

TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PERANCANGAN FASILITAS PELATIHAN
AQUACULTURE IKAN BANDENG DI
KABUPATEN SIDOARJO



DISUSUN OLEH :

HELMI ALFAROBY
1441401924

PEMBIMBING UTAMA :

Ir. TITI PUDJIASTUTI, MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2018

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP 2017/2018**

**PERANCANGAN FASILITAS PELATIHAN AQUACULTURE IKAN
BANDENG DI KABUPATEN SIDOARJO**

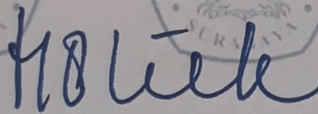
**Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

Diajukan Oleh :

HELMIALFAROBY

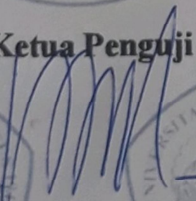
1441401924

**Mengetahui / Menyetujui
Dosen Pembimbing**



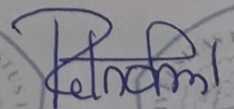
**Ir. Titi Pudjiastuti, MT.
Mengetahui**

Ketua Penguji



Ir. Suko Istijanto, Dipl, TRP., MT.

Anggota Penguji



DR. Ir. Hj. R. A. Retno Hastijanti, MT.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2018**

LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GENAP 2017/2018

PERANCANGAN FASILITAS PELATIHAN AQUACULTURE IKAN
BANDENG DI KABUPATEN SIDOARJO

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

Diajukan Oleh :

HELMI ALFAROBY

1441401924

Telah Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

Ir. Titi Pudjiastuti, MT.

Titi Pudjiastuti
.....
Mengetahui :

27/07/2018

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Arsitektur

Sajiyo
Dr. Ir. Sajiyo. M. Kes.

Muhammad Faisal
Muhammad Faisal, ST., MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

2018

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir Perancangan ini adalah hasil karya rancangan desain saya sendiri, dan semua sumber data, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Nama : Helmi Alfaroby

NBI : 144101924

Tanda tangan :



(Helmi Alfaroby)

Tanggal :

Surabaya, 27 Juli 2018

Sebagai sivitas akademika Universitas Tujuh Belas Agustus 1945 Surabaya,
saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Helmi Alfaroby
NBI : 441401924
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, **Hak bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Perancangan fasilitas pelatihan aquaculture ikan bandeng di Kabupaten Sidoarjo

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Pada tanggal : 27 Juli 2018

Yang Menyatakan


METERAI
TEMPEL
TGL. 20
BD0D1AFF190245929
6000
ENAM RIBU RUPIAH
(HELMI ALFAROBY)

ABSTRAK

Kabupaten Sidoarjo merupakan daerah yang mempunyai banyak tambak budidaya terutama pada Kecamatan Jabon yang memiliki luas tambak terbesar dengan budidaya komoditi unggulan utama ikan bandeng dan udang vanamei. Terhitung perikanan di Kabupaten Sidoarjo termasuk Jabon mengalami penurunan karena mutu genetik yang rendah dan masih menggunakan metode tradisional dalam budidaya yang di lakukan oleh masyarakat. Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan observasi dan pendataan. Observasi akan menghasilkan data dalam mengenai kebutuhan masyarakat terhadap fasilitas pelatihan yang sampai saat ini belum tersedia di Kecamatan Jabon. Fasilitas pelatihan yang dimaksud adalah fasilitas pelatihan yang dapat memberi pembelajaran ilmu aquaculture atau budidaya bagi para petani tambak dan masyarakat umum lainnya yang nantinya akan berfungsi sebagai fasilitas pelatihan aquaculture ikan bandeng. Fasilitas berupa bangunan pelatihan untuk menjadi solusi kebutuhan petani tambak, karena pada dasarnya bangunan pelatihan aquaculture merupakan sarana yang memiliki fasilitas yang dapat menunjang kebutuhan budidaya masyarakat setempat dan masyarakat luas yang ingin berbisnis di bidang perikanan. Perancangan fasilitas pelatihan aquaculture ikan bandeng mengacu pada pedoman umum pemanfaatan kawasan konservasi perairan untuk kegiatan penelitian dan pendidikan yang diterbitkan langsung oleh kementerian kelautan dan perikanan. Hasil dari perancangan fasilitas pelatihan difokuskan pada jenis komoditi unggulan budidaya yaitu ikan bandeng dan dengan penunjang yaitu udang vanamei serta ikan lainnya.

Kata Kunci : *Komoditi unggulan, ikan bandeng, berbasis pelatihan*

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Hidayah-Nya sehingga tugas akhir perancangan ini dapat terselesaikan. Selesaiannya tugas akhir perancangan ini, tentunya tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari semua pihak, oleh karena itu dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Titi Pudjiastuti, MT selaku dosen pembimbing , yang telah sabar dan ikhlas membimbing dalam menyelesaikan tugas akhir perancangan ini.
2. Bapak Ir. Suko Istijanto, Dipl, TRP, MT selaku ketua penguji, yang juga senantiasa memberikan dan dorongan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir perancangan.
3. Dosen Pengampu yang telah membimbing sampai tugas akhir perancangan ini selesai.
4. Segenap Dosen Arsitektur UNTAG yang tidak dapat kami sebutkan satu-persatu atas segala bantuannya.
5. Bapak, Ibu serta teman-teman atas segala doa dan perhatiannya sehingga tugas akhir perancangan ini dapat terselesaikan.
6. Teman-teman seperjuangan arsitektur UNTAG trima kasih atas bantuannya.
7. Pihak-pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, yang telah membantu dan selalu mendukung kami dalam menyelesaikan tugas akhir perancangan ini.

Surabaya, 27 Juli 2018

Helmi Alfaroby

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Pemilihan Kasus	1
1.1.2 Pemilihan Lokasi	3
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Ide	4
1.5 Tujuan dan Sasaran	5
1.6 Batasan	5
1.7 Sistematika Penulisan	5

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Judul	7
2.2 Studi Pustaka / Literatur	7
2.2.1 Pelatihan	7
2.2.2 Aquaculture	8
2.2.3 Ikan Bandeng	13
2.3 Aspek Legal	21
2.4 Studi Banding	22
2.4.1 Balai Pelatihan dan Penyuluhan Perikanan Banyuwangi	22
2.4.2 Balai Budidaya Air payau Situbondo	28
2.4.3 The Alma Aquaculture research Station (AARS)	34
2.5 Karakter Objek	37

BAB III. METODE PEMBAHASAN

3.1 Alur Pemikiran	38
3.2 Penjelasan Alur Pemikiran	39

BAB IV. DATA DAN ANALISA

4.1 Pengertian dan Batasan Proyek	40
4.1.1 Pengertian Proyek	41

4.1.2	Batasan Proyek	45
4.2	Tinjauan Umum Lokasi.....	45
4.2.1	Kondisi Umum Kabupaten Sidoarjo	45
4.2.2	Analisa SWOT	48
4.2.3	Geografi Kabupaten Sidoarjo	50
4.3	Karakter Pelaku.....	50
4.4	Karakter Lokasi.....	51
4.5	Konsep Dasar	51
4.6	Analisa Fungsi dan Kegiatan	52
4.6.1	Analisa Fungsi	52
4.6.2	Analisa Kegiatan	53
4.6.3	Analisa Sirkulasi Kegiatan	57
4.6.4	Besaran Ruang	59
4.7	Analisa Lokasi dan Pemilihan Tapak.....	64
4.7.1	Analisa Lingkungan	69
4.7.2	Ukuran Luas	70
4.7.3	Garis Sempadan	71
4.7.4	Kontur	72
4.7.5	Drainase	73
4.7.6	Vegetasi	74
4.7.7	Tapak Buatan	75
4.7.8	Sirkulasi Pejalan Kaki	76
4.7.9	Sirkulasi Kendaraan	77
4.7.10	Pemandangan dari Tapak	78
4.7.11	Kebisingan	79
4.7.12	Analisa Matahari	80
4.8	Konsep Arsitektural	81
4.8.1	Bentuk Dasar Bangunan.....	81
4.8.2	Tata Perabot Ruang Dalam	81
4.8.3	Tampilan Bangunan	81
4.8.4	Struktur dan Kontruksi	83
4.8.5	Utilitas	84
4.8.6	Polas Masa Bangunan	86
4.8.7	Sirkulasi Bangunan	87
4.8.8	Konsep Parkir	88
BAB V. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		
5.1	Kesimpulan	89
5.2	Rekomendasi	
Daftar Pustaka		90

DAFTAR GAMBAR

BAB II

2.1 Gambar Anatomi Ikan Bandeng	14
2.2 Gambar Badan Ikan Bandeng	14
2.3 Gambar Lobby	26
2.4 Gambar Ruang Tamu	26
2.5 Gambar Gedung Asrama	26
2.6 Gambar Auditorium	26
2.7 Gambar Kantin	26
2.8 Gambar Klinik	26
2.9 Gambar Kolam	27
2.10 Gambar Kolam Bioflog	27
2.11 Gambar tampak Depan BBAP	32
2.12 Gambar The Alma Aquaculture research Station (AARS)	34
2.13 Gambar Laboratorium dan Penyimpanan	36
2.14 Gambar Sistem Panas Surya	36
2.15 Gambar Kolam	36
2.16 Gambar Air Hangat dan Karantina	36
2.17 Gambar Kolam Budidaya	37
2.18 Gambar Panel Surya	37

BAB IV

4.1 Gambar Siklus Budidaya Ikan Bandeng	44
4.2 Gambar Peta Kabupaten Sidoarjo	47
4.3.a Gambar Analisa Pemilihan Tapak	65
4.3.b Gambar Analisa Pemilihan Tapak	66
4.3.c Gambar Eksisting Tapak	67
4.4 Gambar Peta Administrasi Kabupaten Sidoarjo	68
4.5 Gambar Peta Kecamatan Jabon	68
4.6 Gambar Perabot Kantor	81
4.7 Gambar Perabot Ruang Kelas	81
4.8 Gambar Kaca Riben	81
4.9 Gambar Kusen Alumunium	81
4.10 Gambar Struktur dan Pondasi	82
4.11 Gambar WF Steel	83
4.12 Gambar Kontruksi Atap Pipa Galvanis	83
4.13 Gambar Sirkulasi KM/WC	85
4.14 Gambar Sirkulasi Dari Dapur	85
4.15 Gambar Sirkulasi Air Hujan	85
4.16 Gambar Air Kolam	85
4.17 Gambar Pola Masa Bangunan	86
4.18 Gambar Sirkulasi Bangunan	87

4.19	Gambar Parkir Kendaraan Motor	88
4.20	Gambar Parkir Mobil	88
BAB V		
5.1	Gambar Tampak Depan Asrama	93
5.2	Gambar Tampak Belakang Asrama	93
5.3	Gambar Tampak Depan Kelas pelatihan.....	94
5.4	Gambar Tampak Belakang Kelas pelatihan	94
5.5	Gambar Tampak Depan Kolam Percontohan	95
5.6	Gambar Tampak Belakang Kolam Percontohan	95
5.7	Gambar Tampak Depan Ruang Pengelola	96
5.8	Gambar Tampak Depan Kawasan Pelatihan	96
5.9	Gambar Tampak Pusat Orientasi	97
5.10	Gambar Tampak Pusat Orientasi	97

DAFTAR TABEL

BAB I

1.1	Tabel Data Produktifitas	2
-----	--------------------------------	---

BAB IV

4.1	Tabel Skema Analisis Fungsi	52
4.2	Tabel Analisa Aktivitas dan Kegiatan.....	55
4.3	Tabel Besaran Ruang	59
4.4.a	Tabel Analisa Pemilihan Tapak.....	65
4.4.b	Tabel Analisa Pemilihan Tapak	67

LAMPIRAN

1.	Lay Out	98
2.	Rencana Denah Pelatihan	99
3.	Potongan A-A dan B-B.....	100
4.	Rencana Plafon	101
5.	Rencana Intalasi Listrik	102
6.	Rencana Ring Balok	103
7.	Rencana Keramik	104
8.	Rencana Sloof.....	105
9.	Rencana Pondasi.....	106
10.	Rencana Denah Asrama.....	107
11.	Potongan A-A dan B-B.....	108
12.	Rencana Ring Balok	109
13.	Rencana Sloof.....	109
14.	Rencana Kolom	110
15.	Rencana Pondasi.....	110
16.	Rencana Poor dan Strous	117

17. Rencana Denah Pengelola	118
18. Potongan A-A dan B-B.....	119
19. Rencana Ring Balok	120
20. Rencana Kolom	121
21. Rencana Keramik	122
22. Rencana Denah Mushola	123
23. Rencana Air Hujan	123
24. Rencana Tampak Depan	124
25. Rencana Tampak Samping	124
26. Detail Poor.....	125
27. Detail Pondasi.....	125
28. Detail Strous	125
29. Detail Dak Beton	125
30. Detail Pembesian	126
31. Detail Pembesian Tangga	128
32. Detail Tangga 1	129
33. Detail Tangga 2	130
34. Detail Plafon	131