

TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI
DI KABUPATEN GRESIK



DISUSUN OLEH :

THALIA MUTHIA AYUSTINA
1.44.14.01977

PEMBIMBING UTAMA :
Ir. Suko Istijanto, Dipl.,TRP.,MT.

PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2019

**TUGAS AKHIR PERANCANGAN
PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI
DI KABUPATEN GRESIK**



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

DISUSUN OLEH :

THALIA MUTHIA AYUSTINA
1.44.14.01977

PEMBIMBING UTAMA :
Ir. Suko Istijanto, Dipl.,TRP.,MT.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GANJIL 2018/2019**

**PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN
GRESIK**

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

Diajukan oleh :

THALIA MUTHIA AYUSTINA

1.44.14.01977

Mengetahui / Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

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

Mengetahui :

Ketua Penguji

Anggota Penguji

Ir. Farida Murti, MT.

Ir. Titi Pudjiastuti, MT.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2019.**

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR PERANCANGAN
SEMESTER GANJIL 2018/2019**

**PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN
GRESIK**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan studi Strata Satu (S1)

Untuk memperoleh gelar Sarjana Arsitektur

Diajukan oleh :

THALIA MUTHIA AYUSTINA

1.44.14.01977

Mengetahui / Menyetujui :

Dosen Pembimbing

Ir. Suko Istijanto, dipl.,TRP.,MT.

Mengetahui :

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Arsitektur

Dr.Ir. Sajiyo, M.Kes.

M. Faisal, ST.,MT.

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945
SURABAYA
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Thalia Muthia Ayustina

NBI : 1441401977

Tanda Tangan :

Tanggal : 30 Januari 2019

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT., karena atas ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan yang berjudul **“PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN GRESIK”** ini. Laporan Tugas Akhir Perancangan ini disusun demi memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada jurusan Teknik Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir Perancangan ini masih memiliki banyak kekurangan. Untuk itu, kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat penulis harapkan.

Didalam penyusunan Laporan Tugas Akhir Perancangan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari segenap pihak baik secara moril maupun materiil. Dalam kesempatan ini tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Kedua Orang tua dan Keluarga terutama Mama Rita dan Kak Tania yang selalu memberikan dukungan dan dorongan tiada henti.
- M. Asrorul Mannan yang memberi dukungan dan semangat sejak awal kuliah sehingga bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini.
- Kepada Bapak Ir. Suko Istijanto, dipl.,TRP.,MT. selaku dosen pembimbing, Ibu Ir. Farida Murti, MT. selaku ketua penguji yang telah banyak mendukung.
- Dosen pengampu Jurusan Teknik Arsitektur Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman.

- Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan Arsitektur angkatan 2014 yang selalu berbagi ilmu yang sangat bermanfaat.
- Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir Perancangan ini.

Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir Perancangan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca.

Surabaya, Januari 2019

Thalia Muthia Ayustina

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	3
1.4 Ide	4
1.5 Tujuan Dan Sasaran	4
1.5.1 Tujuan	4
1.5.2 Sasaran	4
1.6 Batasan	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Judul	6
2.2 Studi Pustaka / Literatur	8
2.2.1 Studi Pustaka	8
2.2.2 Pengertian Pelabuhan	8
2.2.3 Fungsi Pelabuhan	9
2.2.4 Jenis-Jenis Pelabuhan	10
2.2.5 Fasilitas Pelabuhan	11
2.2.6 Tipe Manajemen Pelabuhan	11
2.2.7 Instansi Yang Terkait Di Pelabuhan	12
2.2.8 Pemahaman Petikemas	13
2.2.9 Berat Petikemas	14
2.2.10 Ukuran Petikemas	15
2.2.11 Jenis-jenis Petikemas	15
2.2.12 Terminal Petikemas	20
2.2.13 Tatanan Petikemas di Container Yard	21
2.2.14 Prosedur Layanan	22
2.2.15 Jenis-jenis Kapal Barang / Kargo	36
2.2.16 Peralatan Petikemas	39
2.2.17 Kapal Petikemas	45
2.2.18 Daftar Nama Industri Menengah & Besar	47

2.2.19 Kegiatan Petikemas	59
2.2.20 Pengertian Industri	59
2.2.21 Kabupaten Gresik	64
2.3 Aspek Legal	68
2.4 Studi Banding Obyek Sejenis	71
3.2.2 PT. Terminal Petikemas Surabaya (TPS)	71
3.2.3 PT. Terminal Teluk Lamong	75
2.5 Karakter Objek	77
BAB III METODE PEMBAHASAN	
3.1 Alur Pemikiran	78
3.2 Penjelasan Alur Pemikiran	79
3.2.1 Latar Belakang	79
3.2.2 Permasalahan	79
3.2.3 Tujuan	79
3.2.4 Batasan	79
3.2.5 Ide	80
3.2.6 Studi Literatur	80
3.2.7 Studi Banding	80
3.2.8 Karakter Pelaku	80
3.2.9 Karakter Lokasi	80
3.2.10 Karakter Obyek	81
3.2.11 Konsep Dasar	81
3.2.12 Analisa Internal	81
3.2.13 Analisa Eksternal	81
3.2.14 Analisa Bangunan	82
3.2.15 Konsep Perancangan	82
3.2.16 Transformasi	82
3.2.17 Produk Perancangan	82
BAB IV DATA DAN ANALISA	
4.1 Pengertian dan Batasan Objek.....	83
4.2 Tinjauan dan Kondisi Lokasi.....	83
4.3 Karakter Pelaku.....	87
4.4 Karakter Lokasi.....	87
4.5 Konsep Dasar.....	87
4.6 Analisa Fungsi dan Kegiatan.....	89
4.6.1 Analisa Pelaku	89
4.6.2 Aktifitas Pelaku.....	94
4.6.3 Hubungan Ruang.....	95
4.6.4 Kebutuhan Ruang.....	98

4.7	Analisa Lokasi dan Tapak.....	108
4.7.1	Kriteria Pemilihan Lokasi.....	109
4.7.2	Pemilihan Site.....	111
4.7.3	Bentuk dan Ukuran Site.....	113
4.7.4	Data Lingkungan Site.....	114
4.7.5	Analisa Sirkulasi	115
4.7.6	Analisa View Luar dari Tapak.....	116
4.7.7	Analisa View Dalam dari Tapak.....	117
4.7.8	Analisa Kebisingan.....	118
4.7.9	Analisa Vegetasi	119
4.7.10	Analisa Drainase	121
4.7.11	Analisa Kontur	122
4.7.12	Analisa Orientasi Matahari	123
4.8	Konsep Perancangan	124
4.8.1	Bentuk Dasar Massa	124
4.8.2	Ide Bentuk	124
4.8.3	Warna	125
4.8.4	Pola Massa	125
4.8.5	Sistem yang Digunakan	126
4.8.6	Sirkulasi dalam Bangunan	127
4.8.7	Tata Perabot Ruang Dalam	127
4.8.8	Struktur	129
4.8.9	Material	132
4.8.10	Utilitas	133
4.8.11	Konsep Zoning	135
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI		
5.1	Kesimpulan	136
5.2	Rekomendasi	136
DAFTAR PUSTAKA		137
LAMPIRAN		138

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.10a. Ukuran Petikemas.....	15
Tabel 2.2.14a. Layanan Bongkar Petikemas.....	22
Tabel 2.2.14b. Layanan Pemuatan Petikemas.....	24
Tabel 2.2.14c. Layanan Penerimaan Petikemas.....	27
Tabel 2.2.14d. Layanan Pengeluaran Petikemas.....	29
Tabel 2.2.14e. Layanan Penerimaan Barang.....	31
Tabel 2.2.14f. Layanan Pengeluaran Barang.....	32
Tabel 2.2.14g. Layanan Penumpukan Barang.....	33
Tabel 2.3a. Fokus Riset Kemaritiman.....	68
Tabel 2.3b. Rencana Pembangunan Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik	69
Tabel 2.4.1a. Dermaga Internasional PT. Terminal Petikemas Surabaya	74
Tabel 2.4.1b. Dermaga Domestik PT. Terminal Petikemas Surabaya	74
Tabel 2.4.2c. Data Jumlah Kapal, Lama Sandar Dan Jumlah Bongkar Tahun 2017	76
Tabel 4.6.1a. Analisa Pelaku	89
Tabel 4.6.1b. Struktur Pengelola	93
Tabel 4.6.2a. Kegiatan Pengelola	94
Tabel 4.6.2b. Kegiatan Pengunjung	95
Tabel 4.6.3a. Hubungan Ruang Makro	95
Tabel 4.6.3b. Hubungan Ruang Pengelola	96
Tabel 4.6.3c. Hubungan Ruang Pendukung	96
Tabel 4.6.3d. Hubungan Ruang Penunjang	97
Tabel 4.6.4a. Kebutuhan Ruang Kelompok Pengelola	98
Tabel 4.6.4b. Kebutuhan Ruang Kelompok Pendukung	106
Tabel 4.6.4c. Kebutuhan Ruang Kelompok Penunjang.....	107
Tabel 4.6.4d. Total Kebutuhan Ruang Pelabuhan Industri.....	108
Tabel 4.7.2a. Pertimbangan Lokasi Site	112
Tabel 4.7.5a. Analisa Sirkulasi	115
Tabel 4.7.6a. Analisa View Luar dari Tapak	116
Tabel 4.7.7a. Analisa View Dalam dari Tapak	117
Tabel 4.7.8a. Analisa Kebisingan	118
Tabel 4.7.9a. Analisa Vegetasi	119
Tabel 4.7.10a. Analisa Drainase	121
Tabel 4.7.11a. Analisa Kontur	122

Tabel 4.7.12a. Analisa Orientasi Matahari	123
Tabel 4.8.9a. Material	132
Tabel 4.8.10a. Utilitas	133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.2.11a. Petikemas Barang Umum	16
Gambar 2.2.11b. Petikemas Tangki	16
Gambar 2.2.11c. Petikemas Ventilasi	17
Gambar 2.2.11d. Petikemas Generator	17
Gambar 2.2.11e. Petikemas Berpendingin.....	18
Gambar 2.2.11f. Petikemas Pintu Samping.....	19
Gambar 2.2.12a. Penumpukan Petikemas di Singapura	20
Gambar 2.2.13a. Tatanan Petikemas di Container Yard	21
Gambar 2.2.16a. Container Crane	39
Gambar 2.2.16b. Forklift Electric	40
Gambar 2.2.16c. Forklift Diesel	40
Gambar 2.2.16d. Head Truck	41
Gambar 2.2.16e. Low Bed Chassis	42
Gambar 2.2.16f. RTG	43
Gambar 2.2.16g. Reach Stacker	43
Gambar 2.2.16h. Sky Stacker	40
Gambar 2.2.16i. Reefer Container dan Reefer Plug	44
Gambar 2.2.16j. Chassis	44
Gambar 2.2.16k. Translifter	45
Gambar 2.2.17a. The Colombo Express	45
Gambar 2.2.18a. Daftar Nama Industri Di Kab. Gresik	47
Gambar 2.2.20a. Lambang Kabupaten Gresik	64
Gambar 2.2.19b. Letak Kabupaten Gresik	65
Gambar 2.2.19c. Posisi relatif pertumbuhan ekonomi Gresik, Jawa Timur, Nasional.....	66
Gambar 2.2.19d. Laju inflasi Kabupaten Gresik Tahun 2014-2015.....	67
Gambar 2.3c. Berita Pelabuhan Gresik	70
Gambar 2.3d. Berita Pelabuhan JIPE Kalimereng	71
Gambar 2.4.1a. Letak PT. Terminal Petikemas Surabaya	72
Gambar 2.4.1b. Grafik Pengiriman Petikemas Tahun 2016-Juni 2018	72
Gambar 2.4.1c. PT. Terminal Petikemas Surabaya	73
Gambar 2.4.2a. Letak PT. Terminal Teluk Lamong	75
Gambar 2.4.2b. PT. Terminal Teluk Lamong	75
Gambar 4.7.1a. Peta Rencana Gresik Utara	110
Gambar 4.7.1b. Keterangan Peta	110

Gambar 4.7.2a. Peta Pemilihan Lokasi	111
Gambar 4.7.2b. Opsi Pemilihan Lokasi	111
Gambar 4.7.4a. Site	113
Gambar 4.7.4b. Lingkungan Site	114
Gambar 4.7.9a. Pohon Trembesi	120
Gambar 4.7.9b. Pohon Tanjung	120
Gambar 4.8.2a. Container	124
Gambar 4.8.3a. Analisa Warna	125
Gambar 4.8.4a. Pola Massa Linear	125
Gambar 4.8.5a. Sistem Chassis	126
Gambar 4.8.6a. Transportasi Sirkulasi Vertikal	127
Gambar 4.8.7a. Perabot Ruang Lobby	127
Gambar 4.8.7b. Perabot Ruang Kerja	128
Gambar 4.8.7c. Perabot Ruang Rapat	128
Gambar 4.8.8a. Pondasi Tiang Pancang	129
Gambar 4.8.8b. Rangka Atap Baja	130
Gambar 4.8.8c. Deck On Pile	130
Gambar 4.8.8d. Container Yard	131
Gambar 4.8.11a. Konsep Zoning	135

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya,
saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Thalia Muthia Ayustina

NBI : 1441401977

Program Studi : Teknik Arsitektur

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

**“PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI
KABUPATEN GRESIK”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini, Universitas berhak menyimpan, mengalihmedia atau memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Surabaya

Pada tanggal : 30 Januari 2019

Yang menyatakan

(Thalia Muthia Ayustina)