

# PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN GRESIK

Thalia Muthia Ayustina<sup>1)</sup>, Suko Istijanto<sup>2)</sup>, Farida Murti<sup>3)</sup>, Titi Pudjiastuti<sup>4)</sup>

1. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [thIAMuthia1977@gmail.com](mailto:thIAMuthia1977@gmail.com)
2. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [istijantos@untag-sby.ac.id](mailto:istijantos@untag-sby.ac.id)
3. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [faridamurti@untag-sby.ac.id](mailto:faridamurti@untag-sby.ac.id)
4. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [titipudji@untag-sby.ac.id](mailto:titipudji@untag-sby.ac.id)

## Abstrak

*Di Kabupaten Gresik terdapat 402 perusahaan industri besar sedang yang mayoritas bergerak dibidang besi, pertambangan, migas, konstruksi, otomotif dan terbagi dalam beberapa kawasan industri. Keberadaan perusahaan industri pun membutuhkan transportasi yang sebagian besar berkegiatan mengirim barang baik dalam pulau maupun luar pulau. Pelabuhan industri di Kabupaten Gresik saat ini hanya terdapat 3 pelabuhan yaitu Pelabuhan industri Petrokimia, JIPE Kalimireng, dan Pelabuhan Gresik. Pada Rencana Tata Ruang Kabupaten Gresik Tahun 2010-2029 terdapat rencana bahwa akan ada pembangunan pelabuhan industri di Kecamatan Gresik, Manyar, Panceng, dan Ujungpangkah. Dari kondisi yang telah dipaparkan, maka Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik dirasa sudah tepat sebagai solusi dalam upaya pelayanan transportasi laut untuk perusahaan industri di Kabupaten Gresik.*

**Kata Kunci :** Kabupaten Gresik, Pelabuhan, Industri, Fasilitas

## **I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia terdapat 23.598 perusahaan industri besar yang terbagi dalam 383 bidang. Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto memiliki pandangan bahwa Indonesia dalam proporsi ekonominya dapat dikategorikan sebagai negara industri. Sebab, sektor industri merupakan kontributor terbesar bagi perekonomian nasional dengan sumbangan mencapai lebih dari 20 persen.

Kabupaten Gresik berada pada sebelah barat laut Kota Surabaya, ibu kota Provinsi Jawa Timur. Pusat pemerintahan Kabupaten Gresik berada di Kecamatan Gresik, 20 km sebelah utara Kota Surabaya. Kabupaten Gresik terbagi menjadi 18 kecamatan dan terdiri dari 330 desa dan 26 kelurahan. Sebagian besar wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai, yaitu memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Manyar, Gresik, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah dan Panceng serta Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang berlokasi di Pulau Bawean.

Di Kabupaten Gresik sendiri terdapat 402 perusahaan industri besar sedang yang mayoritas bergerak dibidang besi, pertambangan, migas, konstruksi, otomotif dan terbagi dalam beberapa kawasan industri. Keberadaan perusahaan industri pun membutuhkan transportasi yang sebagian besar berkegiatan mengirim barang baik dalam pulau maupun luar pulau.

Untuk pengiriman luar pulau, dibutuhkan kapal barang guna mempermudah pengiriman barang yang hanya bisa melewati jalur laut. Dengan begitu, dibutuhkan pula pelabuhan khusus dan penunjangnya yang dapat melayani perusahaan industri untuk melakukan kegiatan pengiriman luar pulau.

Pelabuhan adalah sebuah fasilitas di ujung samudera, sungai, dan danau sebagai tempat menerima kapal dan memindahkan barang kargo ataupun penumpang kedalamnya. Pelabuhan biasanya memiliki alat-alat yang dirancang khusus untuk memuat dan membongkar muatan kapal-kapal yang berlabuh. Mesin derek dan gudang pendingin juga disediakan oleh pihak pengelola maupun pihak swasta yang berkepentingan sebagai fasilitas penunjang. Sering pula disekitarnya dibangun fasilitas penunjang lain seperti pengalengan dan pemrosesan barang. Peraturan Pemerintah RI No.69 Tahun 2001 mengatur tentang pelabuhan dan fungsi serta penyelenggaraannya.

Selain faktor fasilitas dan teknis, pada Rencana Tata Ruang Kabupaten Gresik Tahun 2010-2029 terdapat rencana bahwa akan ada pembangunan pelabuhan industri di Kecamatan Gresik, Manyar, Panceng, dan Ujungpangkah.

Pelabuhan industri di Kabupaten Gresik saat ini hanya terdapat 3 pelabuhan yaitu Pelabuhan industri Petrokimia, JIPE Kalimireng, dan Pelabuhan Gresik. Dengan jumlah perusahaan industri yang sangat banyak, keberadaan pelabuhan industri di Kabupaten Gresik tidak mampu memenuhi kebutuhan perusahaan industri yang ada.

Dari kondisi yang telah dipaparkan, maka Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik dirasa sudah tepat sebagai solusi dalam upaya pelayanan transportasi laut untuk perusahaan industri di Kabupaten Gresik.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam perancangan ini diantaranya :

- Kurangnya fasilitas pendukung transportasi via laut untuk mendukung aktifitas perusahaan industri.

## **1.3 Rumusan**

- Bagaimana rancangan fasilitas Pelabuhan industri yang sesuai dengan standart kegiatan ?
- Bagaimana rancangan fasilitas Pelabuhan industri yang mendukung kegiatan perusahaan industri ?

## **1.4 Ide**

Dari rangkuman uraian diatas, maka munculah ide/gagasan yaitu: “ Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik”

## **1.5 Tujuan dan Sasaran**

Tujuan dari rancangan ini yaitu :

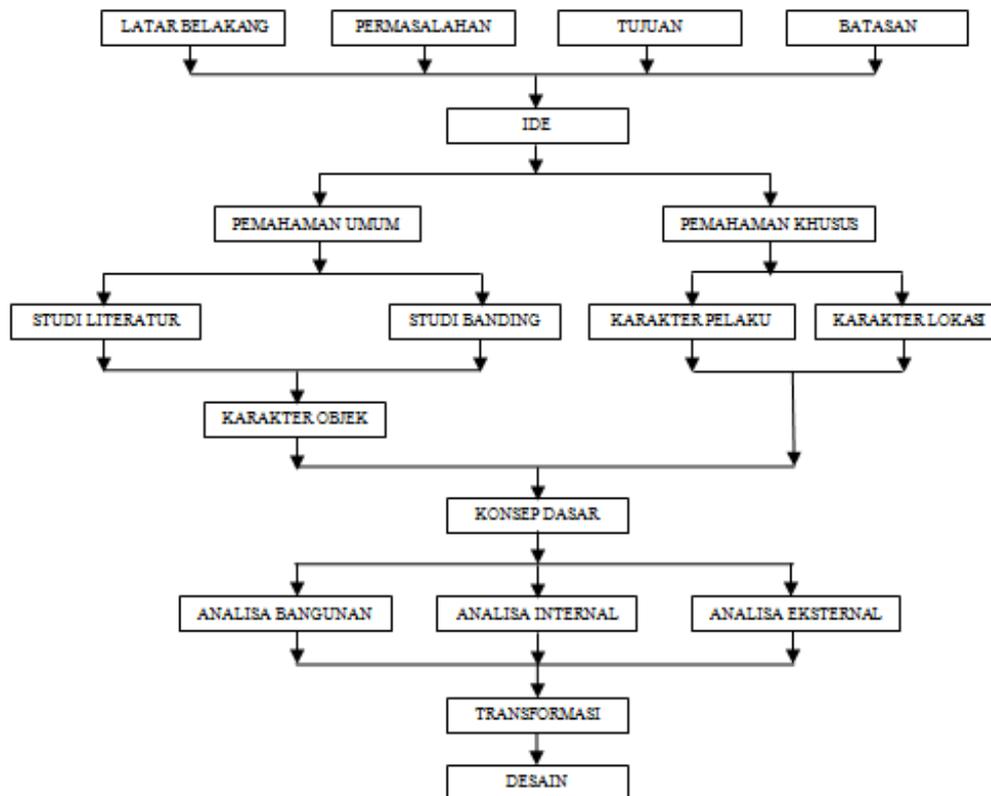
- Merancang Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik yang sesuai proporsi dan standartnya.

Sasaran dari rancangan ini yaitu :

- Untuk perusahaan industri sekitar yang memerlukan sarana transportasi via laut.

## II. METODE

### 2.1 Metode Pengumpulan Data



Gambar 1. Alur Pemikiran  
Sumber : Analisa pribadi

Metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

- Studi Literatur : Mencari referensi kelengkapan data melalui buku, jurnal, koran sesuai dengan objek yang terkait dengan judul.
- Survey Lapangan : Mencari data dengan menganalisa pada objek sejenis.
- Studi Banding : Menyimpulkan data dengan membandingkan objek A dan B yang sejenis untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pada objek.
- Wawancara : Melakukan tanya jawab kepada narasumber yang sehubungan dengan objek terkait.

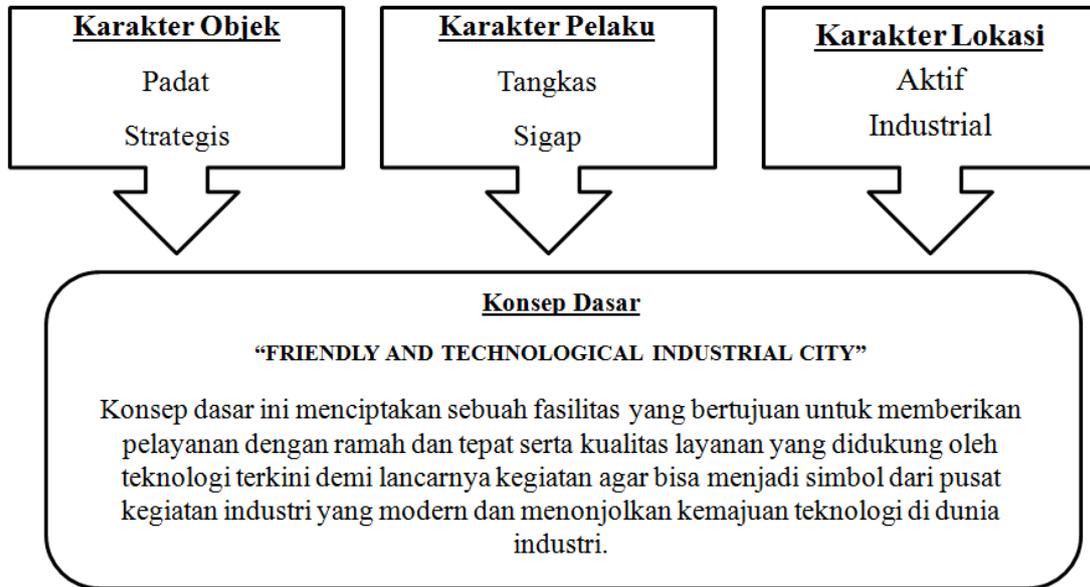
### 2.2 Metode Analisa Data

Data yang terkumpul dan seluruh aspek yang terkait pada perancangan ini disusun, dibandingkan, dan dianalisa yang dijadikan acuan dalam perencanaan dan perancangan objek.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Konsep Dasar

Konsep dasar ini berasal dari berbagai analisa-analisa, antara lain :



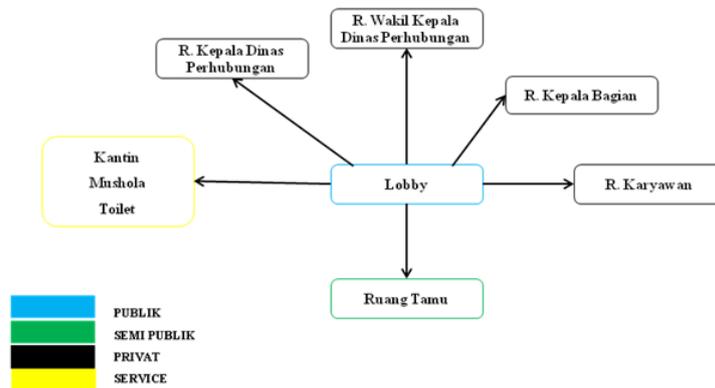
Gambar 2. Analisa Konsep Dasar

Sumber : Analisa Pribadi

#### 3.2 Analisa Internal

Berikut adalah organisasi ruang menurut zona kegiatannya, antara lain :

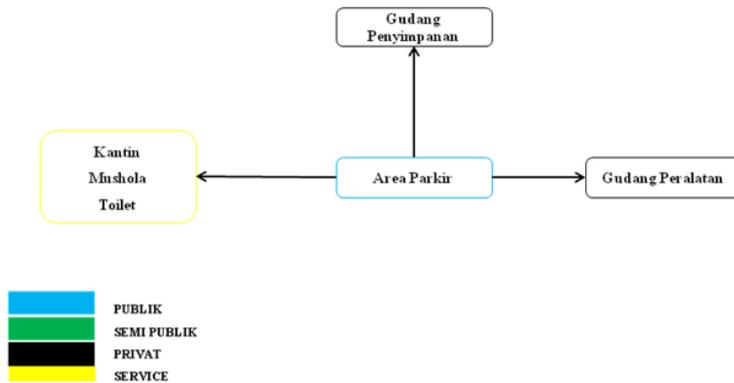
a. Pengelola



Gambar 3. Organisasi ruang Pengelola

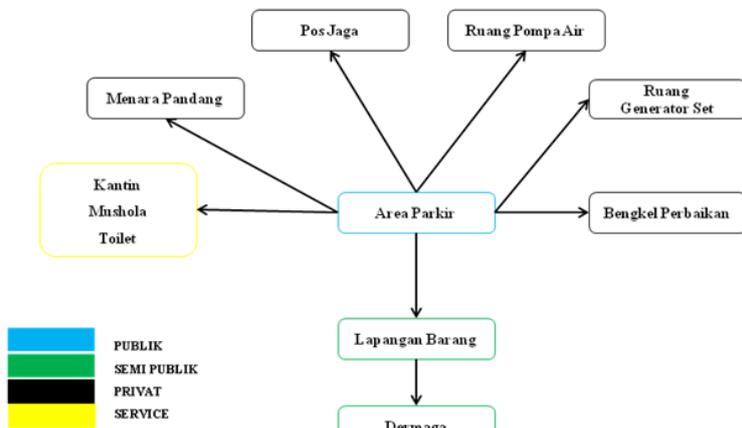
Sumber : Analisa Pribadi

b. Pendukung



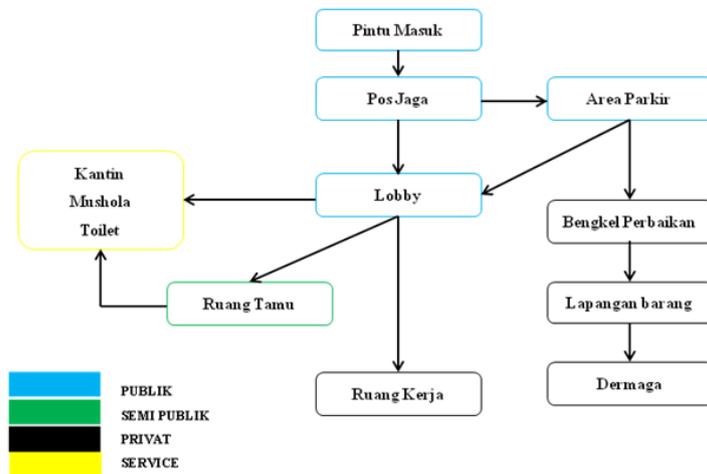
Gambar 4. Organisasi ruang Pendukung  
Sumber : Analisa Pribadi

c. Penunjang



Gambar 5. Organisasi ruang Penunjang  
Sumber : Analisa Pribadi

d. Organisasi Makro



Gambar 5. Organisasi ruang Makro  
Sumber : Analisa Pribadi

Berikut adalah hitungan besaran ruang keseluruhan berdasarkan standart ruangan objek terkait :

Tabel 1. Total Besaran Ruang keseluruhan

No.	Kelompok Kegiatan	Luas (m <sup>2</sup> )
1.	Kelompok Pengelola	440,44 m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Pendukung	57.249 m <sup>2</sup>
3.	Kelompok Penunjang	25.149,6 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>82.839,04 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.3 Analisa Eksternal

Tabel 2. Analisa Sirkulasi

DATA	TANGGAPAN
 <p>Intensitas jalan utama leinggang</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Masuk/Keluar kendaraan umum</li> <li>● Masuk/Keluar kendaraan container dan service</li> </ul> <p>Perletakkan jalur masuk dan keluar yang dibedakan tiap jenis kendaraan agar tidak mengganggu aktifitas keluar masuk barang kontainer dengan ukuran yang lebih besar dari kendaraan umum.</p>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3. Analisa View Luar

DATA	TANGGAPAN
 <p>Bagian selatan : Lahan kosong dan jalan utama</p>  <p>Bagian barat : Permukiman</p>  <p>Bagian timur : Permukiman</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dikarenakan jalan utama berada disebelah selatan site, maka bangunan utama akan menghadap selatan dan pemberian vocal point agar bangunan mudah dikenali.</li> <li>■ Dibangun tembok pembatas untuk membatasi kawasan pelabuhan.</li> </ul>

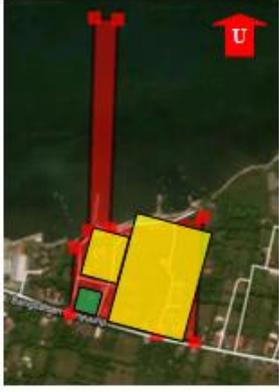
Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 4. Analisa View Dalam

DATA	TANGGAPAN
  <p>View ke dalam site</p>	 <p>View site terbaik berada ditengah site karena lebih terlihat oleh kendaraan dari arah timur dan barat dengan asumsi pandangan 60°</p>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 5. Analisa Kebisingan

DATA	TANGGAPAN
 <p>Tingkat kebisingan disekitar site sedang</p>	 <p> <span style="color: green;">■</span> Penempatan bangunan utama karena tidak memerlukan tempat yang tenang  <span style="color: yellow;">■</span> Penempatan area penunjang dan pendukung karena tidak memerlukan tempat yang tenang dan aktifitas yang menimbulkan kebisingan tinggi         </p>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 6. Analisa Vegetasi

DATA	TANGGAPAN
 <p>Site berupa lahan kosong dan beberapa rumah penduduk dibagian selatan site</p>	

Sumber : Analisa Pribadi

- Peletakan pohon trembesi pada sekitar bangunan utama agar meminimalisir panas dan debu yang dihasilkan oleh aktifitas lapangan barang. Pohon trembesi memiliki fungsi yaitu :
  - Sebagai peneduh
  - Menghasilkan banyak oksigen
  - Bisa menyerap air lebih banyak
- Peletakan pohon tanjung pada area parkir dan depan lapangan barang agar lebih sejuk dan mengurangi sinar panas matahari. Pohon tanjung bisa mencapai tinggi 15 meter dan sering digunakan untuk peneduh tepi jalan dengan polusi udara tinggi.

Tabel 7. Analisa Drainase

DATA	TANGGAPAN
 <p>Terdapat selokan kecil disebelah selatan site</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resapan di beberapa titik untuk menampung air mayor yang mengalir karena bentuk kontur</li> <li>• Penambahan selokan dan penyaring disebelah timur dan barat site agar air bisa mengalir langsung menuju laut</li> </ul>

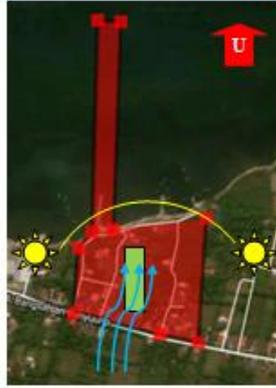
Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 8. Analisa Kontur

DATA	TANGGAPAN
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titik kontur paling tinggi pada site bagian selatan dengan interval 1 meter</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebaiknya bentuk bangunan mengikuti arah kontur agar tidak banyak melakukan cut fill</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 9. Analisa Orientasi Matahari

DATA	TANGGAPAN
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan angin 6km/j ke arah utara</li> <li>• Suhu udara 29°C</li> <li>• Curah hujan terjadi pada bulan November-April</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disarankan letak bangunan mengikuti arah angin agar tekanan udara lebih kecil</li> <li>• Utamakan jendela di sisi utara dan selatan untuk menghindari sinar matahari masuk secara langsung</li> <li>• Hindari bentuk bangunan yang bisa menampung air hujan</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

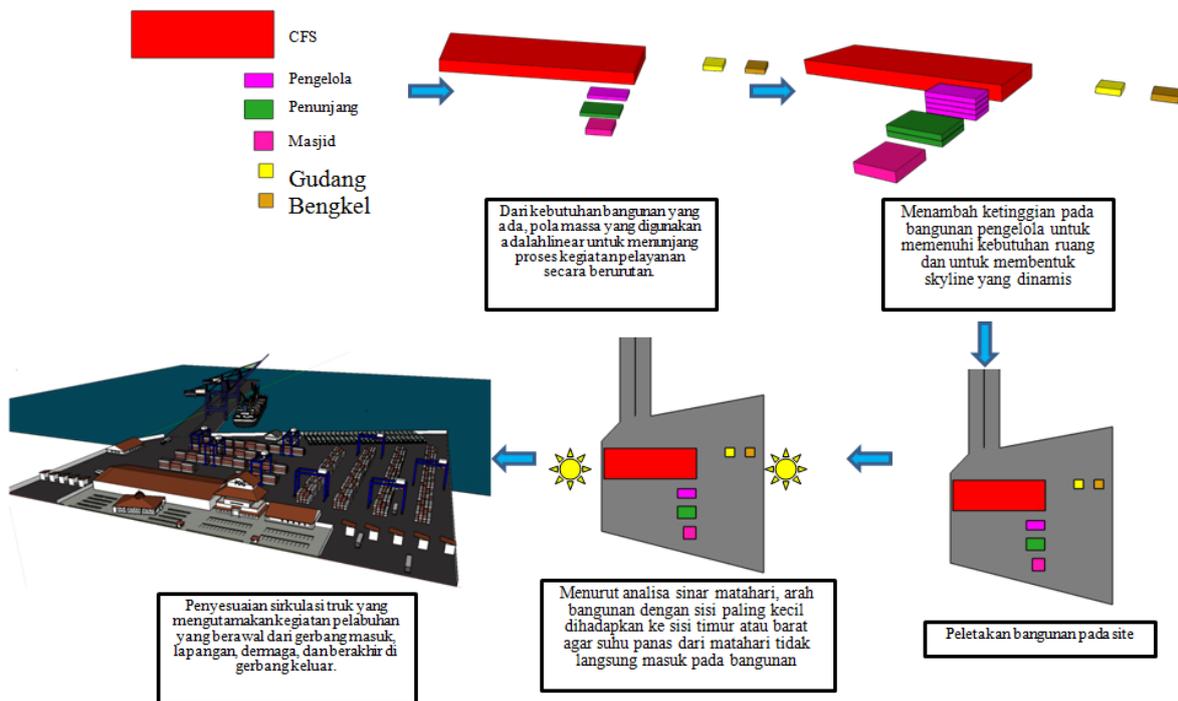
### 3.4 Konsep Arsitektural

Tabel 10. Konsep Arsitektural

Bagian	Keterangan
Konsep Pola Massa	Menggunakan pola massa linear
Konsep Warna	Menggunakan warna yang menunjukkan sifat formal dan kuat
Konsep Ruang Dalam	Penataan perabot yang disesuaikan kegiatan ruangan
Konsep Struktur	Menggunakan pondasi tiang pancang dengan modul 10x10 dan rangka atap baja
Konsep Sirkulasi	Pada bangunan utama akan dilengkapi dengan tangga dan lift untuk mempermudah sirkulasi secara vertikal.
Konsep Ruang Luar	Ruang luar pada fasilitas ini diberikan 2 jenis tanaman yaitu pohon trembesi dan pohon tanjung yang bisa meminimalisir panas dan debu yang dihasilkan dari aktifitas lapangan.
Konsep Skyline	Hanya ada 2 ketinggian bangunan yaitu 1 lantai dan 4 lantai
Konsep Material	Menggunakan material yang sesuai kebutuhan dan mudah ditemukan
Konsep Utilitas	Pengaturan sistem utilitas menyesuaikan kebutuhan objek

Sumber : Analisa Pribadi

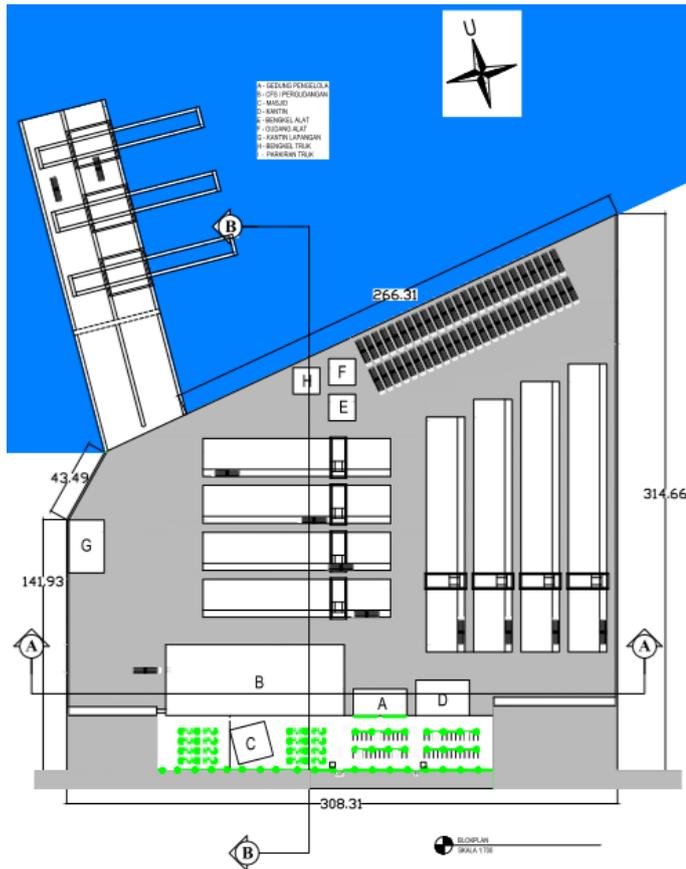
### 3.5 Transformasi



Gambar 6. Transformasi Desain

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.6 Desain



- Keterangan :
- A – Gedung Pengelola
  - B – CFS
  - C – Masjid
  - D – Kantin Utama
  - E – Bengkel Alat
  - F – Gudang Alat
  - G – Kantin Lapangan
  - H – Bengkel Truk

Gambar 7. Blokplan  
Sumber : Analisa Pribadi



Gambar 8. Animasi Kawasan Pelabuhan  
Sumber : Analisa Pribadi

#### IV. KESIMPULAN

Setelah melihat dari hasil data dan menganalisa semua aspek yang ada dan dibutuhkan dalam Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk merancang Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik perlu melihat kebutuhan lingkungan sekitar.
2. Mampu merancang Fasilitas Pelabuhan Industri untuk Kabupaten Gresik yang sesuai dengan konsep dan rencana yang ada.
3. Membuat rancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik yang sesuai dengan standart dan harus mewisadahi industri sekitar yang akan melakukan pengiriman atau penerimaan barang.

#### V. REFERENSI

- PERDA RTRW Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2016-2021
- PERDA Kepelabuhan di Kabupaten Gresik
- Data Arsitek Jilid 1
- Data Arsitek Jilid 2
- Data Arsitek Jilid 3
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Gresik](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Gresik)
- Neufert, Ernst. 1989. Data Arsitek, Jakarta: Erlangga
- Francis, D.K, Ching. 2000. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan. Jakarta: Erlangga
- <http://www.tps.co.id/>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Pelabuhan>
- <http://www.maritimeworld.web.id/2011/04/apakah-yng-dimaksud-dengan-pelabuhan.html>
- <https://id.scribd.com/doc/169060187/Daftar-Nama-Industri-Menengah-Dan-Besar-Di-Kabupaten-Gresik>
- <https://gresikkab.bps.go.id/>
- Triatmojo, Bambang. 2009. Perencanaan Pelabuhan. Yogyakarta: Beta Offset
- Survey pribadi di PT. Terminal Petikemas Surabaya

# PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN GRESIK

*by* Thalia Muthia Ayustina .

---

FILE	1441401977_-_THALIA_MUTHIA_A._ARSITEKTUR.PDF (968.54K)		
TIME SUBMITTED	25-JAN-2019 09:35AM (UTC+0700)	WORD COUNT	1263
SUBMISSION ID	1068232165	CHARACTER COUNT	8233

## PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN GRESIK

Thalia Muthia Ayustina<sup>1)</sup>, Suko Istijanto<sup>2)</sup>, Farida Murti<sup>3)</sup>, Titi Pudjiastuti<sup>4)</sup>

1. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [thaliamuthia1977@gmail.com](mailto:thaliamuthia1977@gmail.com)
2. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [istijantos@untag-sby.ac.id](mailto:istijantos@untag-sby.ac.id)
3. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [faridamurti@untag-sby.ac.id](mailto:faridamurti@untag-sby.ac.id)
4. Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Email : [tutipudji@untag-sby.ac.id](mailto:tutipudji@untag-sby.ac.id)

### **Abstrak**

*Di Kabupaten Gresik terdapat 402 perusahaan industri besar sedang yang mayoritas bergerak dibidang besi, pertambangan, migas, konstruksi, otomotif dan terbagi dalam beberapa kawasan industri. Keberadaan perusahaan industri pun membutuhkan transportasi yang sebagian besar berkegiatan mengirim barang baik dalam pulau maupun luar pulau. Pelabuhan industri di Kabupaten Gresik saat ini hanya terdapat 3 pelabuhan yaitu Pelabuhan industri Petrokimia, JIPE Kalimireng, dan Pelabuhan Gresik. Pada Rencana Tata Ruang Kabupaten Gresik Tahun 2010-2029 terdapat rencana bahwa akan ada pembangunan pelabuhan industri di Kecamatan Gresik, Manyar, Panceng, dan Ujungpangkah. Dari kondisi yang telah dipaparkan, maka Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik dirasa sudah tepat sebagai solusi dalam upaya pelayanan transportasi laut untuk perusahaan industri di Kabupaten Gresik.*

**Kata Kunci :** Kabupaten Gresik, Pelabuhan, Industri, Fasilitas

1

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

3 di Indonesia terdapat 23.598 perusahaan industri besar yang terbagi dalam 383 bidang. Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto memiliki pandangan bahwa Indonesia dalam proporsi ekonominya dapat dikategorikan sebagai negara industri. Sebab, sektor industri merupakan kontributor terbesar bagi perekonomian nasional dengan sumbangan mencapai lebih dari 20 persen.

2 Kabupaten Gresik berada pada sebelah barat laut Kota Surabaya, ibu kota Provinsi Jawa Timur. Pusat pemerintahan Kabupaten Gresik berada di Kecamatan Gresik, 20 km sebelah utara Kota Surabaya. Kabupaten Gresik terbagi menjadi 18 kecamatan dan 4 diri dari 330 desa dan 26 kelurahan. Sebagian besar wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai, yaitu memanjang mulai dari Kecamatan Kebomas, Manyar, Gresik, Bungah, Sidayu, Ujungpangkah dan Panceng serta Kecamatan Sangkapura dan Tambak yang berlokasi di Pulau Bawean.

Di Kabupaten Gresik sendiri terdapat 402 perusahaan industri besar sedang yang mayoritas bergerak dibidang besi, pertambangan, migas, konstruksi, otomotif dan terbagi dalam beberapa kawasan industri. Keberadaan perusahaan industri pun membutuhkan transportasi yang sebagian besar berkegiatan mengirim barang baik dalam pulau maupun luar pulau.

Untuk pengiriman luar pulau, dibutuhkan kapal barang guna mempermudah pengiriman barang yang hanya bisa melewati jalur laut. Dengan begitu, dibutuhkan pula pelabuhan khusus dan penunjangnya yang dapat melayani perusahaan industri untuk 1 melakukan kegiatan pengiriman luar pulau.

Pelabuhan adalah sebuah fasilitas di ujung samudera, sungai, dan danau sebagai tempat menerima kapal dan memindahkan barang kargo ataupun penumpang ke dalamnya. Pelabuhan biasanya memiliki alat-alat yang dirancang khusus untuk memuat dan membongkar muatan kapal-kapal yang berlabuh. Mesin derek dan gudang pendingin juga disediakan oleh pihak pengelola maupun pihak swasta yang berkepentingan sebagai fasilitas penunjang. Sering pula disekitarnya dibangun fasilitas penunjang lain seperti pengalengan dan pemrosesan barang. Peraturan Pemerintah RI No.69 Tahun 2001 mengatur tentang pelabuhan dan fu 7 2 si serta penyelenggaraannya.

Selain faktor fasilitas dan teknis, pada Rencana Tata Ruang Kabupaten Gresik Tahun 2010-2029 terdapat rencana bahwa akan ada pembangunan pelabuhan industri di Kecamatan Gresik, Manyar, Panceng, dan Ujungpangkah.

Pelabuhan industri di Kabupaten Gresik saat ini hanya terdapat 3 pelabuhan yaitu Pelabuhan industri Petrokimia, JIPE Kalimireng, dan Pelabuhan Gresik. Dengan jumlah perusahaan industri yang sangat banyak, keberadaan pelabuhan industri di Kabupaten Gresik tidak mampu memenuhi kebutuhan perusahaan industri yang ada.

Dari kondisi yang telah dipaparkan, maka Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik dirasa sudah tepat sebagai solusi dalam upaya pelayanan transportasi laut untuk perusahaan industri di Kabupaten Gresik.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Identifikasi masalah dalam perancangan ini diantaranya :

- Kurangnya fasilitas pendukung transportasi via laut untuk mendukung aktifitas perusahaan industri.

## **1.3 Rumusan**

- Bagaimana rancangan fasilitas Pelabuhan industri yang sesuai dengan standart kegiatan ?
- Bagaimana rancangan fasilitas Pelabuhan industri yang mendukung kegiatan perusahaan industri ?

## **1.4 Ide**

Dari rangkuman uraian diatas, maka munculah ide/gagasan yaitu: “  
Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik”

## **1.5 Tujuan dan Sasaran**

Tujuan dari rancangan ini yaitu :

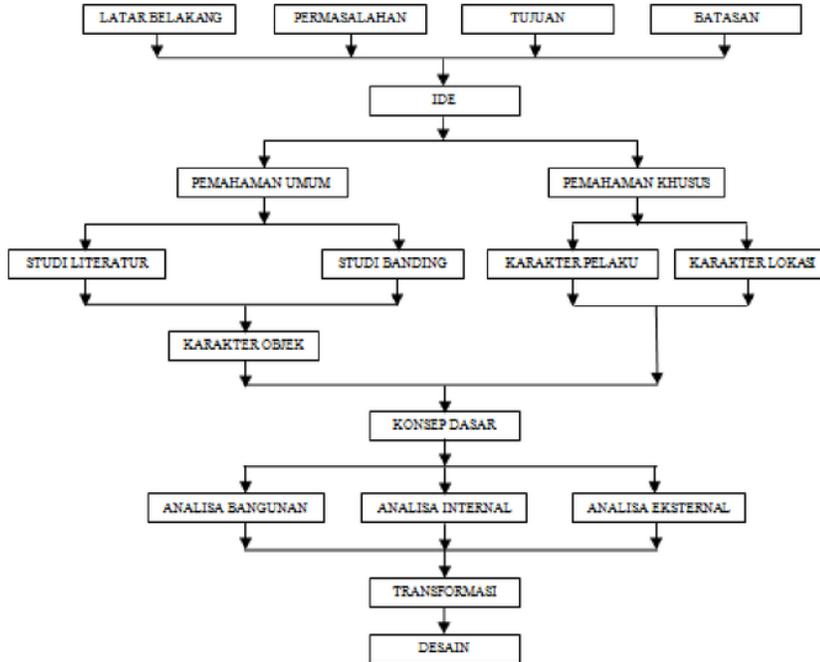
- Merancang Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik yang sesuai proporsi dan standartnya.

Sasaran dari rancangan ini yaitu :

- Untuk perusahaan industri sekitar yang memerlukan sarana transportasi via laut.

## II. METODE

### 2.1 Metode Pengumpulan Data



Gambar 1. Alur Pemikiran

Sumber : Analisa pribadi

10

Metode yang dilakukan untuk mengumpulkan data adalah sebagai berikut :

- Studi Literatur : Mencari referensi kelengkapan data melalui buku, jurnal, koran sesuai dengan objek yang terkait dengan judul.
- Survey Lapangan : Mencari data dengan menganalisa pada objek sejenis.
- Studi Banding : Menyimpulkan data dengan membandingkan objek A dan B yang sejenis untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan pada objek.
- Wawancara : Melakukan tanya jawab kepada narasumber yang sehubungan dengan objek terkait.

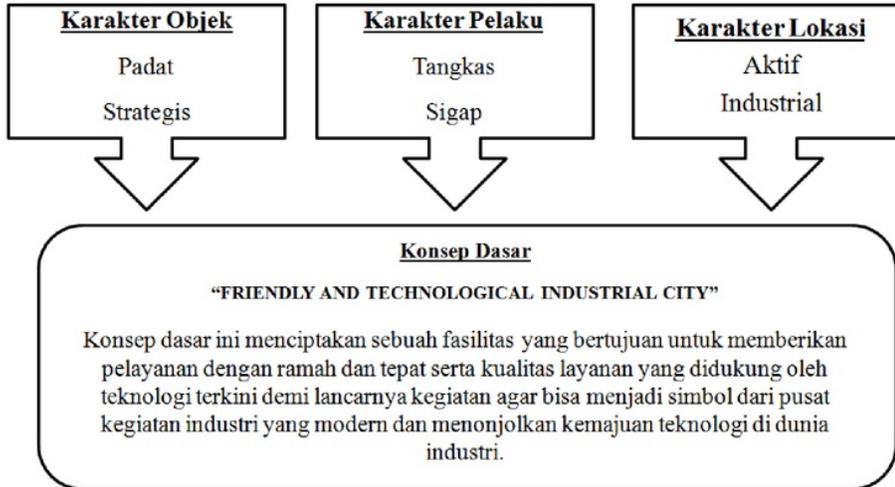
### 2.2 Metode Analisa Data

Data yang terkumpul dan seluruh aspek yang terkait pada perancangan ini disusun, dibandingkan, dan dianalisa yang dijadikan acuan dalam perencanaan dan perancangan objek.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Konsep Dasar

Konsep dasar ini berasal dari berbagai analisa-analisa, antara lain :

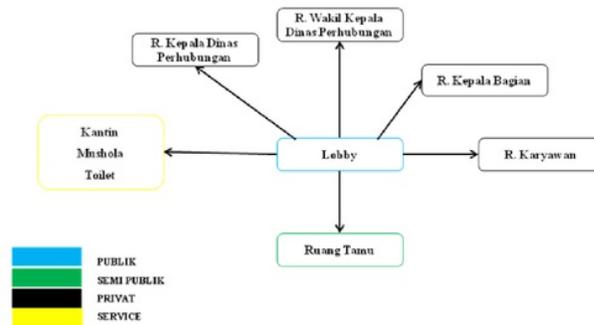


Gambar 2. Analisa Konsep Dasar  
Sumber : Analisa Pribadi

#### 3.2 Analisa Internal

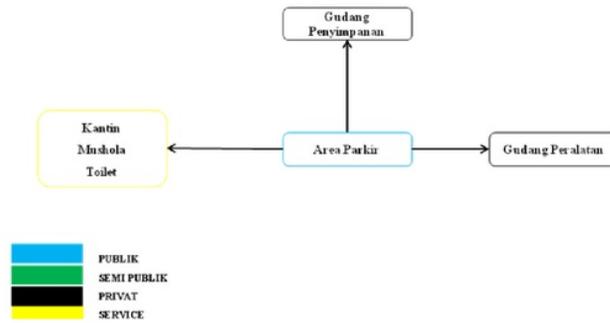
Berikut adalah organisasi ruang menurut zona kegiatannya, antara lain :

##### a. Pengelola



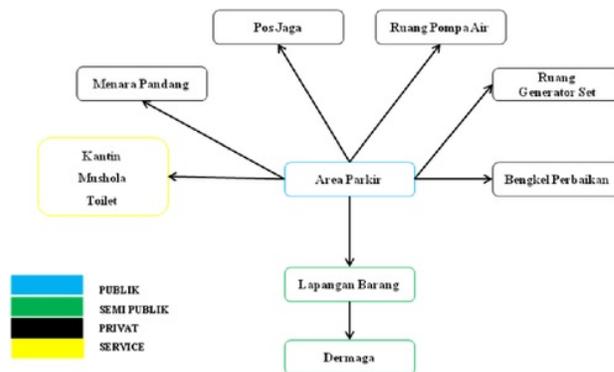
Gambar 3. Organisasi ruang Pengelola  
Sumber : Analisa Pribadi

b. Pendukung



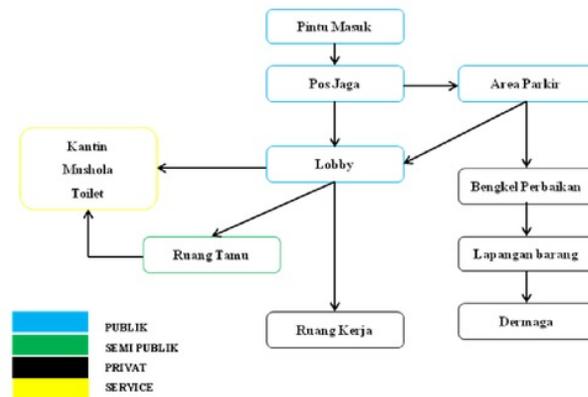
Gambar 4. Organisasi ruang Pendukung  
Sumber : Analisa Pribadi

c. Penunjang



Gambar 5. Organisasi ruang Penunjang  
Sumber : Analisa Pribadi

d. Organisasi Makro



Gambar 5. Organisasi ruang Makro  
Sumber : Analisa Pribadi

Berikut adalah hitungan besaran ruang keseluruhan berdasarkan standart ruangan objek terkait :

Tabel 1. Total Besaran Ruang keseluruhan

No.	Kelompok Kegiatan	Luas (m <sup>2</sup> )
1.	Kelompok Pengelola	440,44 m <sup>2</sup>
2.	Kelompok Pendukung	57.249 m <sup>2</sup>
3.	Kelompok Penunjang	25.149,6 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>82.839,04 m<sup>2</sup></b>

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.3 Analisa Eksternal

Tabel 2. Analisa Sirkulasi

DATA	TANGGAPAN
 <p>Intensitas jalan utama lenggang</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>● Masuk Keluar kendaraan umum</li> <li>● Masuk Keluar kendaraan container dan service</li> </ul> <p>Perletakan jalur masuk dan keluar yang dibedakan tiap jenis kendaraan agar tidak mengganggu aktifitas keluar masuk barang kontainer dengan ukuran yang lebih besar dari kendaraan umum.</p>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 3. Analisa View Luar

DATA	TANGGAPAN
 <p>Bagian selatan : Lahan kosong dan jalan utama</p>  <p>Bagian barat : Permukiman</p>  <p>Bagian timur : Permukiman</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dikarenakan jalan utama berada disebelah selatan site, maka bangunan utama akan menghadap selatan dan pemberian vocal point agar bangunan mudah dikenali.</li> <li>■ Dibangun tembok pembatas untuk membatasi kawasan pelabuhan.</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 4. Analisa View Dalam

DATA	TANGGAPAN
	
 <p>View ke dalam site</p>	<p>View site terbaik berada ditengah site karena lebih terlihat oleh kendaraan dari arah timur dan barat dengan asumsi pandangan 60°</p>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 5. Analisa Kebisingan

DATA	TANGGAPAN
	
<p>Tingkat kebisingan disekitar site sedang</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: green;">■</span> Penempatan bangunan utama karena tidak memerlukan tempat yang tenang</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Penempatan area penunjang dan pendukung karena tidak memerlukan tempat yang tenang dan aktifitas yang menimbulkan kebisingan tinggi</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 6. Analisa Vegetasi

DATA	TANGGAPAN
	
<p>Site berupa lahan kosong dan beberapa rumah penduduk dibagian selatan site</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Peletakan pohon trembesi pada sekitar bangunan utama agar meminimalisir panas dan debu yang dihasilkan oleh aktifitas lapangan barang. Pohon trembesi memiliki fungsi yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebagai peneduh</li> <li>• Menghasilkan banyak oksigen</li> <li>• Bisa menyerap air lebih banyak</li> </ul> </li> <li>▪ Peletakan pohon tanjung pada area parkir dan depan lapangan barang agar lebih sejuk dan mengurangi sinar panas matahari. Pohon tanjung bisa mencapai tinggi 15 meter dan sering digunakan untuk peneduh tepi jalan dengan polusi udara tinggi.</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 7. Analisa Drainase

DATA	TANGGAPAN
 <p>Terdapat selokan kecil disebelah selatan site</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Membuat resapan di beberapa titik untuk menampung air mayor yang mengalir karena bentuk kontur</li> <li>• Penambahan selokan dan penyaring disebelah timur dan barat site agar air bisa mengalir langsung menuju laut</li> </ul>

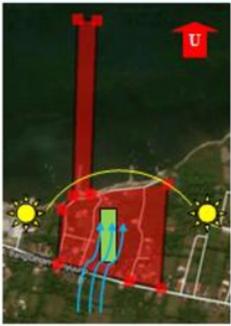
Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 8. Analisa Kontur

DATA	TANGGAPAN
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Titik kontur paling tinggi pada site bagian selatan dengan interval 1 meter</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebaiknya bentuk bangunan mengikuti arah kontur agar tidak banyak melakukan cut fill</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

Tabel 9. Analisa Orientasi Matahari

DATA	TANGGAPAN
 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan angin 6km/j ke arah utara</li> <li>• Suhu udara 29°C</li> <li>• Curah hujan terjadi pada bulan November-April</li> </ul>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disarankan letak bangunan mengikuti arah angin agar tekanan udara lebih kecil</li> <li>• Utamakan jendela di sisi utara dan selatan untuk menghindari sinar matahari masuk secara langsung</li> <li>• Hindari bentuk bangunan yang bisa menampung air hujan</li> </ul>

Sumber : Analisa Pribadi

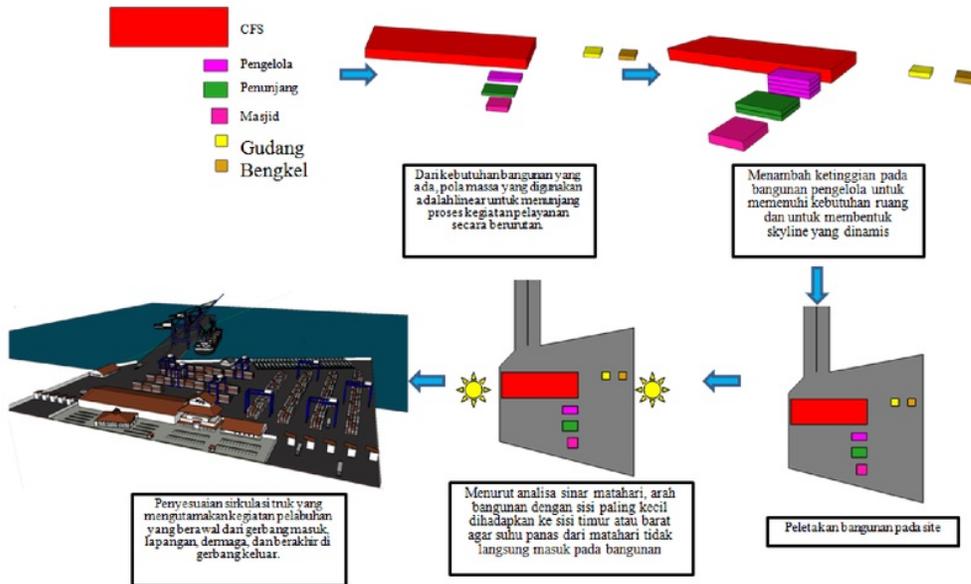
### 3.4 Konsep Arsitektural

Tabel 10. Konsep Arsitektural

Bagian	Keterangan
Konsep Pola Massa	Menggunakan pola massa linear
Konsep Warna	Menggunakan warna yang menunjukkan sifat formal dan kuat
Konsep Ruang Dalam	Penataan perabot yang disesuaikan kegiatan ruangan
Konsep Struktur	Menggunakan pondasi tiang pancang dengan modul 10x10 dan rangka atap baja
Konsep Sirkulasi	Pada bangunan utama akan dilengkapi dengan tangga dan lift untuk mempermudah sirkulasi secara vertikal.
Konsep Ruang Luar	Ruang luar pada fasilitas ini diberikan 2 jenis tanaman yaitu pohon trembesi dan pohon tanjung yang bisa meminimalisir panas dan debu yang dihasilkan dari aktifitas lapangan.
Konsep Skyline	Hanya ada 2 ketinggian bangunan yaitu 1 lantai dan 4 lantai
Konsep Material	Menggunakan material yang sesuai kebutuhan dan mudah ditemukan
Konsep Utilitas	Pengaturan sistem utilitas menyesuaikan kebutuhan objek

Sumber : Analisa Pribadi

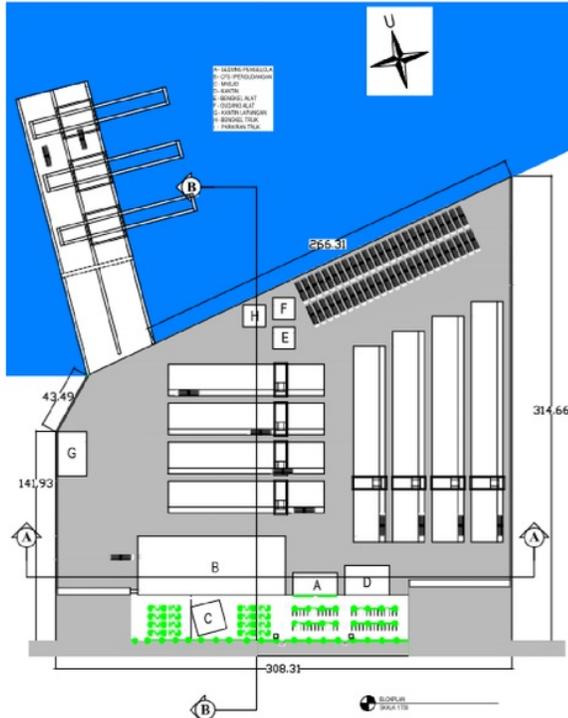
### 3.5 Transformasi



Gambar 6. Transformasi Desain

Sumber : Analisa Pribadi

### 3.6 Desain



- Keterangan :
- A – Gedung Pengelola
  - B – CFS
  - C – Masjid
  - D – Kantin Utama
  - E – Bengkel Alat
  - F – Gudang Alat
  - G – Kantin Lapangan
  - H – Bengkel Truk

Gambar 7. Blokplan  
Sumber : Analisa Pribadi



Gambar 8. Animasi Kawasan Pelabuhan  
Sumber : Analisa Pribadi

#### IV. KESIMPULAN

Setelah melihat dari hasil data dan menganalisa semua aspek yang ada dan dibutuhkan dalam Perancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Untuk merancang Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik perlu melihat kebutuhan lingkungan sekitar.
2. Mampu merancang Fasilitas Pelabuhan Industri untuk Kabupaten Gresik yang sesuai dengan konsep dan rencana yang ada.
3. Membuat rancangan Fasilitas Pelabuhan Industri di Kabupaten Gresik yang sesuai dengan standart dan harus mewedahi industri sekitar yang akan melakukan pengiriman atau penerimaan barang.

#### V. REFERENS<sup>5</sup>

- PERDA RTRW Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah Kabupaten Gresik Tahun 2016-2021
- PERDA Kepelabuhan di Kabupaten Gresik<sup>9</sup>
- Data Arsitek Jilid 1
- Data Arsitek Jilid 2
- Data Arsitek Jilid 3
- [https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten\\_Gresik](https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Gresik)
- Neufert, Ernst. 1989. Data Arsitek, Jakarta: Erlangga<sup>8</sup>
- Francis, D.K, Ching. 2000. Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan. Jakarta: Erlangga
- <http://www.tps.co.id/><sup>6</sup>
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Pelabuhan>
- <http://www.maritimeworld.web.id/2011/04/apakah-yng-dimaksud-dengan-pelabuhan.html>
- <https://id.scribd.com/doc/169060187/Daftar-Nama-Industri-Menengah-Dan-Besar-Di-Kabupaten-Gresik><sup>5</sup>
- <https://gresikkab.bps.go.id/>
- Triatmojo, Bambang. 2009. Perencanaan Pelabuhan. Yogyakarta: Beta Offset
- Survey pribadi di PT. Terminal Petikemas Surabaya

# PERANCANGAN FASILITAS PELABUHAN INDUSTRI DI KABUPATEN GRESIK

## ORIGINALITY REPORT

**%20**  
SIMILARITY INDEX

**%20**  
INTERNET SOURCES

**%4**  
PUBLICATIONS

**%14**  
STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

**1** [documents.mx](#) Internet Source **%6**

**2** Submitted to Binus University International Student Paper **%3**

**3** [www.republika.co.id](#) Internet Source **%2**

**4** [www.dualoker.com](#) Internet Source **%2**

**5** [es.scribd.com](#) Internet Source **%2**

**6** Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper **%1**

**7** [gresikkab.go.id](#) Internet Source **%1**

**8** [media.neliti.com](#) Internet Source **%1**

**9** Submitted to Universitas Sebelas Maret

Student Paper

% 1

10

eprints.uny.ac.id

Internet Source

% 1

EXCLUDE QUOTES OFF

EXCLUDE MATCHES OFF

EXCLUDE  
BIBLIOGRAPHY OFF