

BAB V
KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN
TPKL TANJUNG EMAS DI SEMARANG

5.1. Konsepsi Design.

Pola ruang TPKL Tanjung Emas Semarang baik ruang luar maupun ruang dalam terminal harus mampu mendukung fungsinya sebagai sistem terminal, yaitu sebagai sistem perpindahan barang maupun orang dengan perbedaan-perbedaan karakter pelaku kegiatan sehingga proses sistem terminal dapat berjalan dengan lancar, mudah dan terkontrol secara efisien.

5.2. Konsep Dasar Perencanaan.

5.2.1. Lokasi Site.

TPKL Tanjung Emas Semarang telah ditentukan berada di daerah lokasi zone Dermaga Nusantara yang merupakan zone khusus pelayaran kapal nusantara. Penentuan site terpilih yaitu alternatif ke-3 berdasarkan pertimbangan site tersebut dapat dikembangkan dan akses dan akses terhadap site. (tertera dalam alinea 4.1.1).

5.2.2. Pengolahan Site.

Pengolahan site didasarkan pada :

- . Faktor lingkungan, yaitu penyesuaian untuk mencapai keharmonisan lingkungan, mengingat lingkungan Pelabuhan Tanjung Emas diwadahi oleh kegiatan-kegiatan pelabuhan lainnya sehingga pengolahan tapak tidak saling terganggu satu sama lain.
- . Potensi Site, yaitu dapat dikembangkan sebagai TPKL yang memenuhi syarat.

Dalam menentukan orientasi tapak, maka faktor-faktor yang diperhitungkan adalah terhadap :

- . pengembangan dalam site.
- . kemudahan pencapaian dari luar.
- . Pintu masuk dalam site memperhatikan jaringan jalan yang sudah ada dalam pengertian tidak perlu membangun jaringan jalan baru.
- . Sirkulasi dalam tapak dipertimbangkan berdasarkan :
 - a. pintu masuk dan orientasi.
 - b. pintu masuk/entrance bangunan.
 - c. parkir.

Pengaturan sirkulasi didasarkan pada pelaku kegiatan yang terjadi yang berkaitan dengan terjadinya sirkulasi, yaitu pengaturan sirkulasi harus mendukung kondisi yang lancar mudah dan aman terungkap dalam :

- a. Hubungan ruang luar dan dalam terjamin serasi.
- b. Penyelesaian komponen-komponen ruang yang bervariasi dan memberikan kesan mengarahkan.

5.3. Konsep Pola Ruang.

5.3.1. Konsep Pola Ruang Luar.

Unsur-unsur rancangan tata ruang luar TPKL dihubungkan dengan proses proses pelaku kegiatan.

Pelaku kegiatan TPKL, yaitu kapal laut, angkutan darat, dan penumpang.

Kegiatan masing-masing pelaku :

- Kendaraan : . memasuki wilayah TPKL.
 . menurunkan dan menaikkan penumpang.
 . parkir.
- penumpang : . turun dari kendaraan.
 . naik ke kendaraan
 . masuk ke bangunan TPKL.

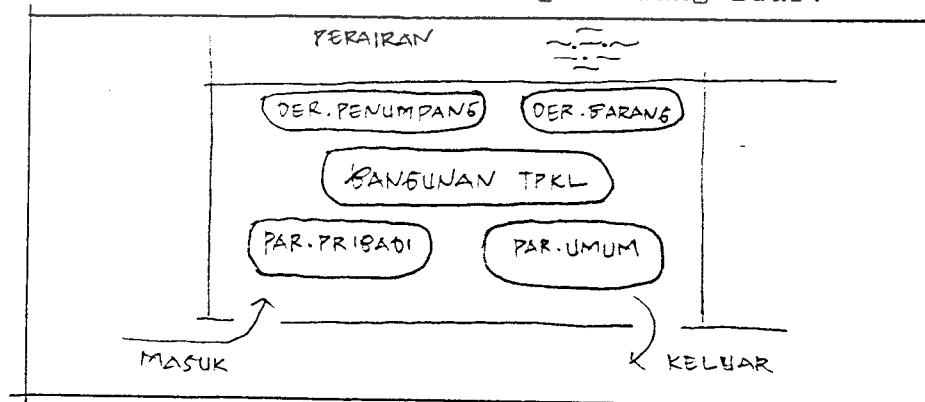
Berdasarkan kegiatan pelaku diatas, dapat dibuat konsep tata ruang luar sebagai berikut :

- Penzonningan Ruang luar.

Konsep ini dipertimbangkan berdasarkan :

- . Tuntutan orientasi kegiatan (proses kegiatan).
- . Tuntutan karakteristik kegiatan (penumpang, pangantar/penjemput, dan pengelola).

Gambar V.1. Penzonningan Ruang Luar.



- Penentuan Entrance Site.

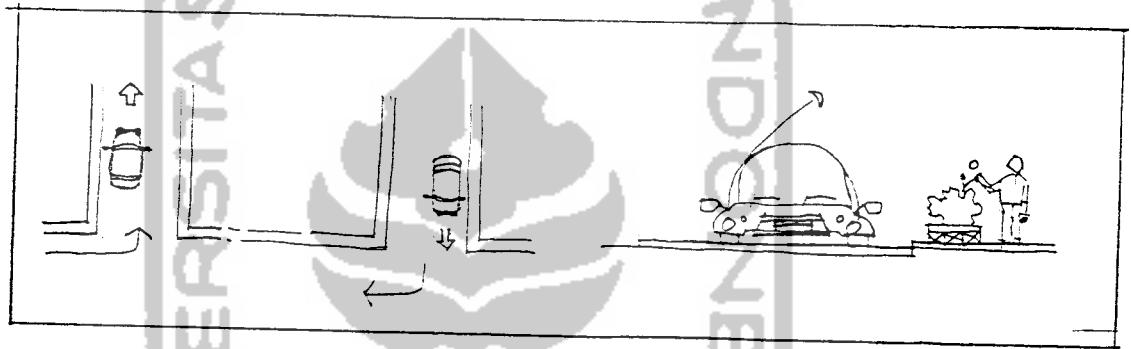
Penentuan entrance dengan syarat :

- . entrance terbuka dan mudah dicapai.
- . sirkulasi keluar dan masuk terpisah.

- Pemisahan jalur :

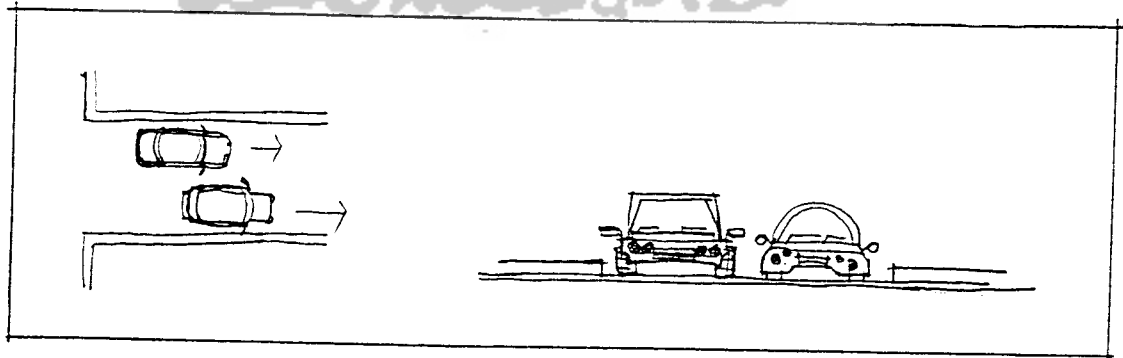
- . Jalur kendaraan dan jalur pejalan kaki sudah mulai adanya pemisahan pada saat masuk lokasi TPKL (tuntutan keamanan terhadap jalur sirkulasi).

Gambar V.2. Pemisahan Sirkulasi.



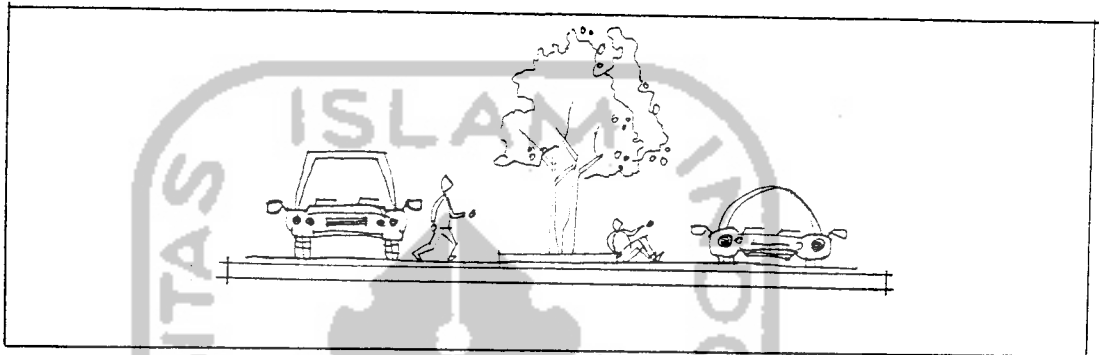
- . Jalur gerak sirkulasi masuk dan sirkulasi keluar site dipakai bersama-sama antara kendaraan umum dan kendaraan pribadi.
- . Dapat memwadahi aktifitas kendaraan.

Gambar.V.3. Wadah Aktifitas Mendukung.



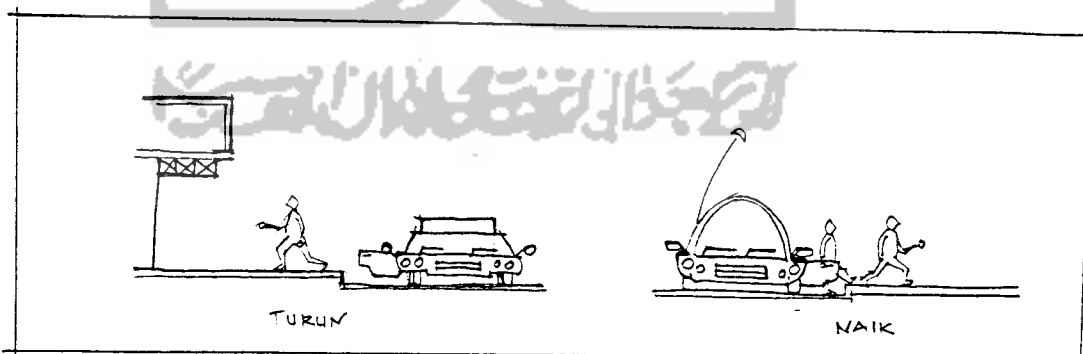
- Parkir
- . Parkir antara kendaraan umum dan kendaraan pribadi letaknya terpisah.(perbedaan motifasi).
- . gunakan pohon sebagai pemisah.
- . Tanami pepohonan diantara jalan dan trotoar.

Gambar. V.4. Pemisahan Parkir.



- . letak menaikkan dan menurunkan penumpang dipisahkan
- . meminimalkan terjadinya krossing.
- . memudahkan penumpang terhadap beban yang dibawah

Gambar. V.5. Pemisahan letak menurunkan dan menaikkan penumpang



5.3.2. Konsep Pola Ruang Dalam

5.3.2.1. Konsep Hubungan Ruang.

Susunan ruang harus mampu menunjukkan perbedaan fungsi yang kemudian saling berhubungan secara sistematis.

Susunan ruang dapat mendatar, vertikal/ kombinasi keduanya. Mendatar berarti memerlukan ukuran tapak lebih luas dan keterbatasan dalam berkomunikasi visual dibanding vertikal.

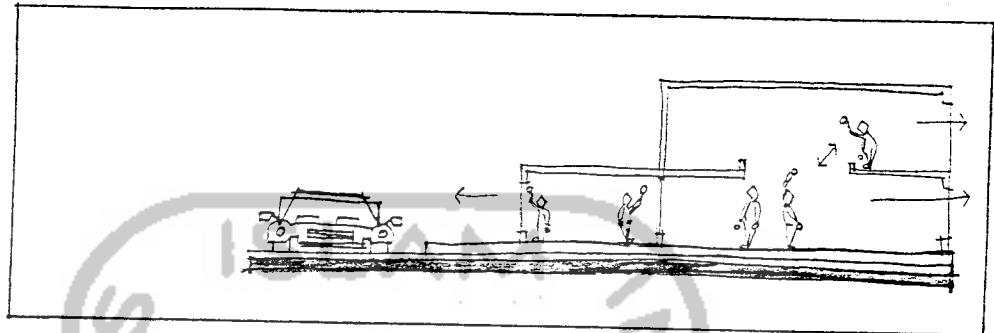
Tabel.V.1. Hubungan Ruang.

R. Hall Embarkasi	
R. Hall Debarkasi	+
R. Embarkasi	+ -
R. Debarkasi	+ - +
R. Pengantar	- - +
R. informasi	- - + +
R. tiket	+ - + +
R. Cafetaria	- - - -
R. Mushollah	+ - - -
R. Processing tiket	- - - -
R. Penyerahan bagasi	- - + -
R. Pengambilan Bagasi	- - - -
R. Toko souvenir	- - - -
R. Gudang	- - - -
Lavatory	- - - -
Parkir kendaraan	- - - -
Pos Penjagaan	+ - - -
R. Pengelola	- - - -

Ket = (+) sangat erat
 (-) erat
 (●) tidak erat

- . Pemisahan ruang hall penerima umum embarkasi, ruang tunggu embarkasi dan ruang tunggu pengantar dengan sebatas hubungan visual.

Gambar V.8. Hubungan Visuat Antara Ruang.



5.3.2.2. Konsep Besaran Ruang

- R. Lobby Embarkasi	=	527 m ²
- R. Embarkasi	=	3125 m ²
- R. Hall Debarkasi	=	500 m ²
- R. Debarkasi	=	416 m ²
- R. Pengantar	=	1250 m ²
- R. Tiket	=	6 m ²
- R. Informasi	=	12 m ²
- R. Cafeteria	=	50 m ²
- R. Lavatory embarkasi	=	39 m ²
- R. Lavatory pengantar dan penjemput	=	36 m ²
- R. Lavatory Lobby	=	15 m ²
- R. Lavatory pengelola	=	8 m ²
- R. Souvenir	=	45 m ²
- R. Mushollah	=	29 m ²

- Gudang	=	16 m ²
- R. Penyerahan bagasi	=	25 m ²
- R. Penerimaan bagasi	=	25 m ²
- R. Pengelola	=	139 m ²
<hr/>		
Total Besaran Ruang	=	6263 m ²

Parkir Kendaraan darat = 3557,6 m²

Dermaga = 5240 m²

= 18797,6 m²

Luas lahan keseluruhan = 20900 m²

Building Coverage Dari TPKL yang akan dibangun tersebut adalah :

6263 : 14637 = 40%

5.3.2.3. Konsep Bentuk Ruang.

Pada setiap komposisi bentuk kita cenderung menyempitkan permasalahan dalam bidang perancangan kearah bentuk-bentuk yang paling sederhana dan teratur dengan maksud agar komposisi bentuk tersebut lebih mudah dimengerti.

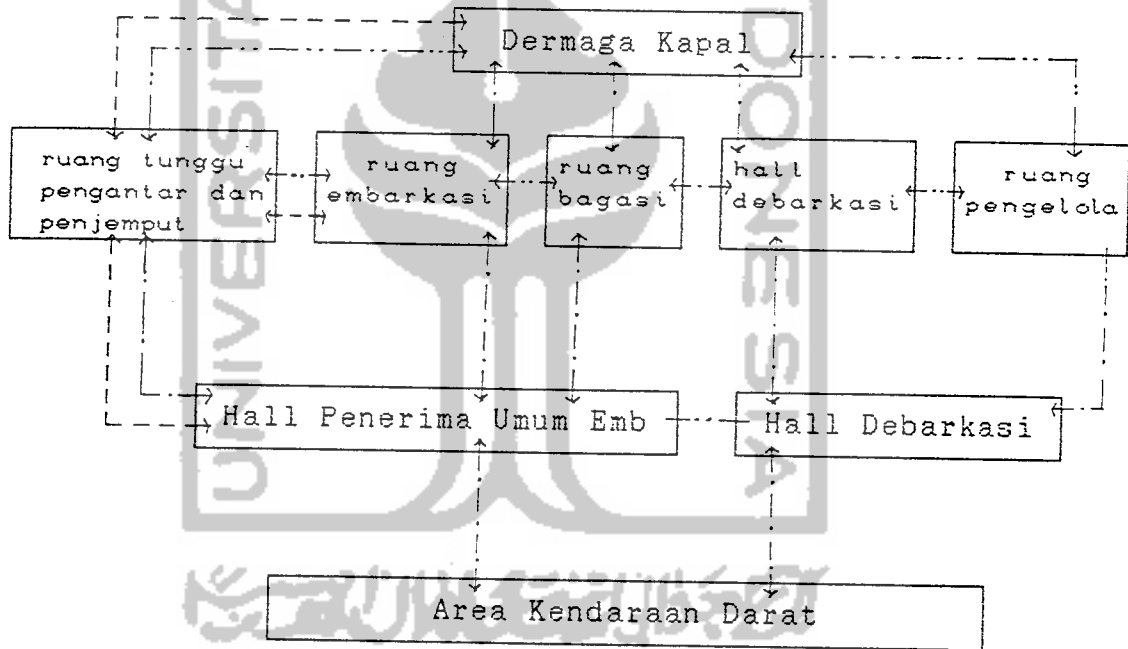
Dari dasar diatas maka bentuk ruang dapat dibedakan dengan pertimbangan terhadap kegiatan yang diwadahi :

. untuk ruang pelayanan = . dinamis, mengarah kekegiatan yang tinggi

- . efisien dalam penataan perabot
- . formal.
- . untuk ruang pengelola = . statis, tidak banyak kegiatan.
- . efisien dalam penempatan prabot.
- . formil.

5.3.2.4. Konsep Organisasi Ruang TPKL.

Gambar V.6. Organisasi Ruang TPKL.



Keterangan :

- . ---- hubungan visual
- erat
- tidak erat.

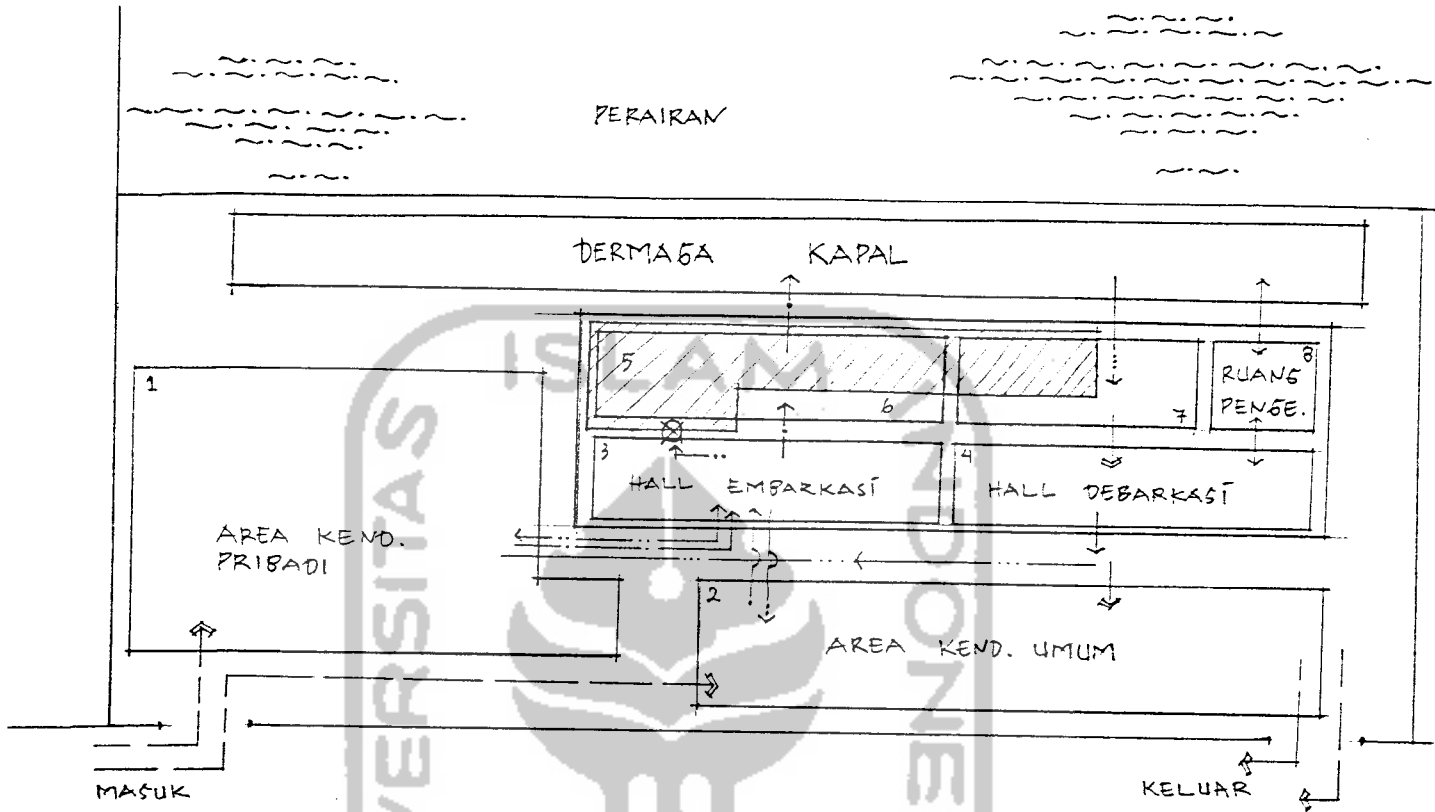
5.3.2.5. Konsep Suasana Ruang.

- a. Kelompok ruang yang berfungsi sebagai wadah kegiatan administrasi/pengelola dapat dibentuk dengan :
 - skala normal/formal.
 - warna tenang, cerah, dinamis dan tidak membosankan.
- b. Kelompok Ruang Pelayanan umum kesannya santai/non formal dapat dibentuk dengan :
 - skala dibentuk dengan pergerakan yang dinamis dan berkesan kejutan.
 - warna kombinasi cerah yang alami untuk memberikan keceriaan dan kebahagiaan.

5.4. Sistem Sirkulasi TPKL.

Pengaturan sirkulasi TPKL sebagai suatu titik untuk memindahkan penumpang dari moda angkutan laut ke moda angkutan darat dan sebaliknya harus mendukung kondisi yang lancar, mudah dan aman. Untuk itu sirkulasi diusahakan sekecil mungkin atau dihilangkan sama sekali terjadinya kongesti, yaitu dengan penataan alur gerak sirkulasi baik sirkulasi diluar bangunan maupun didalam bangunan dengan memperhatikan pelaku kegiatan yang berbeda karakteristik dan motifasi.

Gambar V.10. Sistem Sirkulasi TPKL.



KETERANGAN :

— — —	SIRKULASI KENDARAAN.
- - - - -	SIRKULASI PENUM. EMBAR.
· · · · ·	SIRKULASI PENBANTAR EMBAR.
- · - · -	SIRKULASI PENUM. DEBARKASI.

KET. RUANG :

1. AREA KEND. PRIBADI
2. AREA KEND. UMUM
3. HALL EMBARKASI
4. HALL DEBARKASI
5. R. TUNGGU PENBANTAR
6. R. EMBARKASI
7. R. DEBARKASI
8. R. PENGELOLA.

5.5. Konsep Environmental.

- Penggunaan semaksimal mungkin pencahayaan alami pada siang hari dengan pembukaan-pembukaan dinding atau pemakaian jendela-jendela transparan. Sedang untuk malam hari menggunakan cahaya lampu listrik yang mengambil saluran dari PLN
- Digunakan semaksimal mungkin penghawaan alami dengan pembukaan-pembukaan ventilasi serta ketinggian plafon yang cukup yang menjamin terjadinya pengaliran udara dengan baik. Sedang pada ruang tertentu digunakan penghawaan AC.
- Pohon-pohon peneduh dan semak-semak/perdu digunakan sebagai penyaring, penurunan suhu/penyejuk dan mempertinggi kualitas. Penghawaan buatan digunakan sesedikit mungkin.
- Jauhkan ruang dari pantulan matahari langsung dengan penggunaan atap konsul.

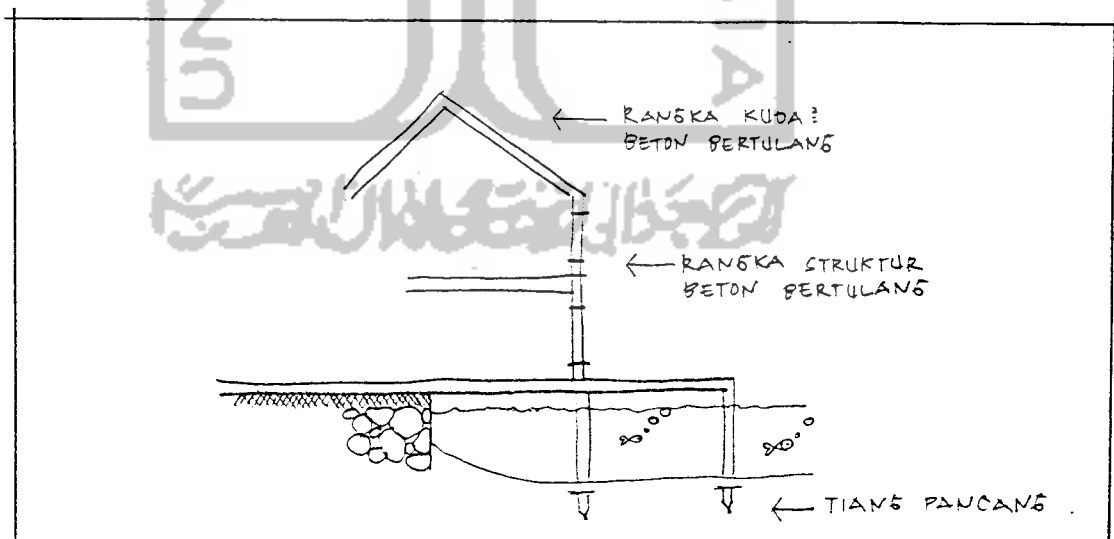
5.6. Sistem Struktur

Struktur tanah pada site berupa tanah rawa, dimana tanah keras jauh dibawah muka tanah.

- Seusai dengan kondisi dermaga yang menjorok kelaut maka struktur yang tepat adalah pondasi tiang pancang beton, dengan rangka untuk lantai dermaga adalah rangka balok beton dengan lantai plat beton.

- Untuk menahan tumbukan kapal dipakai vender karet tipe V dengan posisi berdiri.
- Struktur bangunan TPKL, karena daerah ini merupakan tanah yang berlumpur maka pondasi bangunan mengikuti fondasi pada dermaga yaitu fondasi berupa tiang pancang beton, struktur kerangka bangunannya berupa tiang beton dan balok dengan lantai plat beton.
- Dipakai sistem struktur yang luwes dalam mengikuti bentuk horizontal maupun vertikal.
- Dapat digunakan untuk bentang lebar.
- Mudah dilakukan finishing pada struktur, sehingga bernilai struktural.
- Karena pantai merupakan daerah yang kelembaban kadar garam tinggi maka digunakan beton bertulang sebagai kerangka kuda-kuda.

Gambar V.9. Struktur bangunan TPKL.



5.8. Sistem Utilitas.

- Air Bersih.

Kebutuhan akan air bersih sudah tersedia, baik digunakan untuk kebutuhan bangunan terminal maupun kebutuhan pelayanan kapal laut.

Air berasal dari sumur dengan menggunakan Down Feed System dan didistribusikan kebagian-bagian pelabuhan yang memerlukan air.

- Buangan Air Kotor.

Buangan air kotor tinja manusia disalurkan ke septictank dan kemudian disalurkan ke sumur peresapan.

Sedang buangan air kotor kamar mandi atau hujan buangannya disalurkan melalui bak kontrol dan kemudian disalurkan ke sumur peresapan.

- Pencegahan Terhadap Bahaya Kebakaran.

Untuk pengendalian terhadap bahaya kebakaran TPKL Tanjung Emas sudah mempunyai mobil pemadam kebakaran yang dapat digunakan sewaktu-waktu bila terjadi kebakaran, sedang pada bangunan diperlukan beberapa alat untuk penanggulangan bahaya kebakaran, yaitu :

a fire hydrant diletakkan pada posisi yang strategis dengan jarak antara alat fire hidrant satu dengan yang lainnya berjarak 30 meter.

b. Alat penyemprot tunggal/protable berupa tabung diletakkan pada ruang-ruang yang lebih memungkinkan terjadinya kebakaran dan mudah dilihat.

- Kebutuhan komunikasi.

Menggunakan jasa dari Perumtel, dan dilengkapi dengan sistem radio.

- Sistem drainase.

Dengan menggunakan selokan untuk penyaluran air hujan dari atap, yang kemudian diresapkan dalam site. Air hujan yang jatuh di ruang luar diresapkan langsung ke permukaan tanah yang terbuka atau tertutup conblock.

- Buangan Sampah.

Untuk menjaga kebersihan terhadap lingkungan TPKL, yaitu dengan cara :

- . penyediaan tempat-tempat sampah.
- . dikumpul dan kemudian diangkut oleh petugas kebersihan pada pembuangan akhir.

- Penangkal Petir.

Untuk menghindarkan bangunan dari sambaran petir, yaitu dengan pemasangan alat penangkal petir pada daerah-daerah tinggi yang memungkinkan dapat menangkal sambaran petir dan jumlah pemasangan alat disesuaikan dengan kebutuhan.