu dengan meminjamkan perangkat komputernya dikala laptop saya bermasalah dan juga telat memberi masukan dan dorongan yang amat berarti bagi saya.

Terima kasih kepada teman-teman Warkop Ayu Gilang, Rafli, Ariel, Dito, Dhea, Daffa, Rajib, Raka, Habib, Davin, Zulfan, Mas Tunjung, Mas Yulius, Mas Singgih dan Karyawan warkop Ayu yang sudah mengisi hari-hari terberat saya selama pengerjaan Laporan Tugas Akhir Perancangan ini.

Terima kasih kepada Saudara sanak family Pakde Wawan, Tante Nila, Om Hafid, Kakek, Nenek yang sudah member dukungan baik ucapan selamat maupun secara finansial dan kerabat dekat lainnya yang turut mendukung pengerjaan Laporan Tugas Akhir Perancangan ini.

Surabaya, 21 Juni 2021

Calvin Umar'ra Kawilarang



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

BADAN PERPUSTAKAAN

Jl. SEMOLOWARU 45 SURABAYA

TELP. 031 593 1800 (Ext. 311)

e-mail : perpus@untag-sby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai Civitas Akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Calvin Umar'ra Kawilarang
NBI/NPM : 1441700031
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Arsitektur
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi perkembangan ilmu pengetahuan saya menyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non exclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

“Perancangan Fasilitas Agroindustri Pengolahan Jeruk
Keprok dengan pendekatan Green Industrial di Kota Batu”

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Non exclusive Royalty-Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada tanggal : 20 Juli 2021

Yang Menyatakan



(Calvin Umar'ra Kawilarang)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
BABI PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Dan Sasaran Perancangan.....	3
1.4 Batasan Proyek.....	3
1.5 Sistematika Penulisan	3
1.6 Kerangka Fisik Perancangan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KEBIJAKAN	7
2.1 Pengertian Judul.....	7
2.2 Tinjauan Fungsi	9
2.3 Tinjauan Lokasi	24
2.4 Studi Banding Obyek Sejenis	27
2.5 Tinjauan Tema /Pendekatan Perancangan	28
BAB III METODE PEMBAHASAN	31
3.1 Alur Pemikiran.....	31
3.2 Penjelasan Alur Pemikiran.....	32
BAB IV ANALISA PERANCANGAN AGROINDUSTRI PENGOLAHAN JERUK KEPROK DI KOTA BATU.....	35
4.1 Analisa Eksternal (Tapak Dan Kondisi Lingkungan)	36
4.2 Analisa Internal (Tapak Dan Kondisi Lingkungan).....	43

BAB V KONSEPSUALISASI DAN TRANSFORMASI.....	55
5.1 Konsep Penataan tapak	56
5.2 Konsep Bangunan	60
5.3 Transformasi Konsep	66
BAB VI DRAFT HASIL RANCANGAN	69
6.1 SITEPLAN.....	69
6.2 DESAIN BANGUNAN	69
6.3 STRUKTUR DAN UTILITAS	70
6.4 PERSPEKTIF SUASANA SIANG DAN MALAM.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	71
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1.....	5
GAMBAR 2.1.....	10
GAMBAR 2.2.....	16
GAMBAR 2.3.....	16
GAMBAR 2.4.....	17
GAMBAR 2.5.....	22
GAMBAR 2.6.....	24
GAMBAR 2.7.....	25
GAMBAR 2.8.....	27
GAMBAR 2.9.....	28
GAMBAR 2.10.....	29
GAMBAR 2.11.....	29
GAMBAR 3.1.....	31
GAMBAR 4.1.....	36
GAMBAR 4.2.....	37
GAMBAR 4.3.....	38
GAMBAR 4.4.....	38
GAMBAR 4.5.....	39
GAMBAR 4.6.....	39
GAMBAR 4.7.....	40
GAMBAR 4.8.....	40
GAMBAR 4.9.....	41
GAMBAR 4.10.....	41
GAMBAR 4.11.....	42
GAMBAR 4.12.....	42
GAMBAR 4.13.....	42
GAMBAR 4.14.....	43
GAMBAR 4.15.....	44
GAMBAR 4.16.....	47
GAMBAR 5.1.....	56
GAMBAR 5.2.....	57
GAMBAR 5.3.....	57
GAMBAR 5.4.....	57
GAMBAR 5.5.....	58
GAMBAR 5.6.....	58
GAMBAR 5.7.....	59

GAMBAR 5.8.....	59
GAMBAR 5.9.....	59
GAMBAR 5.10.....	60
GAMBAR 5.11.....	60
GAMBAR 5.12.....	61
GAMBAR 5.13.....	61
GAMBAR 5.14.....	62
GAMBAR 5.15.....	63
GAMBAR 5.16.....	63
GAMBAR 5.17.....	64
GAMBAR 5.18.....	64
GAMBAR 5.19.....	65
GAMBAR 5.20.....	65
GAMBAR 5.21.....	67
GAMBAR 5.22.....	67
GAMBAR 5.23.....	67
GAMBAR 5.24.....	68
GAMBAR 5.25.....	68
GAMBAR 6.1.....	69
GAMBAR 6.2.1.....	69
GAMBAR 6..2.2.....	69
GAMBAR 6.3.1.....	70
GAMBAR 6.3.2.....	70
GAMBAR 6.4.....	70

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1	11
TABEL 2.2	17
TABEL 2.3	26
TABEL 4.1	35
TABEL 4.2	43
TABEL 4.3	45
TABEL 4.4	46
TABEL 4.5	48
TABEL 4.6	48
TABEL 4.7	49
TABEL 4.8	49
TABEL 4.9	50
TABEL 4.10	50
TABEL 4.11	51
TABEL 4.12	51
TABEL 5.1	62