

## **BAB V**

### **KONSEP**

#### **5.1 KONSEP DASAR**

Konsep dasar dari pengembangan Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka ini adalah untuk merencanakan terminal penumpang khususnya terminal penumpang PELNI yang mampu mewadahi kegiatan embarkasi, debarkasi maupun transit dengan menerapkan prinsip-prinsip metafora arsitektur pada bangunan terminal tersebut.

##### **5.1.1 Tujuan**

“Pengembangan Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka” ini bertujuan untuk mengembangkan terminal penumpang khususnya terminal Pelni agar mampu mewadahi berbagai aktivitas yang ada didalamnya meliputi embarkasi, debarkasi maupun transit dengan menerapkan prinsip-prinsip metafora arsitektur yang menekankan pada olah bentuk dan tampilan bangunan sehingga dapat mencerminkan bangunan terminal sebagai simbol suatu perjalanan.

##### **5.1.2 Fungsi**

Fungsi dari “Pengembangan Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka” adalah : Sebagai Terminal Penumpang khususnya Terminal Pelni yang dapat mewadahi segala aktivitas yang ada didalamnya meliputi embarkasi, debarkasi maupun transit.

##### **5.1.3 Gagasan Dasar Perancangan**

Gagasan dasar dalam pengembangan terminal penumpang pelabuhan Larantuka adalah mengamati tingginya aktivitas embarkasi, transit maupun debarkasi pada pelabuhan Pelni Larantuka, namun tidak disertai dengan kelayakan fasilitas pendukung aktivitas-aktivitas tersebut. Menanggapi masalah yang ada, maka pengembangan terminal penumpang pelabuhan laut Larantuka hadir sebagai solusi untuk mengatasi masalah tersebut.

## 5.2 KONSEP TAPAK

### 5.2.1 Konsep Penzoningan

Konsep penzoningan pada tapak dibagi dalam tiga zona utama yaitu : zona penerima, zona utama dan zona penunjang.

#### a. Zona Penerima

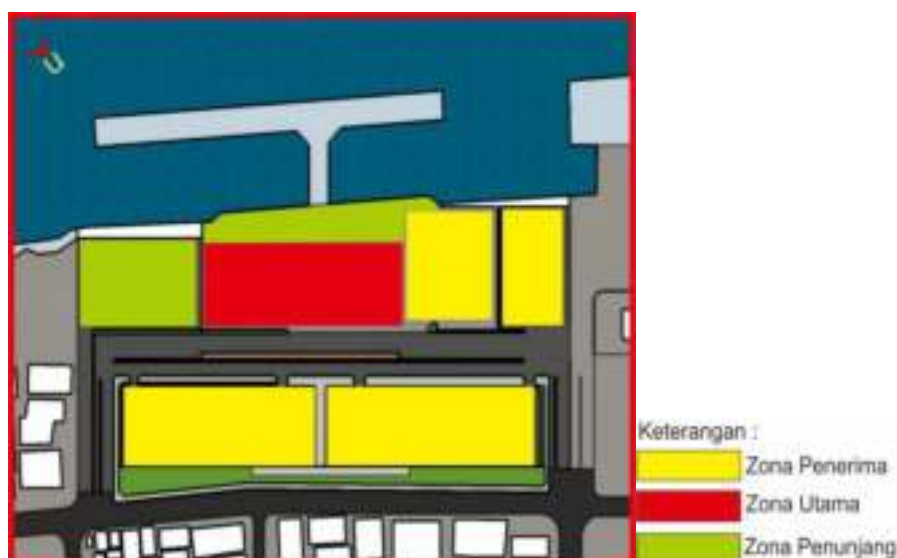
Zona ini bersifat publik dengan fasilitas-fasilitas diantaranya : main entrance (in & out) yang letaknya di bagian depan (utara) tapak dan terhubung langsung dengan jalan utama, serta pos jaga dan area parkir yang juga terletak di bagian depan tapak untuk memudahkan kendaraan yang hendak memarkir dan tidak menimbulkan crossing dalam tapak. Sementara itu adapula plaza dan taman sebagai area hijau yang terletak di beberapa sisi dalam tapak.

#### b. Zona Utama

Fasilitas utama pada zona ini yaitu bangunan terminal penumpang. zona utama terletak ditengah-tengah tapak untuk memudahkan akses dari berbagai failitas lainnya dalam tapak.

#### c. Zona Penunjang

Zona penunjang merupakan kawasan khusus bagi pengelola dan bersifat privat. Zona penunjang meliputi area service.

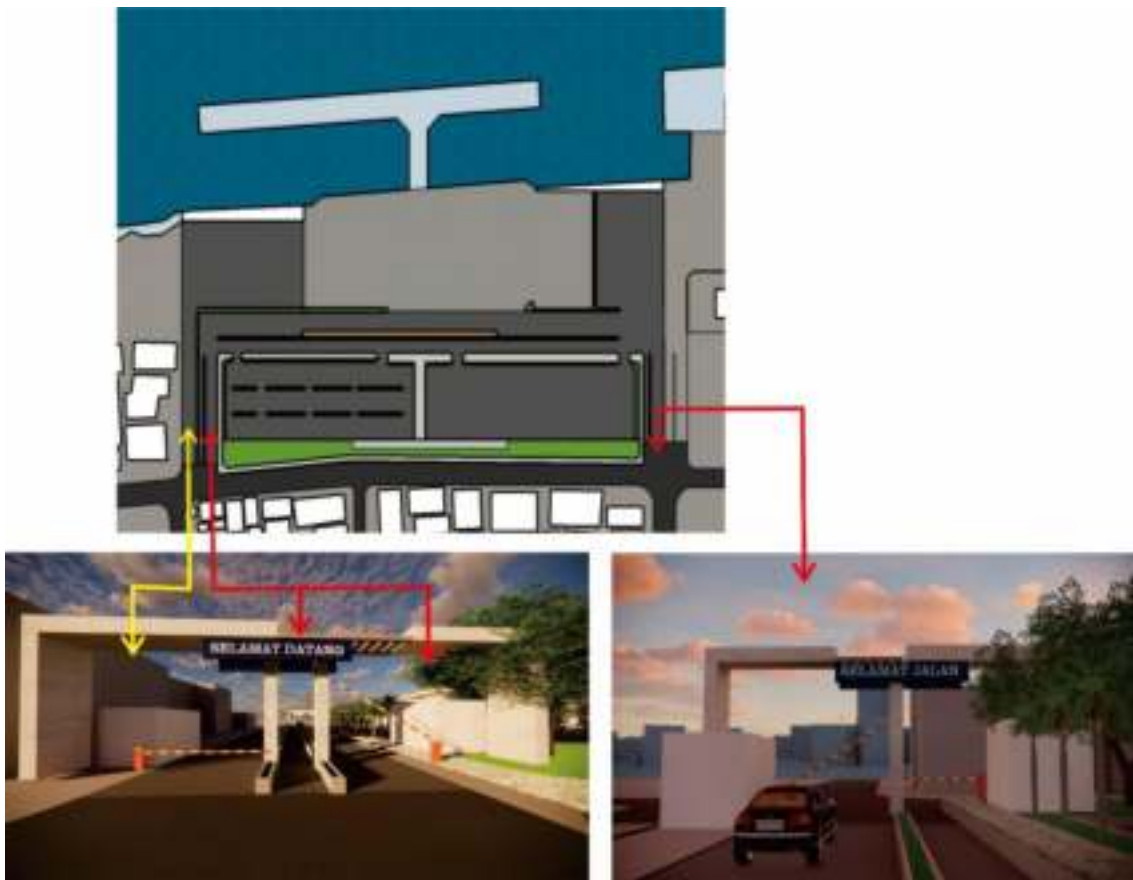


**Gambar 5.1** Konsep Penzoningan (Sumber : analisa pribadi)



### 5.2.2 Konsep Pencapaian

Konsep pencapaian yang digunakan dalam tapak adalah pencapaian langsung dimana main entrance terhubung langsung dengan jalan utama. Dengan pencapaian langsung tersebut dapat memudahkan dan mempercepat akses kedalam bangunan. Main entrance sendiri dipisah antara in dan out untuk menghindari kemacetan dalam tapak dan agar kendaraan yang keluar dan masuk tapak lebih terarah. Sedangkan untuk akses side entrance diletakkan disebelah main entrance (in).



**Gambar 5.2** Konsep pencapaian (Sumber : analisa pribadi)

### 5.2.3 Konsep Sirkulasi

#### a) Sirkulasi Kendaraan



Keterangan :  
Sirkulasi Kendaraan Umum  
Sirkulasi Kendaraan Service

**Gambar 5.3** Konsep sirkulasi kendaraan (Sumber : analisa pribadi)



## b) Sirkulasi Pejalan Kaki

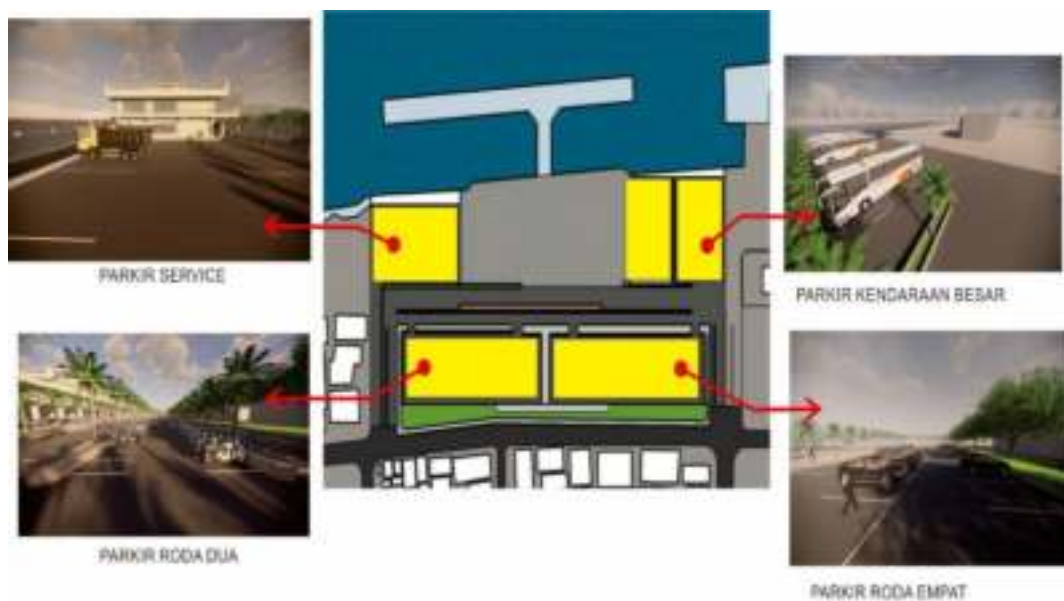


**Gambar 5.4** Konsep sirkulasi pejalan kaki (Sumber : analisa pribadi)

### 5.2.4 Konsep Parkir

#### a. Lokasi Parkir

Pada site terminal penumpang pelabuhan Larantuka, lokasi parkir dipilih berada pada beberapa sisi dalam tapak agar mempermudah sirkulasi kendaraan keluar dan masuk ke dalam tapak.



**Gambar 5.5** Konsep lokasi parkir (Sumber : analisa pribadi)

b. Perkerasan Parkir

Perkerasan parkir yang digunakan pada Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka adalah Paving Block. Paving block dipilih karena lebih ramah lingkungan dan mampu menyerap air hujan agar tidak menimbulkan genangan dalam tapak.



**Gambar 5.6 Konsep** Perkerasan Parkir (Sumber analisa pribadi )

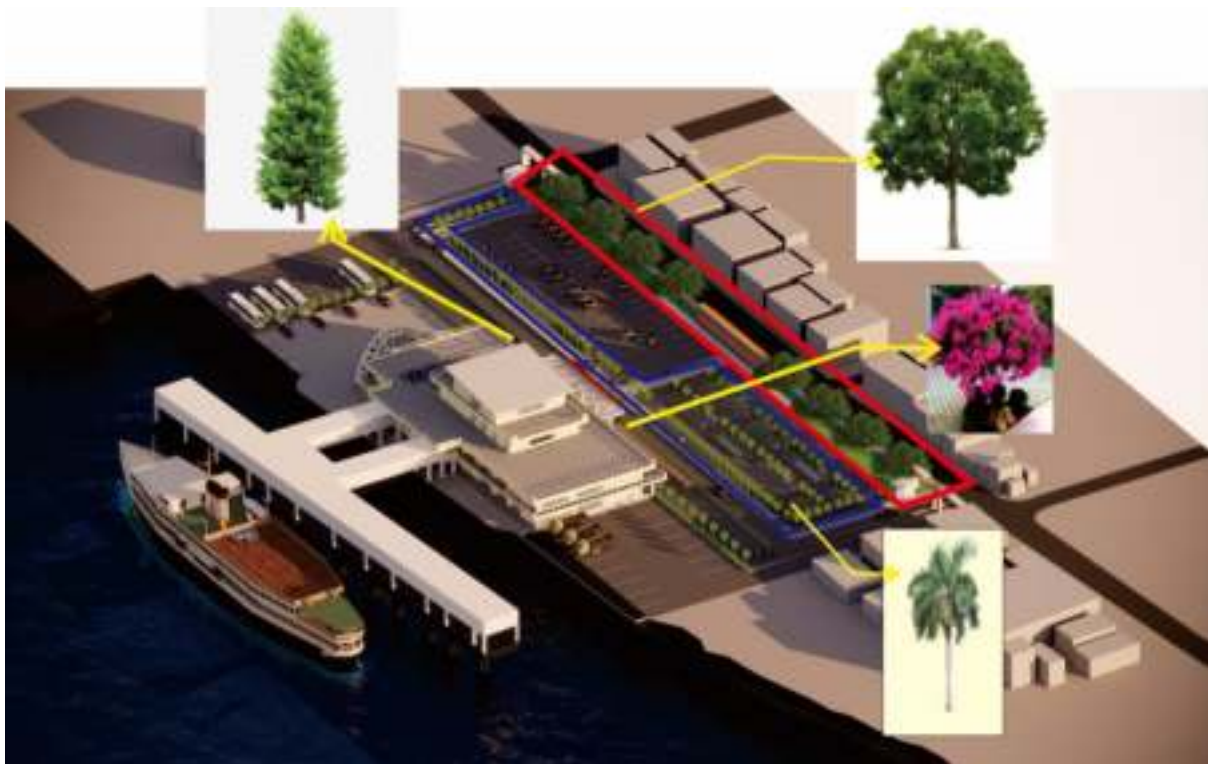
c. Peneduh Parkir

Peneduh parkir yang digunakan pada Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka adalah berupa Pohon (Vegetasi Peneduh). Selain ramah lingkungan dan lebih hemat biaya, juga dapat menciptakan ruang hijau didalam kawasan tapak.



**Gambar 5.7 Konsep** peneduh parkir (Sumber analisa pribadi )

## 5.2.5 Konsep Vegetasi



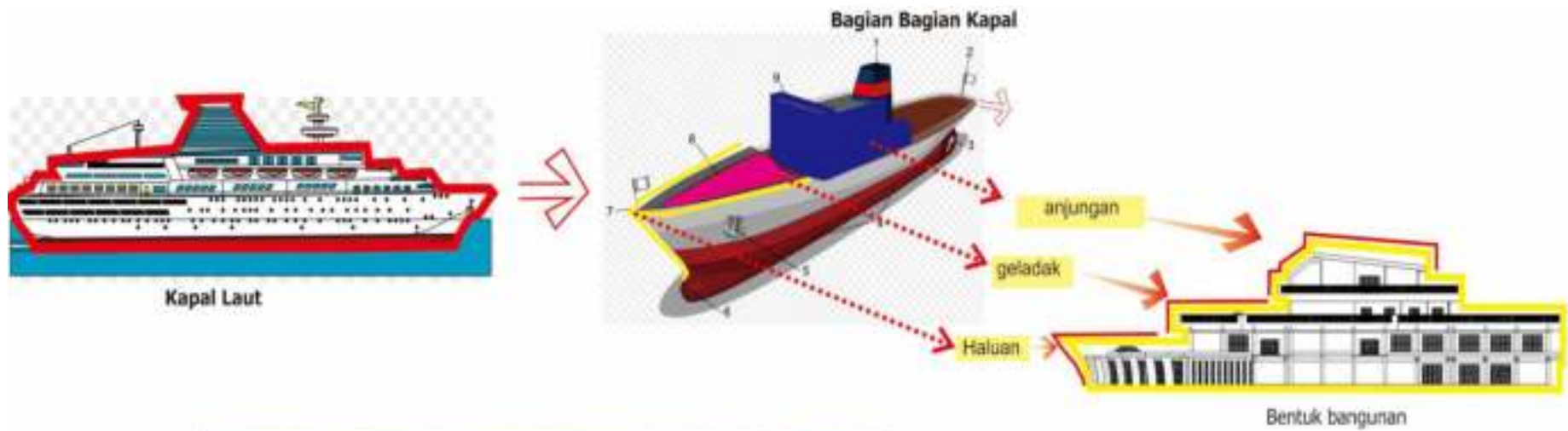
**Gambar 5.8** Konsep Vegetasi(Sumber analisa pribadi )

## 5.3 KONSEP BANGUNAN

### 5.3.1 Konsep Bentuk dan Tampilan

- ❖ Dalam pemilihan bentuk bangunan terminal digunakan jenis metafora tangible.
- ❖ Metafora tangible berangkat dari hal-hal yang nyata atau objek kasat mata. Oleh karena itu bentuk bangunan yang dipilih yaitu bentuk kapal. bentuk kapal dipilih karena masih berkaitan erat dengan fungsi bangunan dan dapat merepresentasikan perjalanan itu sendiri.
- ❖ Berangkat dari ide dasar tersebut, selanjutnya bagian-bagian tertentu pada kapal dimetaforakan kedalam bangunan untuk mendapat bentuk akhir bangunan yang menyerupai kapal.
- ❖ Melalui olah bentuk dan massa, bangunan terminal dapat memenuhi fungsi utamanya sebagai wadah penampung namun juga tetap mencerminkan suatu perjalanan





tampak samping bangunan menyerupai kapal dengan menghadirkan anjungan pada salah satu sisi bangunan



proporsi bangunan mengikuti bentuk kapal

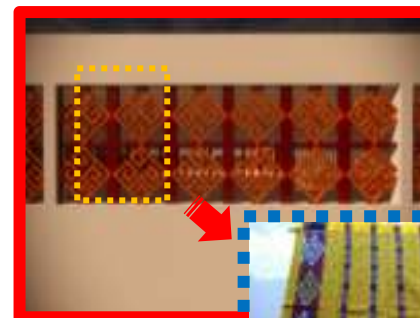
# KONSEP TAMPILAN JEMBATAN



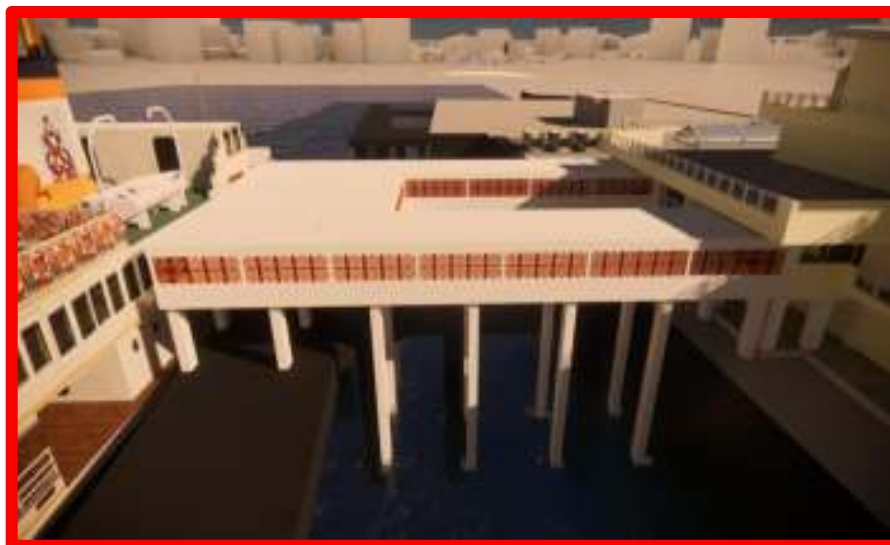
UNTUK MENGHUBUNGKAN PENUMPANG DARI DALAM BANGUNAN MENUJU DERMAGA MENGGUNAKAN JEMBATAN PENYEBARANGAN.



JEMBATAN TERSEBUT SELAIN MENGHUBUNGKAN PENUMPANG MENUJU KAPAL NAMUN JUGA MELINDUNGI PENUMPANG DARI PANAS MAUPUN HUJAN. JEMBATAN TERSEBUT DIPISAHKAN ANTARA KEDATANGAN DAN KEBERANGKATAN UNTUK MEMUDAHKAN PENUMPANG YANG NAIK DAN TURUN



UNTUK TAMPILAN JEMBATAN MENGGUNAKAN MOTIF TENUN FLORES TIMUR. MOTIF TENUN SENDIRI DIGUNAKAN UNTUK MELAMBANGKAN IDENTITAS DARI DAERAH FLORES TIIMUR SENDIRI.



TAMPILAN AKHIR JEMBATAN

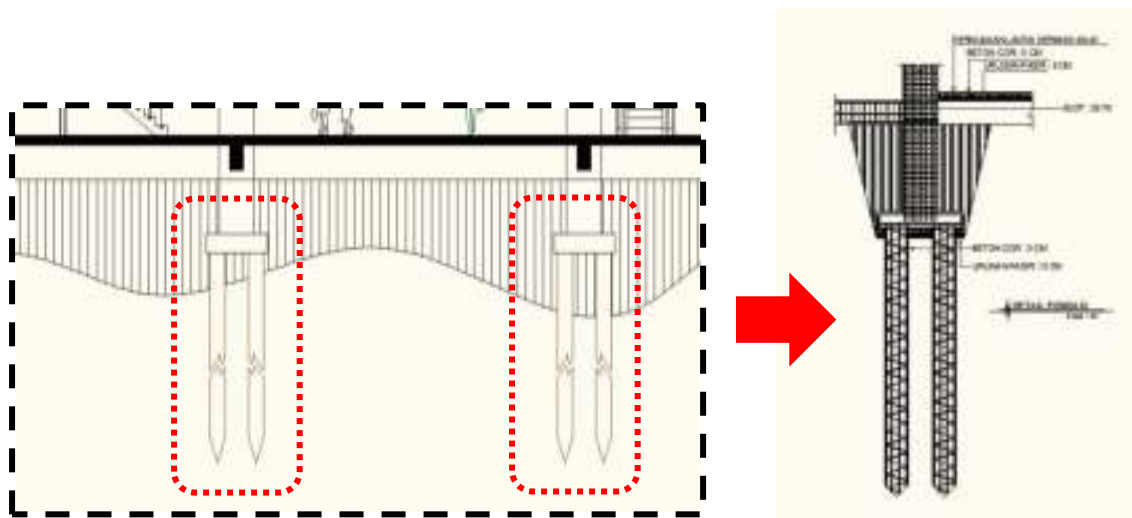


POSISI JEMBATAN PADA SITE

### 5.3.2 Konsep Struktur

#### a. Sub Struktur

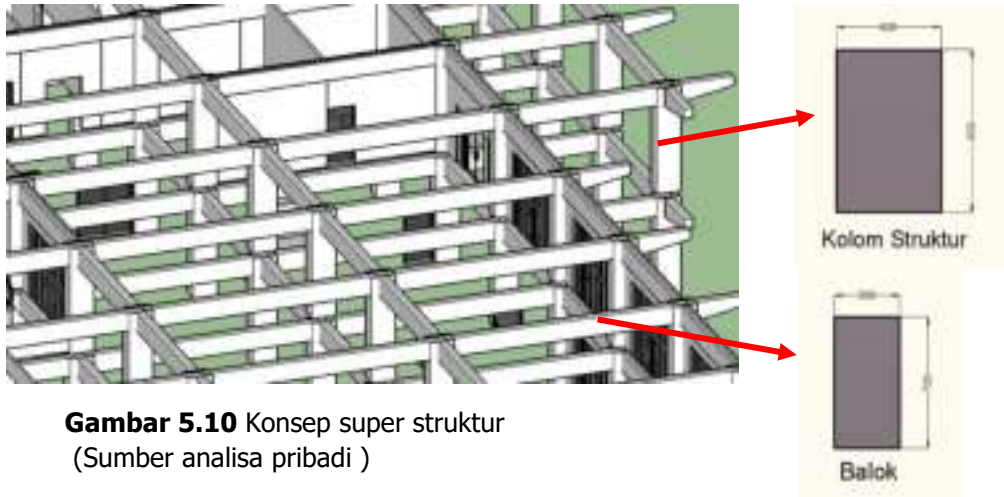
Bangunan terminal terletak di tepi pantai sehingga untuk menyelesaikan masalah sub struktur digunakan pondasi tiang pancang. Pemilihan pondasi tiang pancang sendiri karena dapat menyesuaikan dengan kondisi tanah pada tapak yang berada di tepi pantai serta dapat juga disesuaikan dengan panjang bentangan bangunan terminal.



**Gambar 5.9** Konsep sub struktur (Sumber analisa pribadi )

#### b. Super Struktur

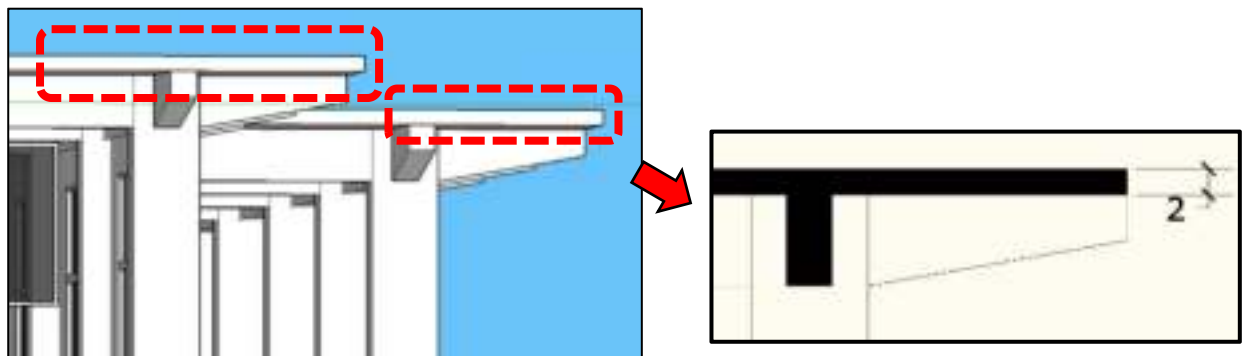
Untuk penyelesaian masalah super struktur, digunakan struktur rigid frame. Struktur rigid frame dipilih karena dianggap mampu menyalurkan beban bangunan secara baik ke sub struktur. Struktur kolom balok 60 cm x 90 cm – 35 cm x 70 cm sebagai penyokong utama beban pada bangunan.



**Gambar 5.10** Konsep super struktur  
(Sumber analisa pribadi )

c. Upper Struktur

Penyelesaian masalah upper struktur menggunakan plat beton karena bersifat kuat dan kokoh serta dapat menyesuaikan dengan bentuk bangunan yang menggunakan pendekatan metafora arsitektur. Pelat beton tersebut digunakan pada seluruh lantai bangunan dari lantai 1 sampai 4 dengan ketebalan 20 cm. Ketebalan lantai diperoleh melalui perhitungan serta pertimbangan beban mati dan beban hidup yang dipikul bangunan.




**Gambar 5.11** Konsep upper struktur (Sumber analisa pribadi )



## 5.4 KONSEP MATERIAL

**Tabel 5.1** Konsep Material

Kategori	Jenis Material
Penutup Plafond	Plafond PVC 
Penutup Dinding	Beton Ringan 
<i>Secondary Skin</i>	Stainless Stell (Laser Cutting) 
Kaca	Tempered Glass 
Penutup lantai	Keramik 



## 5.5 KONSEP UTILITAS

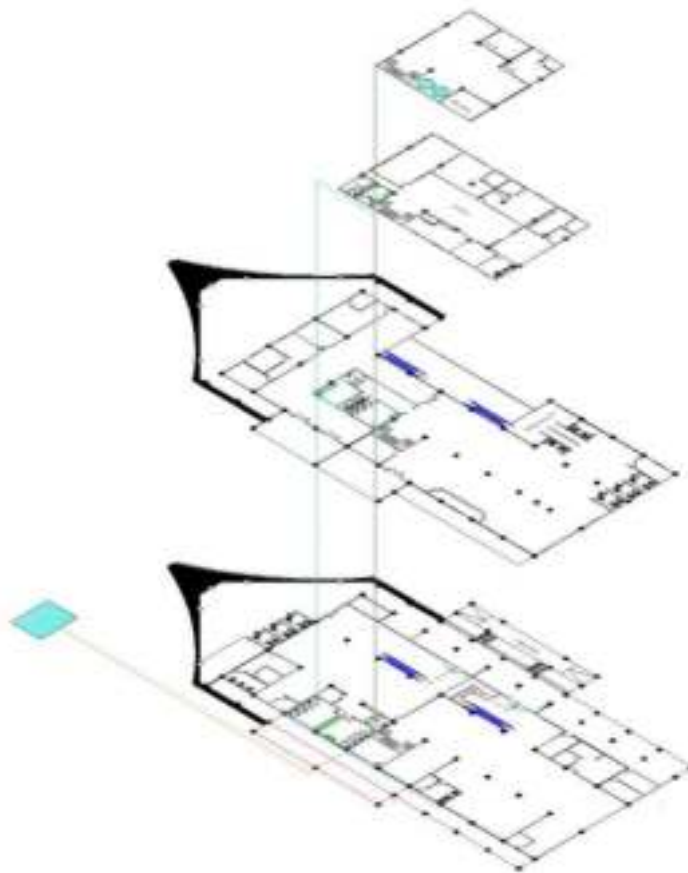
### 5.5.1 Sistem Air Bersih

Penyediaan air bersih pada tapak maupun bangunan terminal berasal dari PDAM dan Sumur bor yang didistribusikan dengan menggunakan *down feed system*.



Bagan 5.1 Sistem Distribusi air bersih

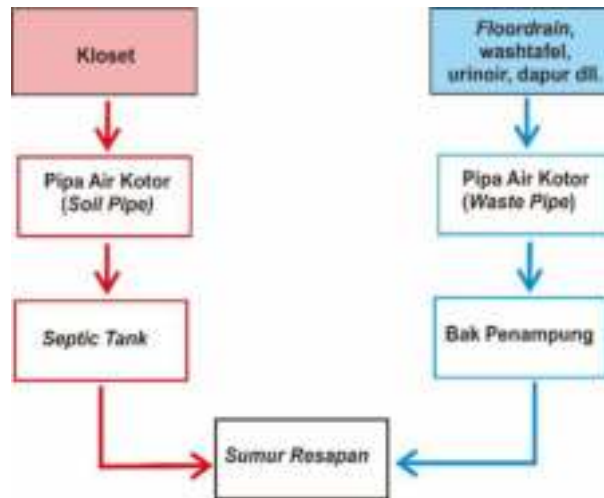
Penerapan pada bangunan :



Gambar 5.12 Konsep Distribusi air bersih pada bangunan  
(sumber : analisa pribadi)

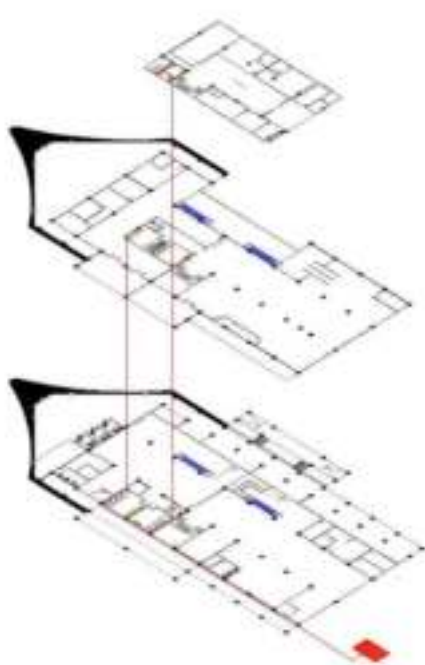
### 5.5.2 Sistem Air Kotor

Sistem Pembuangan Air Kotor pada bangunan terminal dibedakan berdasarkan jenis limbah yang dihasilkan yaitu, limbah padat dan limbah cair.

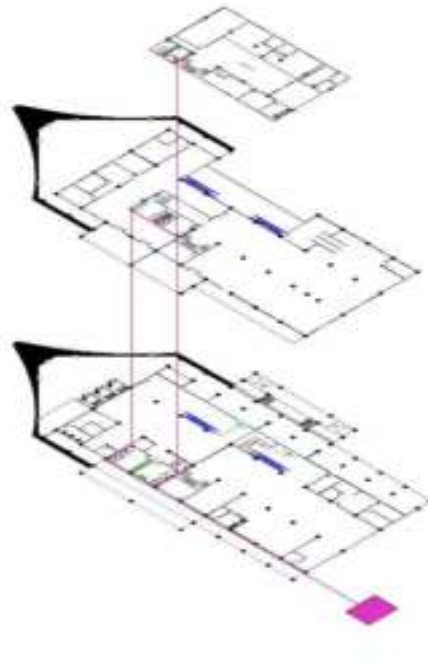


**Bagan 5.2** Sistem Distribusi Air Kotor

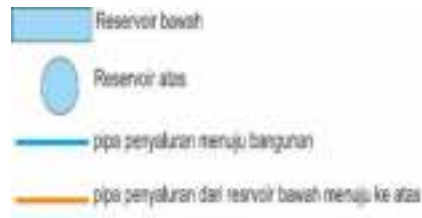
Penerapan pada bangunan :



**Gambar 5.13** konsep Distribusi Air Kotor (limbah cair)

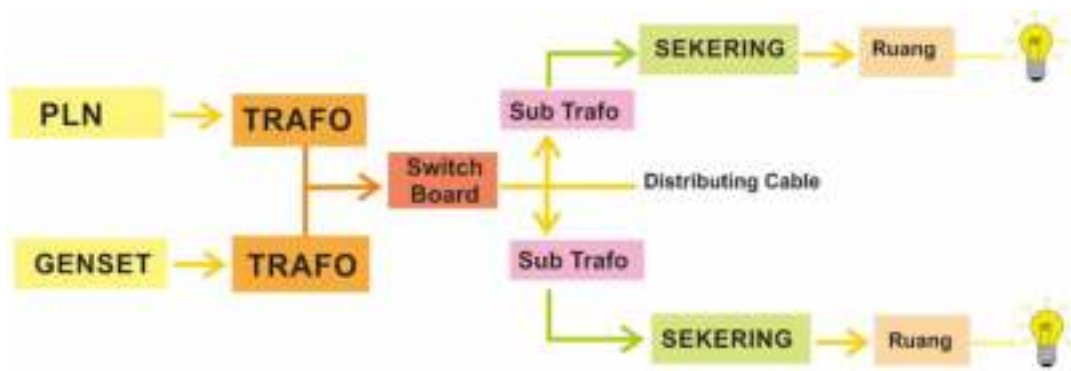


**Gambar 5.14** Konsep Distribusi Air Kotor (limbah padat)



### 5.5.3 Sistem Pencahayaan

Pencahayaan pada bangunan berasal dari cahaya alami (cahaya matahari) maupun cahaya buatan (cahaya lampu). Pencahayaan alami didapatkan dengan mengatur letak bukaan disesuaikan dengan arah matahari dalam tapak, maupun dengan cara memaksimalkan bukaan. Sedangkan cahaya buatan berasal dari lampu.

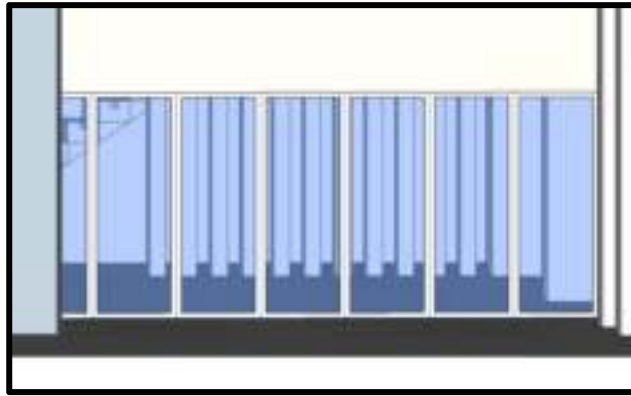


Bagan 5.3 Sistem pencahayaan dalam bangunan

### 5.5.4 Sistem Penghawaan

Penghawaan pada bangunan terdiri atas dua yaitu penghawaan alami dan penghawaan buatan.

- Penghawaan alami diperlukan untuk menyediakan kebutuhan udara bersih dalam bangunan. Penghawaan alami didapatkan melalui bukaan-bukaan seperti jendela, lubang angin dll. letak bukaan tersebut disesuaikan dengan orientasi bangunan dan juga letak bangunan terhadap arah angin.



**Gambar 5.15** Penghawaan alami dalam bangunan

- Penghawaan buatan menggunakan *Air Conditioner* (AC). Jenis AC yang digunakan adalah AC Central yaitu, pendingin ruangan yang dikontrol dari satu titik atau tempat dan didistribusikan ke seluruh isi gedung menggunakan saluran udara/ *ducting AC*.

### 5.5.5 Sistem Pencegah Kebakaran

Sistem Pencegah Kebakaran pada Terminal Penumpang Pelabuhan Larantuka menggunakan terdiri atas dua jenis yaitu dengan menggunakan *Automatic Sprinkler System* (ASS) dan *Fire Hydrant*.

- Pada bangunan terminal, Sistem *sprinkler* dirancang untuk memadamkan kebakaran atau sekurang-kurangnya mampu mempertahankan kebakaran untuk tetap tidak berkembang sekurang-kurangnya 30 menit sejak kepala *sprinkler* pecah. Jenis sprinkler yang digunakan yaitu Wet Pipe Sprinkler System, dimana pipa utama dan pipa distribusi sampai outlet selalu terisi penuh air dengan tekanan tertentu, yang siap sewaktu-waktu menyembur bila nozzle kena reaksi panas.



**Gambar 5.16** Sistem Kerja *Sprinkler*

- Fire Hydrant

Terdapat dua jenis fire hydrant yang digunakan yaitu box hydrant yang ditempatkan dalam bangunan dan pilar hydrant yang ditempatkan di luar bangunan.

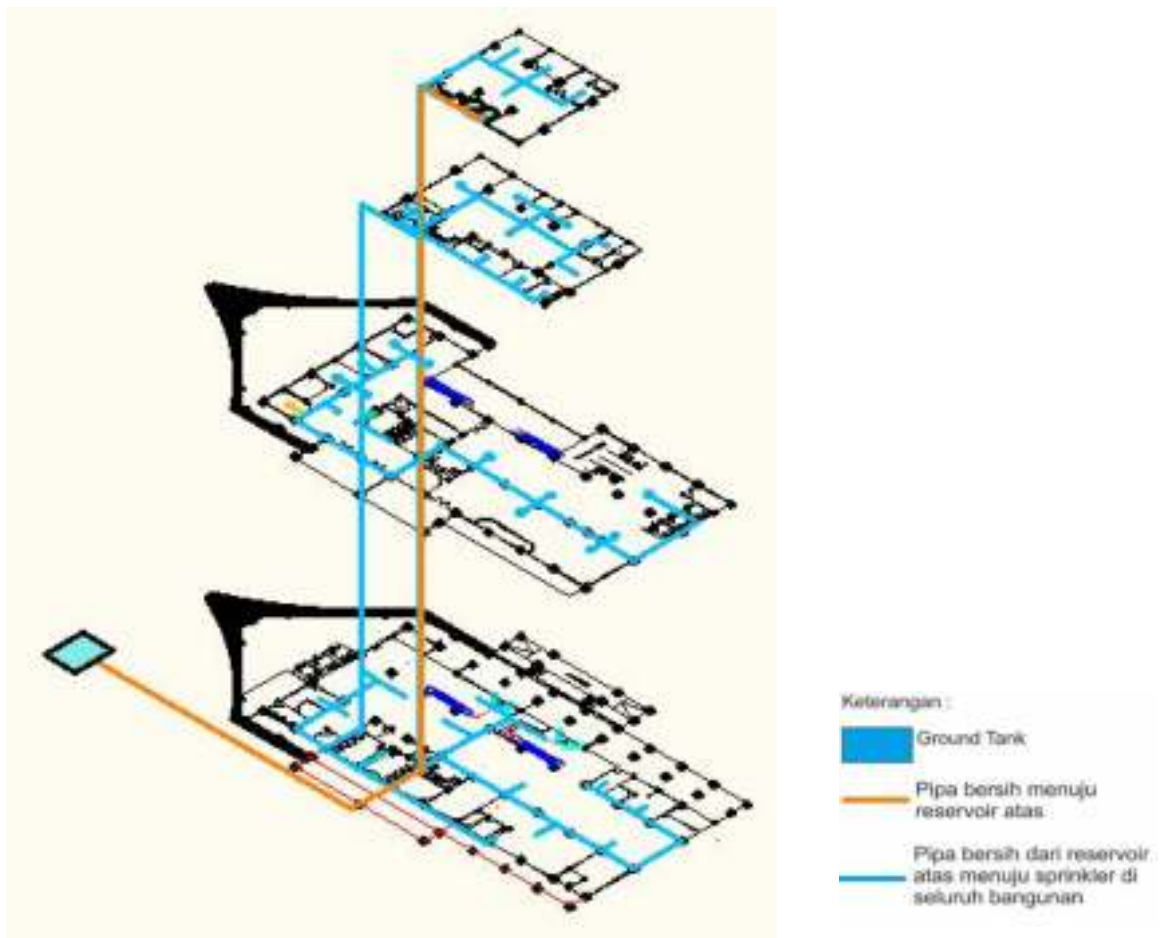


**Gambar 5.8** Box Hydrant



**Gambar 5.9** Pilar Hydrant

Penerapan sistem Sprinkler Pada bangunan :



**Gambar 5.12** Konsep Sprinkler sistem pada bangunan (sumber : analisa pribadi)



### 5.5.6 Sistem Penangkal Petir

Sistem penangkal petir yang digunakan pada bangunan terminal adalah Sistem Elektrolisis. Prinsip kerja penangkal petir elektrostatis mengadopsi sebagian sistem penangkal petir radioaktif, yakni menambah muatan pada ujung finial/splitzer agar petir selalu memilih ujung ini untuk disambar.

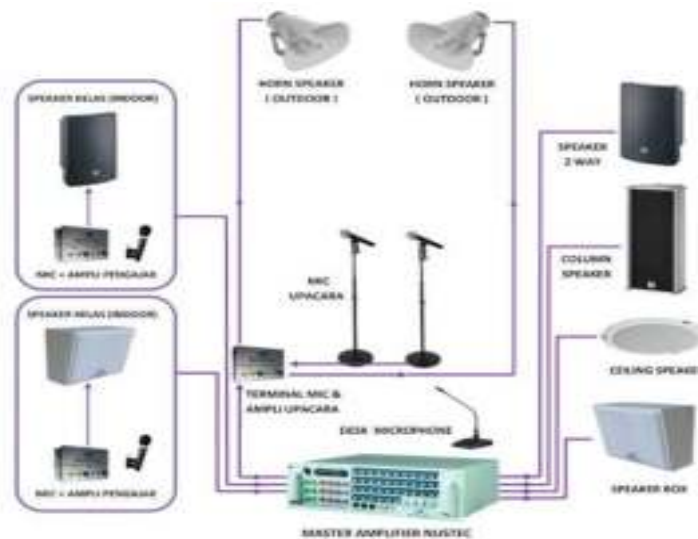


Gambar 5.18 Penangkal Petir Elektrolisis

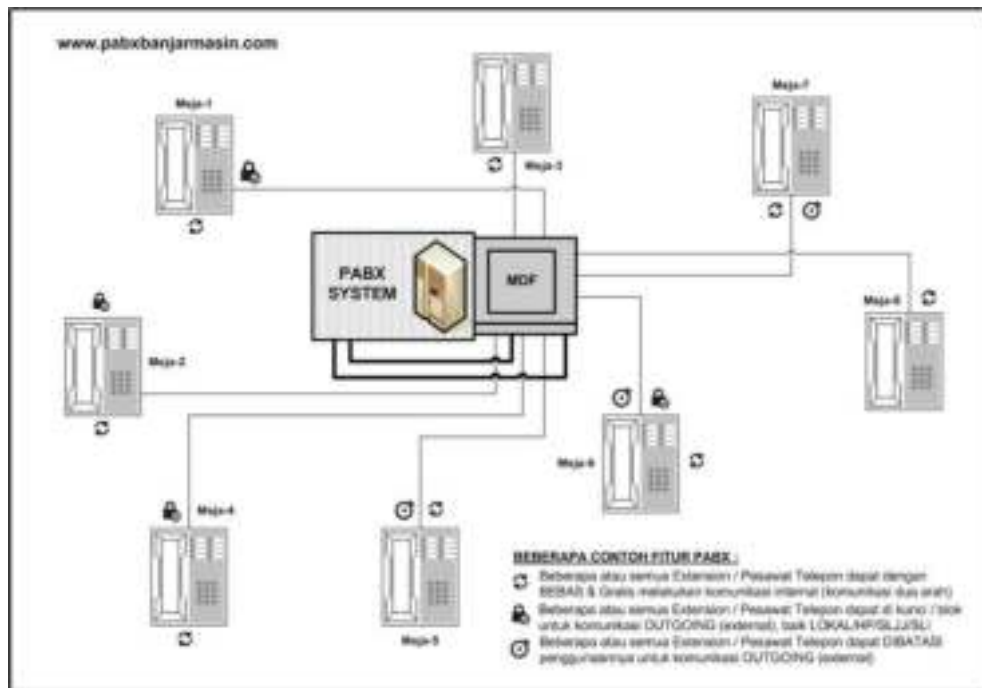
### 5.5.7 Sistem Telekomunikasi

Sistem komunikasi pada bangunan terminla terbagi atas dua yaitu sistem komunikasi internal dan eksternal.

- Sistem komunikasi internal terjadi didalam bangunan dan menggunakan tata suara serta PABX.

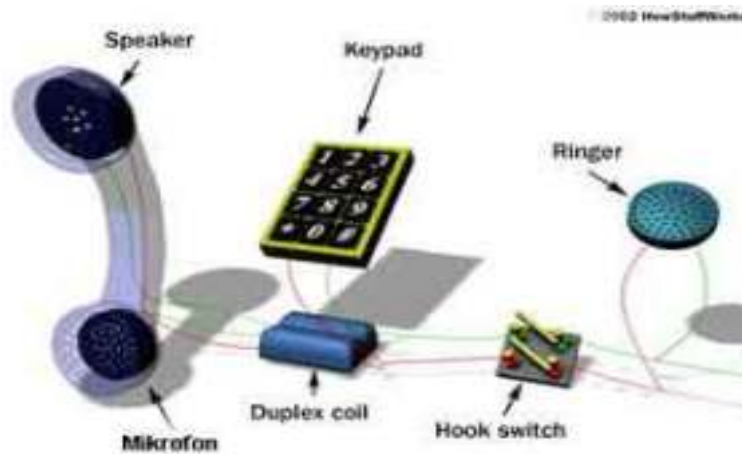


Gambar 5.19 Sistem Tata Suara

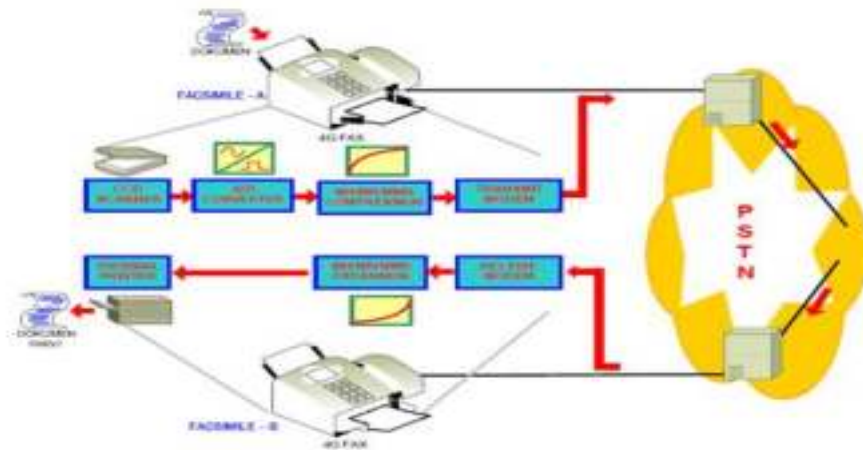


Gambar 5.20 Sistem PABX

- Sistem komunikasi eksternal, yaitu untuk komunikasi dari luar ke dalam bangunan. Sistem komunikasi eksternal menggunakan Saluran telepon (komunikasi dua arah) dan juga Faximile.



Gambar 5.21 Sistem telepon

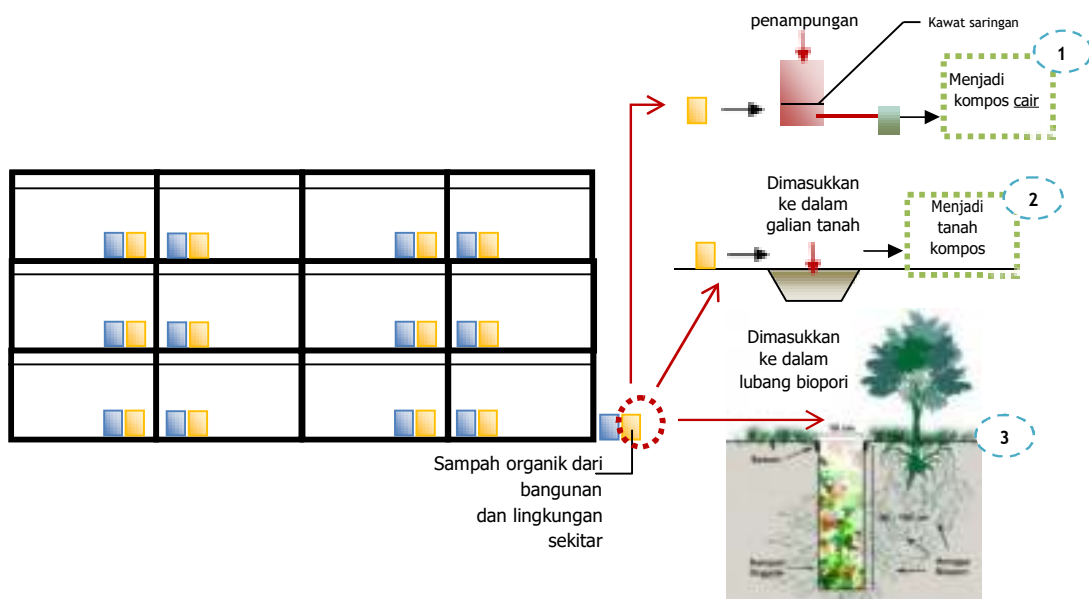


Gambar 5.22 Sistem Faximile

### 5.5.8 Sistem Persampahan

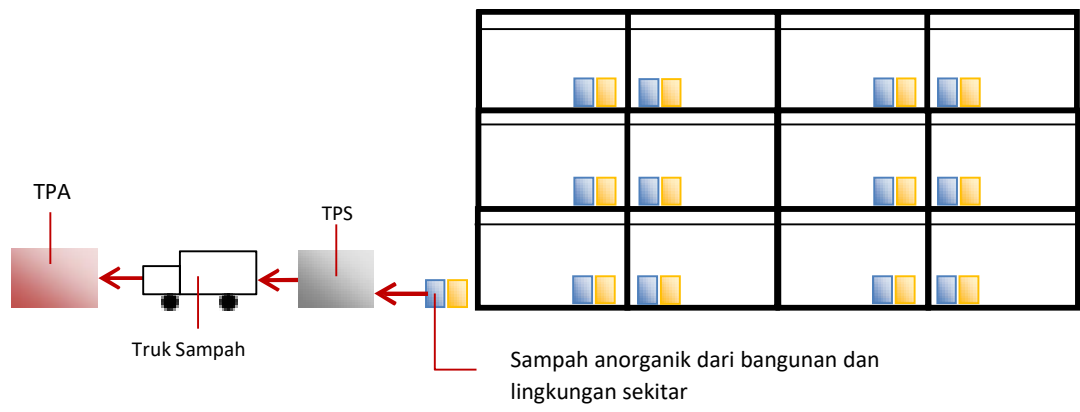
Sistem persampahan pada bangunan terminal dibedakan berdasarkan jenis sampah yang dihasilkan yaitu, organik dan anorganik.

- Pengelolaan sampah organik yaitu dengan cara dikumpulkan dan diolah menjadi kompos bagi tanaman di sekitar bangunan.



Gambar 5.23 Konsep pengolahan sampah organik

- Sampah anorganik sulit diuraikan sehingga perlu diolah secara khusus atau tidak dibuang di sembarang tempat agar tidak merusak lingkungan.



**Gambar 5.24** Konsep pengolahan sampah organik

## DAFTAR PUSTAKA

- Kadar, Abdul. 2018. *Pengelolaan Kemaritiman Menuju Indonesia sebagai Poros Maritim Dunia*. Jurnal Keamanan Nasional Vol. I, No. 3. 428-440
- Uak, Alexianus Thomas, (2016). Perencanaan Dan Perancangan Bandar Udara Internasional El Tari Di Kabupaten Kupang Dengan Pendekatan Rancangan Arsitektur Metafora, Skripsi Tugas Akhir Teknik Arsitektur, UNWIRA Kupang.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Flores Timur. 2018. *Kabupaten Flores Timur Dalam Angka 2018*. BPS Kabupaten Flores Timur: Larantuka
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Flores Timur. 2020. *Kabupaten Flores Timur Dalam Angka 2018*. BPS Kabupaten Flores Timur: Larantuka
- Petrina, Cut Gina, Ety R. Kridarso, dan Sri Tundono, 2018. *Komparasi Konsep Metafora Pada Gedung Perpustakaan Di Indonesia*. Jakarta. Universitas Trisakti.
- Wijoyo, Pius Honggo, (2012). Perencanaan Dan Perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut Pelabuhan "Harbour Bay " Pulau Batam, Skripsi Tugas Akhir Teknik Arsitektur, Universitas Atmajaya Yogyakarta.
- Alwi, Rafiqi, (2019). Perencanaan Dan Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan Semayang Di Kota Balikpapan Dengan Pendekatan *Echo Architecture*, Skripsi Tugas Akhir Teknik Arsitektur, Universitas Islam Negeri Malang.
- RPJMD Kabupaten Flores Timur Tahun 2017-2019