

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

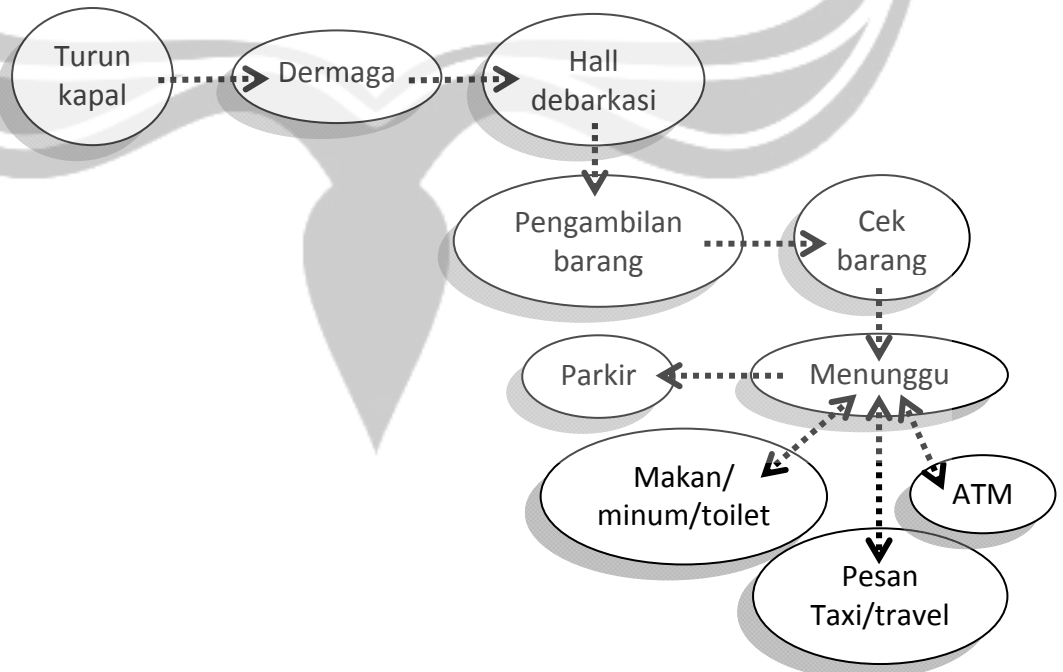
Terminal Penumpang Kapal Laut di Mempawah berfungsi sebagai salah satu prasarana transportasi dalam moda angkutan laut pada daerah tersebut. Kota Mempawah merupakan ibu kota kabupaten Pontianak yang memiliki kekayaan arsitektur lokal yang cukup menarik. Kekayaan arsitektur lokal ini nantinya akan mendasari konsep perancangan bangunan ini secara keseluruhan melalui pendekatan arsitektur Post Modern Regionalism.

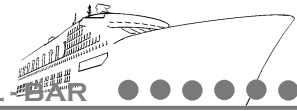
VI.1. Konsep Pelaku dan Aktivitas

a) Penumpang Embarkasi

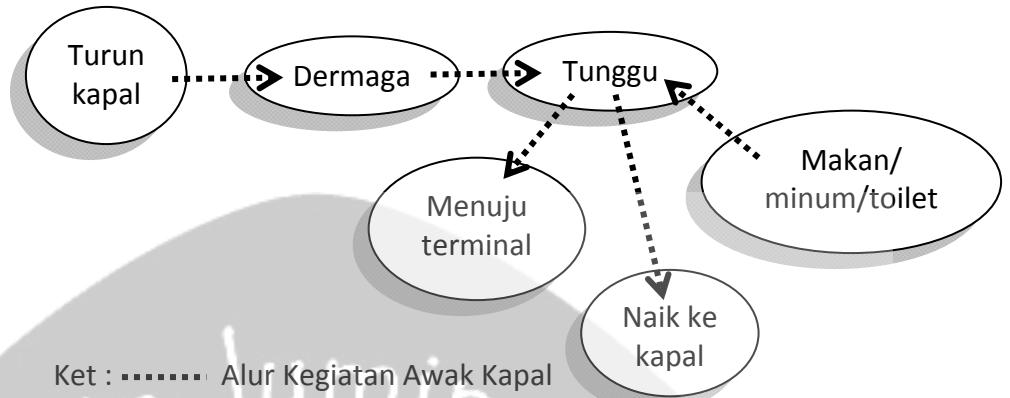


b) Penumpang Debarkasi



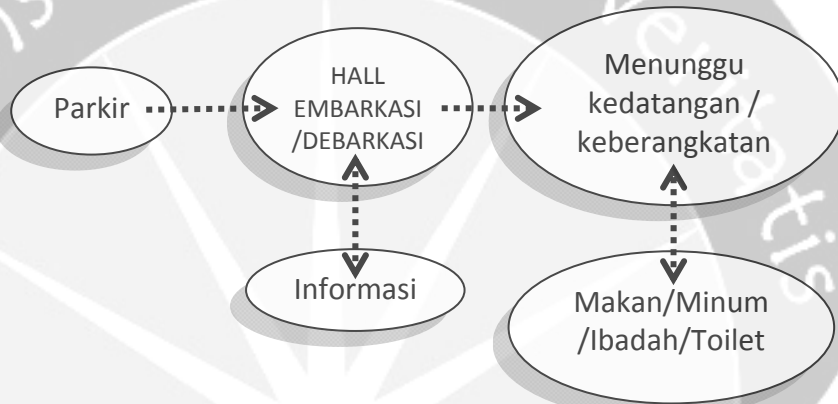


c) Awak Kapal



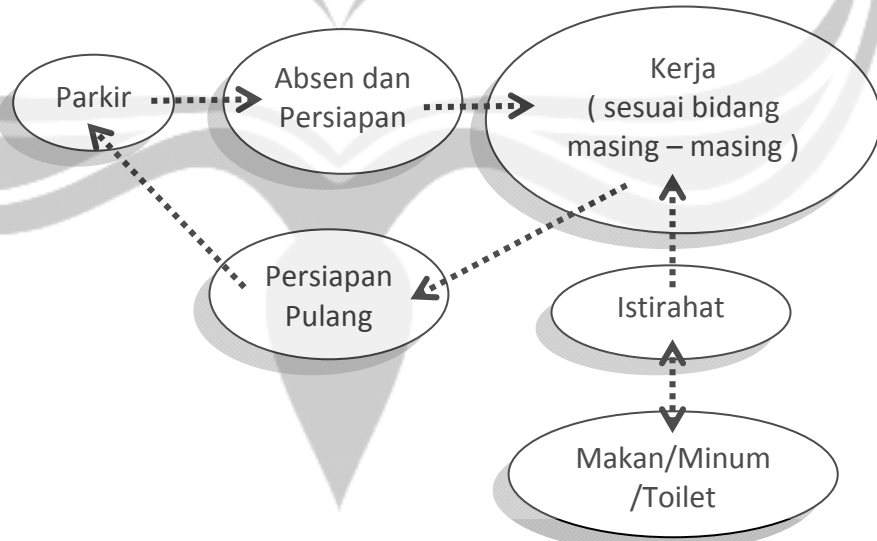
Ket : Alur Kegiatan Awak Kapal

d) Pengantar dan Penjemput

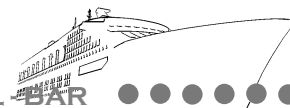


Ket : Alur Kegiatan Pengantar dan Penjemput

e) Pengelola - Instansi Pemerintah – Concessionare - Pekerja



Ket : Alur Kegiatan Pengelola-Instansi Pemerintah-Concessionare- Pekerja



VI.2. Konsep Peruangan

Untuk mendapatkan penataan ruang yang dapat memberikan kejelasan dan kemudahan serta kenyamanan dalam processing embarkasi dan debarkasi, maka diadakan pemisahan ruang pada masing – masing penumpang didalam TPKL.

VI.2.1 Besaran Ruang

h) Hall dan lobby penerima umum

Dihitung berdasarkan jam puncak (periode 1)

Tabel 5.1. : Tabel Jumlah Penumpang

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|---------------------|--------------------------------|------------------|
| Penumpang embarkasi | $30\% \times 75\% \times 2000$ | 450 orang |
| Penumpang debarkasi | $30\% \times 75\% \times 2000$ | 450 orang |
| | Jumlah | 900 orang |
| Pengantar | $50\% \times 450$ | 225 orang |
| Penjemput | $20\% \times 75\% \times 2000$ | 300 orang |
| | Jumlah | 525 orang |

Sumber : Analisa Penulis

Standar besaran ruang

- ✓ Untuk penumpang : 0,64m²/orang
- ✓ Untuk pengunjung : 0,40 m²/orang

Tabel 5.2. : Tabel Besaran Ruang Hall dan Lobby

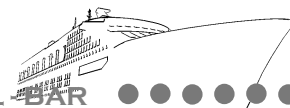
| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|------------|-------------------------------|-----------------------------|
| Penumpang | $900 \times 0,64 \text{ m}^2$ | 576 m ² |
| Pengunjung | $525 \times 0,40 \text{ m}^2$ | 210 m ² |
| Flow 80% | | 628,8 m ² |
| | Jumlah | 1414,8 m² |

Sumber : Analisa Penulis

i) Lobby embarkasi

Tabel 5.3. : Tabel Besaran Ruang Lobby Embarkasi

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|-------------------------|-----------------------------|-----------|
| Penumpang embarkasi | | 450 orang |
| Standar besaran ruang | 1,12 m ² / orang | |
| Kebutuhan besaran ruang | | |



| | | |
|----------|----------------------|---------------------------------|
| | 1,12 x 450 | 504 m ² |
| Flow 20% | | 100,8 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>604 m²</u> |

Sumber : Analisa Penulis

j) Hall debarkasi

Tabel 5.4. : Tabel Besaran Ruang Hall Debarkasi

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Penumpang debarkasi | | 450 orang |
| Asumsi pengguna | 30% x 450 | 135 orang |
| Kebutuhan besaran ruang | 1,12 x 450 | 504 m ² |
| Flow 20% | | 100,8 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>604 m²</u> |

Sumber : Analisa Penulis

k) Ruang tunggu penumpang embarkasi

Tabel 5.5. : Tabel Besaran Ruang Tunggu Embarkasi

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|------------|---------------------------|-------------------------------------|
| Penumpang | 900 x 0,64 m ² | 576 m ² |
| Flow 80% | | 460.8 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>1.036,8 m²</u> |

Sumber : Analisa Penulis

l) Ruang tunggu pengantar dan penjemput

Tabel 5.6. : Tabel Besaran Ruang Pengantar dan Penjemput

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|------------|---------------------------|--------------------|
| Pengantar | 225 x 0,64 m ² | 144 m ² |
| Penjemput | 300 x 0,64 m ² | 192 m ² |

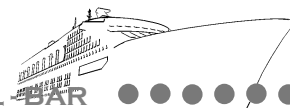
Sumber : Analisa Penulis

m) Ruang penumpang debarkasi

Tabel 5.7. : Tabel Besaran Ruang Penumpang Debarkasi

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|------------|---------------------------|---------------------------------|
| Penumpang | 450 x 0,64 m ² | 288 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>288 m²</u> |

Sumber : Analisa Penulis



n) Ruang kontrol peron dan lavatory

Tabel 5.8. : Tabel Besaran Ruang Kontrol peron dan lavatory

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|---------------------|---------------|-------------------------|
| Ruang kontrol peron | | 20 m ² |
| Lavatory | | 20 m ² |
| | Jumlah | 40 m² |

Sumber : Analisa Penulis

o) Area Pelayanan Khusus

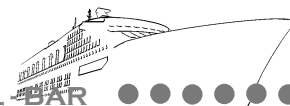
Area pelayanan khusus terdiri atas :

- ✓ Ruang istirahat
- ✓ Ruang ABK (anak buah kapal), 50 orang dengan standard 3,5 m², sehingga dibutuhkan sebesar 175 m²
- ✓ Ruang servis

Tabel 5.9. : Tabel Besaran Ruang Servis Pelayanan Khusus

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|---------------------|---------------|--------------------------|
| Gudang | | 20 m ² |
| Lavatory | | 20 m ² |
| Ruang buruh angkut | | 60 m ² |
| Locker buruh angkut | | 32 m ² |
| Pantry | | 20 m ² |
| Ruang Genset | | 40 m ² |
| Ruang panel PLN | | 20m ² |
| Ruang bahan bakar | | 10 m ² |
| Ruang mesin pompa | | 12 m ² |
| Ruang AHU | | 60 m ² |
| Ruang rapat staff | | 30 m ² |
| Ruang rapat umum | | 50 m ² |
| | Jumlah | 374 m² |

Sumber : Analisa Penulis



p) Area Pengelolaan

Tabel 5.10. : Tabel Besaran Ruang Pengelola Pelayanan Khusus

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|--|----------------------|--|
| Ruang kantor perusahaan pelayaran : <ul style="list-style-type: none"> • Ruang sekretaris • Ruang pimpinan bagian • Direktur/kepala pelabuhan | | 5 m ² 10 m ² 14 m ² |
| Ruang operasional terminal | | 100 m ² |
| Ruang Adminstrasi umum | | 150 m ² |
| Ruang kantor operasional kendaraan | | 200 m ² |
| Ruang Ibadah | | 100 m ² |
| Lavatory | | 10 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>589 m²</u> |

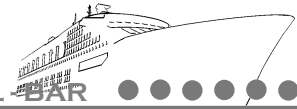
Sumber : Analisa Penulis

q) Area Penunjang

Tabel 5.11. : Tabel Besaran Ruang Fasilitas Penunjang Pelayanan Khusus

| Keterangan | Perhitungan | Jumlah |
|-----------------|------------------------|----------------------------------|
| Kios – kios | 20 x 10 m ² | 200 m ² |
| Toko souvenir | 5 x 20 m ² | 100 m ² |
| Restaurant | 3 x 50 m ² | 150 m ² |
| Wartel | 4 x 36 m ² | 144 m ² |
| Biro perjalanan | 2 x 12 m ² | 24 m ² |
| ATM | 8 x 3 m ² | 24 m ² |
| Toilet | 4 x 25 m ² | 100 m ² |
| Kamar mandi | 10 x 4 m ² | 40 m ² |
| Musholla | 1 x 200 m ² | 200 m ² |
| | <u>Jumlah</u> | <u>1002 m²</u> |

Sumber : Analisa Penulis



r) Area Parkir

c. Kendaraan perkantoran

Asumsi jumlah karyawan 500 orang

Tabel 5.12. : Tabel Besaran Ruang parkir kendaraan

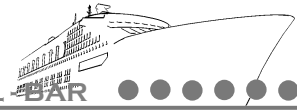
| No | Jenis kendaraan | |
|----|----------------------------|----------------------|
| 1 | Mobil | |
| | Asumsi pengguna mobil 10% | 50 mobil |
| | Standar besaran ruang | 11,50 m ² |
| | Flow 80% | 460 m ² |
| | Kebutuhan ruang | 1035 m ² |
| 2 | Motor | |
| | Asumsi pengguna motor 40 % | 200 motor |
| | Standar besaran ruang | 2 m ² |
| | Kebutuhan ruang | 400 m ² |

Sumber : Analisa Penulis

d. Kendaraan terminal

Asumsi jumlah pengunjung secara bersamaan pada jam keberangkatan atau kedatangan adalah 2000 orang.

- ✓ Asumsi kendaraan mobil pribadi 750 orang
 - Jumlah mobil = 150 mobil
 - Luas parkir = 3105 m²
- ✓ Asumsi kendaraan mobil umum 750 orang
 - Jumlah mobil = 150 mobil
 - Luas parkir = 3105 m²
- ✓ Asumsi pengguna motor 500 orang
 - Jumlah motor = 250 motor
 - Luas parkir = 500 m²



Rekapitulasi total besaran ruang

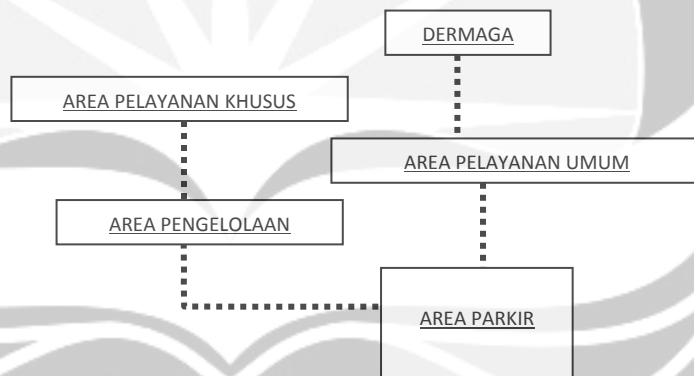
Tabel 5.13. : Tabel Rekapitulasi Besaran Ruang

| Nama ruang | Kebutuhan dimensi ruang M ² |
|----------------------------------|---|
| Ruang pelayanan umum | 4.323,6 |
| Ruang proses pelayanan khusus | 549 |
| Ruang pengelola | 589 |
| Ruang fasilitas penunjang | 1.002 |
| Jumlah | 6.463,6 |
| Sirkulasi 30 % | 1.939,08 |
| Ruang parkir kendaraan pengelola | 1.435 |
| Ruang parkir terminal | 6710 |
| TOTAL | 16.547.68 |

Sumber : Analisa Penulis

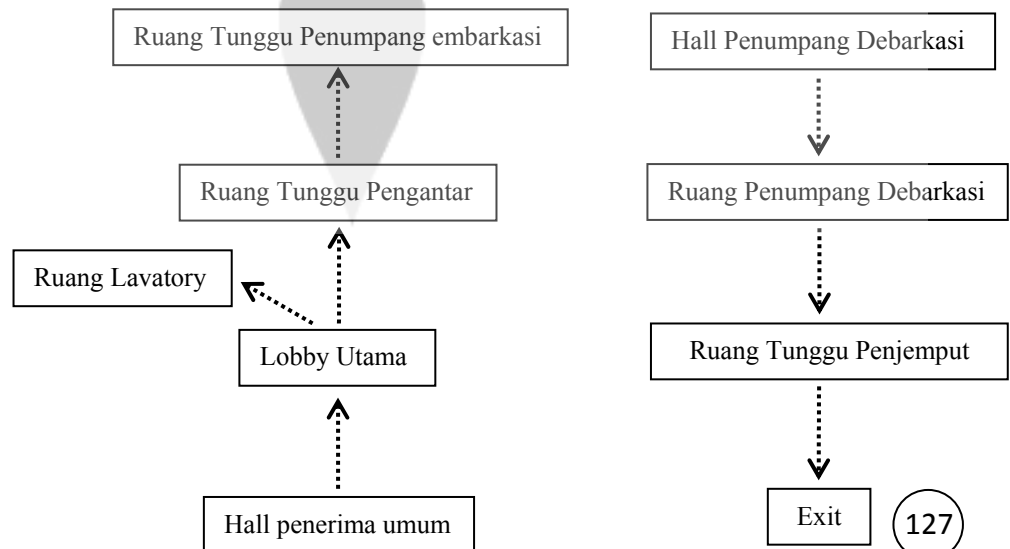
VI.2.2 Hubungan Ruang

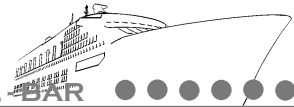
a) Konsep hubungan Ruang secara Makro



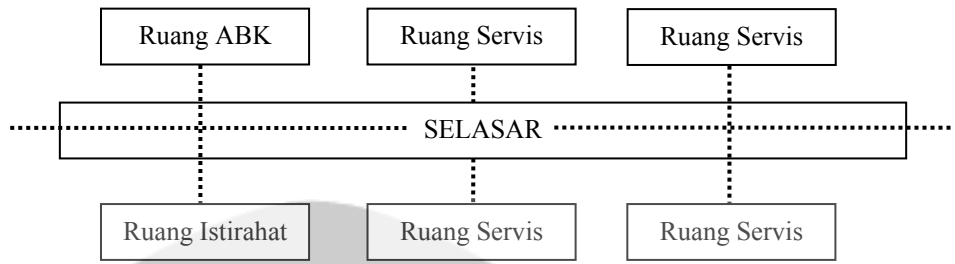
b) Konsep hubungan Ruang secara Mikro

1) Area Pelayanan umum

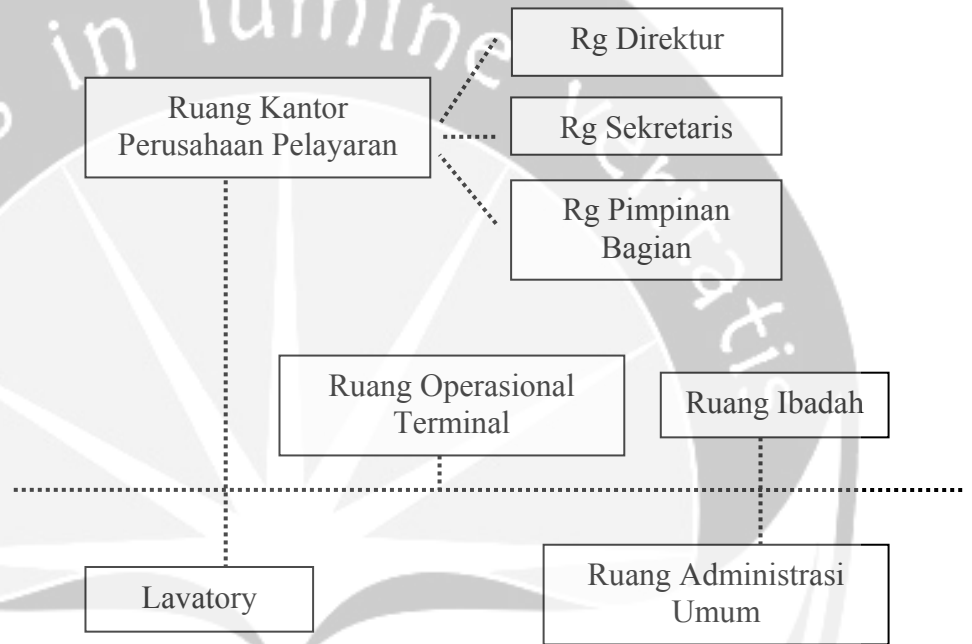




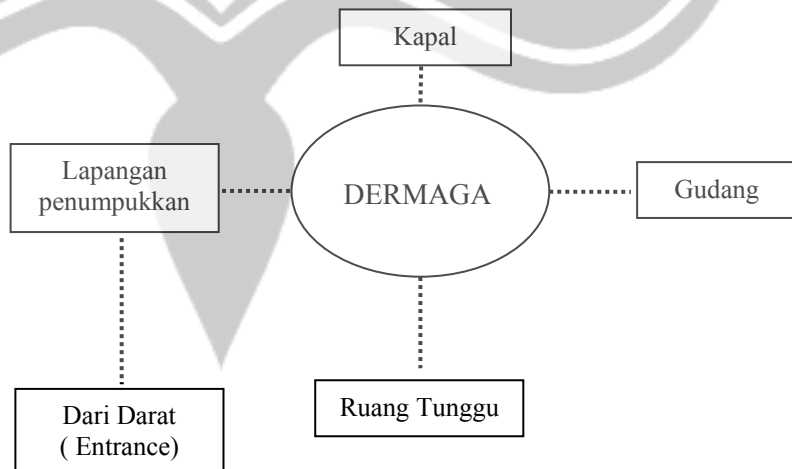
2) Area Pelayanan Khusus

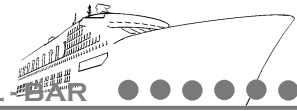


3) Area Pengelolaan



4) Area Dermaga



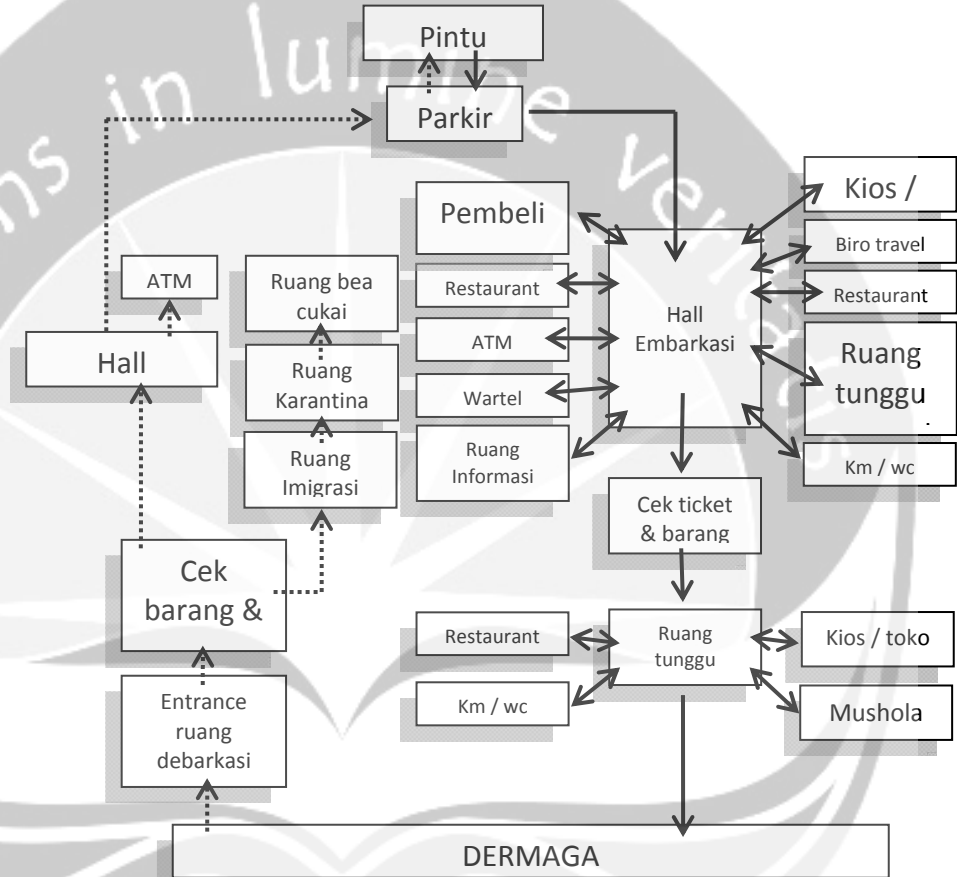


VI.2.4 Organisasi Ruang

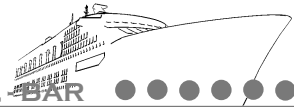
Di dalam pengorganisasian ruang perlu di tentukan beberapa pola sirkulasi yang di bagi berdasarkan pelaku kegiatan, antara lain penumpang, barang dan pengelola.

a) Pola sirkulasi Penumpang

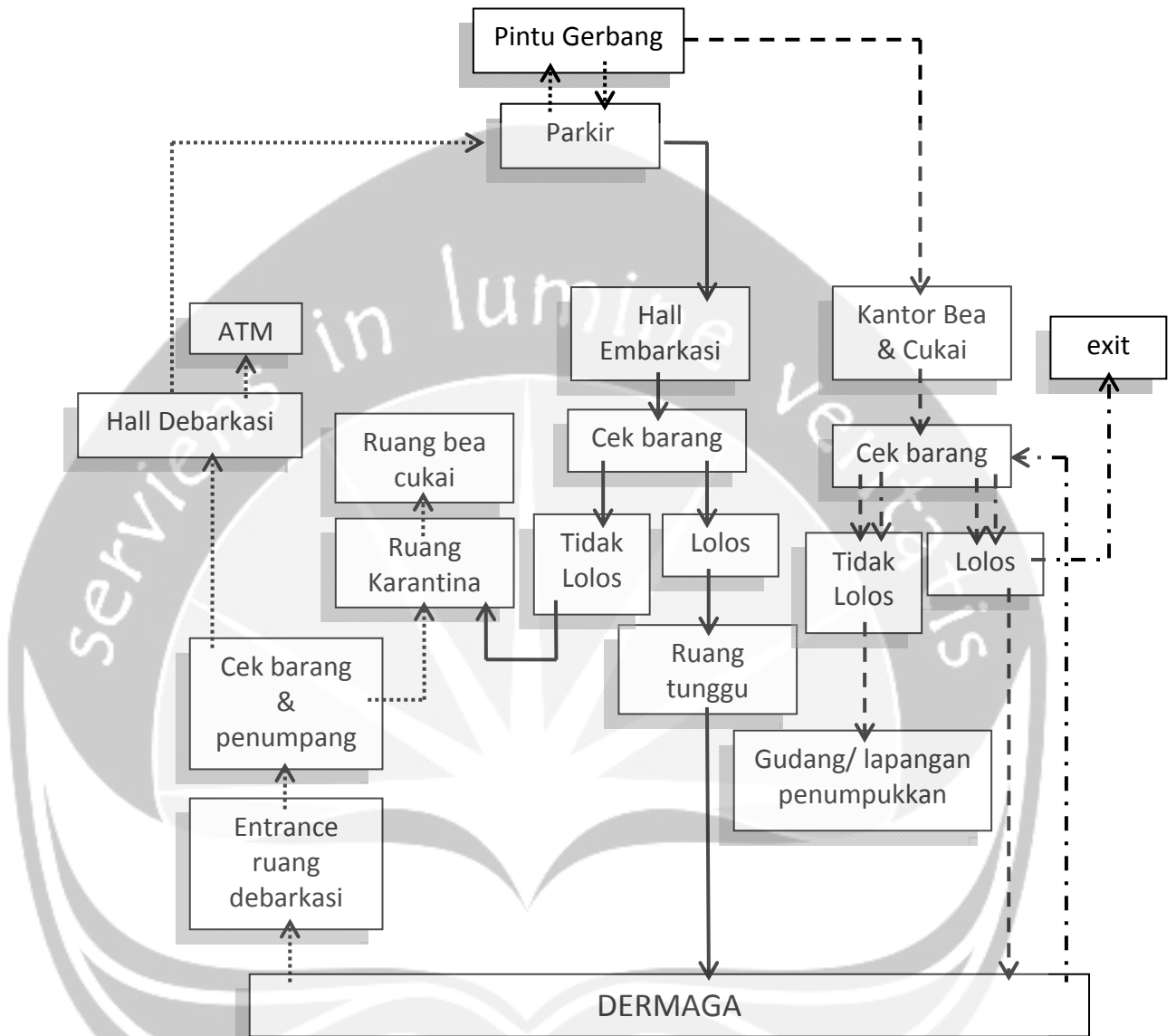
pola sirkulasi penumpang di bagi menjadi 2 yaitu pola sirkulasi embarkasi dan pola sirkulasi debarkasi serta pola sirkulasi umum.



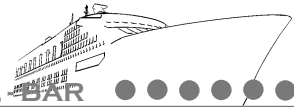
Ket : ——— : penumpang embarkasi
 : penumpang debarkasi



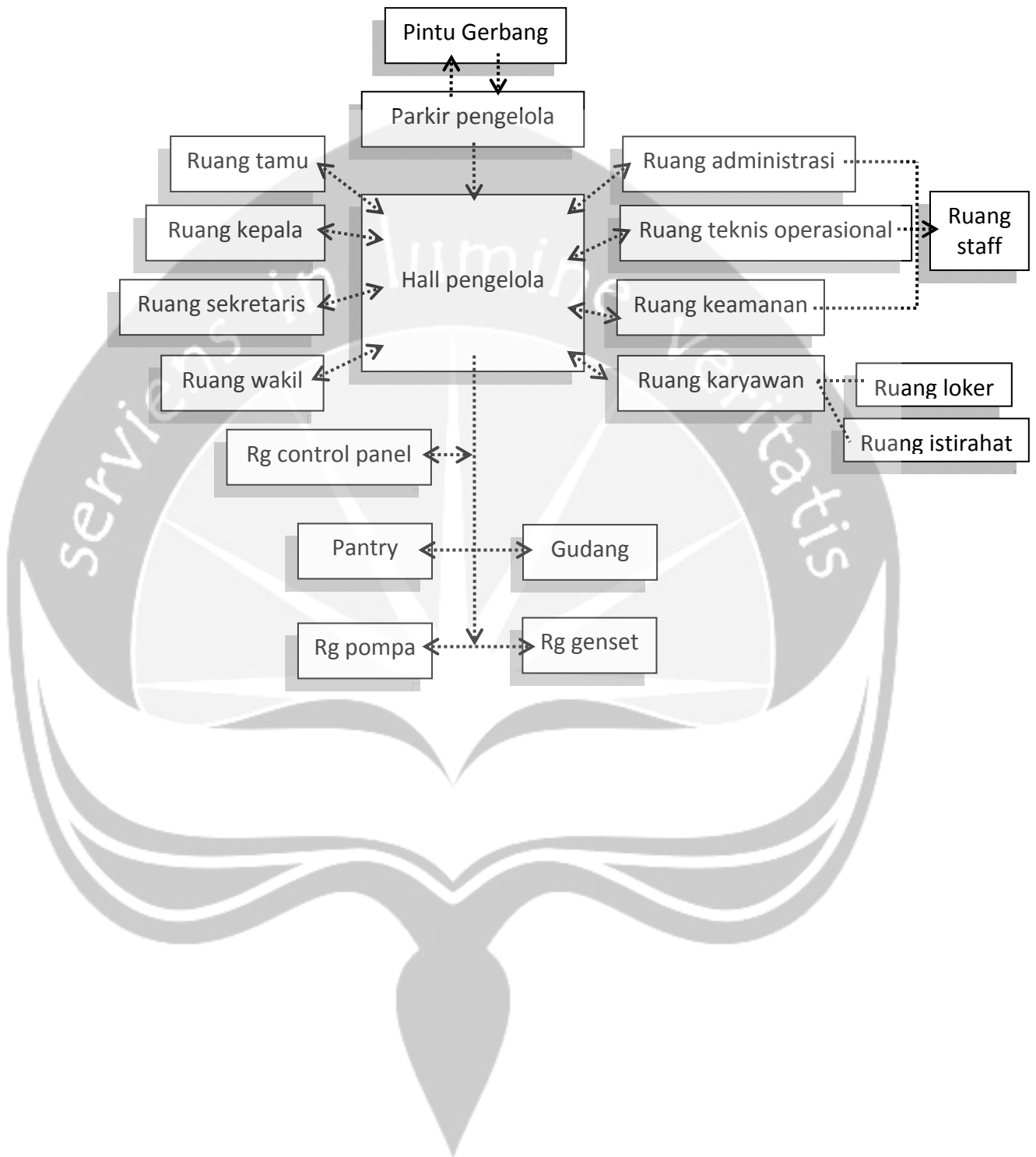
b) Pola sirkulasi Barang

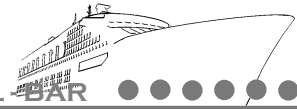


- Ket : — : barang penumpang embarkasi
 : barang penumpang debarkasi
 - - - : barang keluar bermuatan besar (container)
 - . . . : barang masuk bermuatan besar (container)



c) Pola sirkulasi Pengelola





VI.3. Konsep site

VI.1.1. Konsep zoning site

Alasan pemilihan site adalah :

- Lokasi mudah di jangkau oleh sarana transportasi sekitar site
- Site relative datar , mengingat bentangan TPKL yang cukup lebar sehingga membutuhkan site yang relative datar
- Sesuai RTRW daerah kota Pontianak yang menempatkan lokasi pembangunan pada daerah Mempawah



Gambar 6.1. Penzoningan Site

Sumber : Analisis Penulis

- Ket :
- A : Area Parkir
 - B : Area Terminal Penumpang
 - C : Area Ruang Tunggu Penumpang
 - D : Fasilitas Pendukung (Kantor bea cukai)
 - E : Gudang

Bentuk organisasi ruang yang sesuai untuk diterapkan pada site adalah pola linear . Bangunan utama merupakan orientasi utama untuk menentukan alur pergerakan bagi pengguna. Pembagian zoning memakai konsep mitologi manusia Dayak yang membagi dunia menjadi 3 tingkatan yaitu alam atas, alam manusia dan alam bawah.

Alam atas diibaratkan sebagai area puncak sehingga pada area tersebut diletakkan area ruang tunggu penumpang serta ruang tunggu pengantar dan penjemput. Untuk alam manusia diibaratkan sebagai ruang untuk berinteraksi antar sesama manusia sehingga pada area ini diletakkan pintu masuk, area pembelian karcis, fasilitas pendukung serta area pengecekan tiket. Sedangkan area alam bawah diibaratkan sebagai area yang tidak membutuhkan banyak interaksi sehingga pada area ini ditempatkan area parkir untuk pengunjung.

VI.1.2. Konsep zoning site

- Pencapaian Bangunan

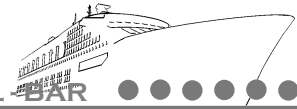
Pencapaian, menuju bangunan menggunakan pola linear.. Kelebihan dari pemilihan pola ini adalah tidak membingungkan pengunjung yang datang karena dengan pola ini pengunjung dapat langsung mengetahui orientasi arah untuk dapat masuk ke dalam site maupun bangunan. Pola ini mengikuti konsep dalam mitologi manusia Dayak yang memiliki pola sirkulasi linear dengan orientasi arah menuju pada suatu area tertentu.

- Pintu Masuk (entrance)

Pintu masuk dibentuk lebih lebar dengan peninggian bidang dasar sehingga saat kendaraan memasuki site, kesan visual yang timbul adalah pemandangan atas keadaan bangunan dan aktivitas yang berlangsung dalam bangunan tersebut.

- Bentuk Ruang Sirkulasi

Bersifat mengarahkan pergerakan/pencapaian yang mudah dan langsung. Dalam hal ini menggunakan pola sirkulasi linear untuk memudahkan pengunjung dalam menentukan orientasi terhadap arah.

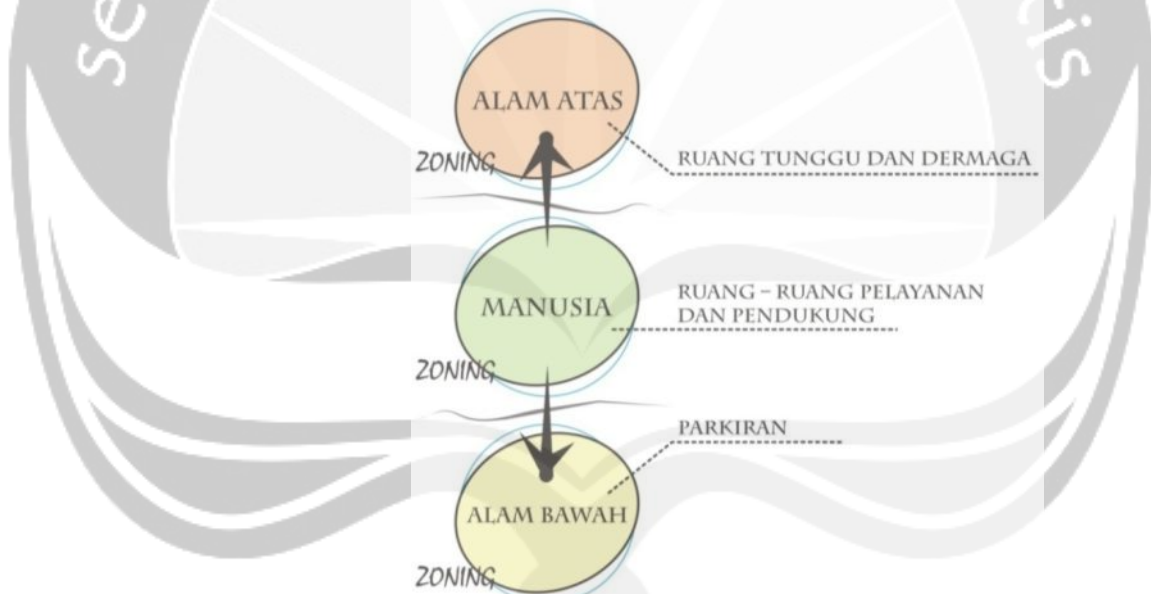


VI.4. Konsep Perancangan Bangunan

VI.4.1. Transformasi Arsitektur Post Modern Regionalism kedalam Sirkulasi

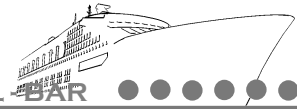
Transformasi alur sirkulasi, TPKL Mempawah memakai kosmologi masyarakat Dayak berupa pembagian zona dan pola sirkulasi linear. Pola sirkulasi pada bangunan ini dapat mempengaruhi persepsi kita tentang bentuk dan ruang bangunan, antara lain mengenai pencapaian bangunan dan konfigurasi jalur. Transformasi ke dalam sirkulasi tata ruang luar ini meliputi alur sirkulasi, ornament, material dan warna. Pengaturan ruang sirkulasi pergerakan manusia dan barang harus memenuhi tuntutan rasa aman, mudah dan lancar.

Sirkulasi di dalam perancangan bangunan Terminal Penumpang Kapal Laut sendiri terbagi menjadi tiga mengikuti pembagian zona – zona didalamnya.

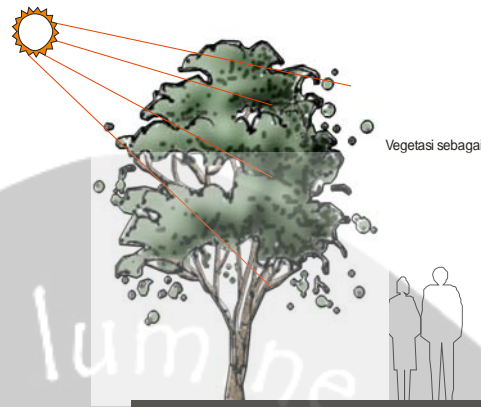


Gambar 6.2. Pembagian zona di dalam Terminal Penumpang Kapal Laut
Sumber : Analisis Penulis

Pada sirkulasi pencapaian ke bangunan, system yang digunakan adalah system sirkulasi dengan dua pintu gerbang utama sebagai akses keluar masuk bagi orang dan kendaraan. Hal ini dilakukan untuk menghindari adanya penumpukkan akses di satu titik sehingga menyulitkan dalam pergerakan maupun pengawasan keamanannya. Oleh karena itu pada bagian gerbang masuk ini terdapat pembagian jalur yang di bedakan menurut jenis kendaraannya. Pada area sepanjang



gerbang hingga ke dalam area TPKL di tanam vegetasi sebagai pengarah jalan masuk maupun sebagai peneduh bagi pejalan kaki.



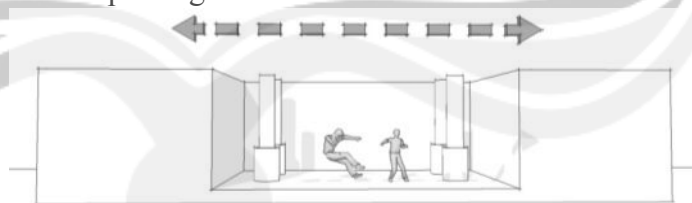
Gambar 6.3. Pemakaian vegetasi sebagai peneduh bagi pejalan kaki
Sumber : Analisis Penulis

Untuk sirkulasi ruang dalam di bangunan, terbagi menjadi dua jenis yaitu

- Sirkulasi dari darat ke laut / embarkasi
- Sirkulasi dari laut ke darat / derbakasi

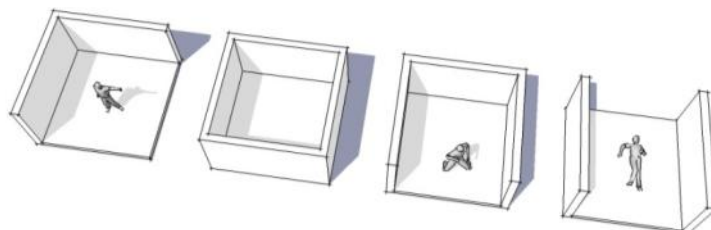
Pola pendekatan penataan tata ruang didasarkan pada jumlah yang membentuk kompleksitas ruang dan besaran ruang yang akan diperlukan, serta suasana dan kondisi ruang terhadap kaitannya pada sifat-sifat kegiatan yang berlangsung. Penyelesaian kompleksitas ruang dan besarnya dilakukan dengan cara:

1. Membatasi dengan cara pendekatan unsur-unsur horizontal yaitu membatasi lebar dari suatu ruang untuk menciptakan suatu kesan tertentu terhadap ruang.

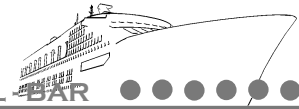


Gambar 6.4. Bidang horizontal pembatas ruang
Sumber : Francis D.K.Ching, Form space and order

2. Membatasi dengan cara pendekatan unsur-unsur vertikal melalui pengolahan bidang batas berupa dinding sebagai penyekat ruang



Gambar 6.5. Bidang vertikal pembatas ruang
Sumber : Francis D.K.Ching, Form space and order



Sedangkan untuk sirkulasi pada area dermaga memakai pola sirkulasi radial. Tipe sirkulasi ini dimaksudkan agar dermaga saling memiliki keterkaitan dengan fasilitas lain dipelabuhan seperti lapangan penumpukkan, kontrol timbangan dan kapal.

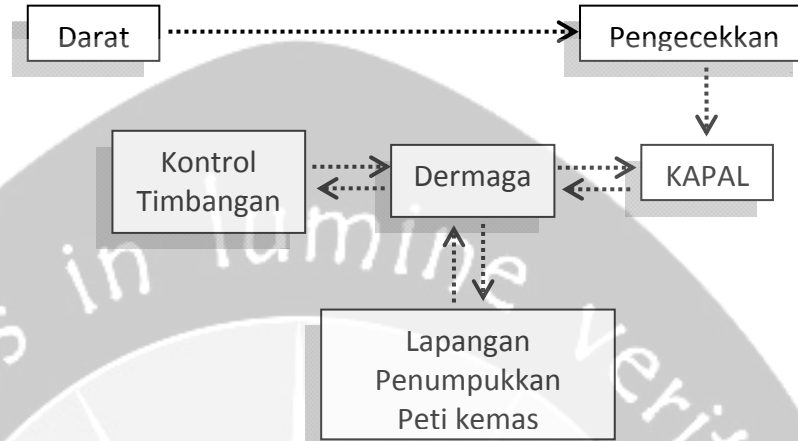


Diagram Alur sirkulasi pada dermaga

Sumber : Analisis Penulis

Pada perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut ini memakai beberapa elemen - elemen sirkulasi vertical yang cocok untuk diterapkan pada bangunan ini, antara lain :

a) Tangga, pertimbangan :

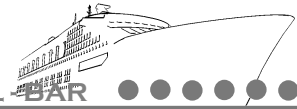
- Biaya operasional lebih rendah dan pemeliharannya mudah
- Efektif untuk waktu pindah yang terjadi secara bersamaan.

Agar proses embarkasi/ debarkasi dapat berjalan lancar maka dilakukan pembagian fungsi ruang di setiap level lantai, yaitu :

- Lantai satu : Setiap unit yang berhubungan langsung dengan proses embarkasi dan debarkasi penumpang diletakkan pada lantai satu untuk meminimalkan pergerakan vertikal bangunan.
- Lantai dua : Sebagian area ini ditempatkan unit pengelola dan instansi pemerintah. Sedangkan area lainnya digunakan sebagai ruang pengantar atau penjemput (anjungan) untuk dapat melihat proses keberangkatan kapal dengan jarak pandang yang jauh lebih jelas (dekat)

b) Ramp

Memberikan fasilitas sirkulasi vertical bagi penyandang cacat (pengguna kursi roda)



VI.4.2. Transformasi Arsitektur Post Modern Regionalism kedalam Tata Ruang Dalam

Pada transformasi tata ruang dalam perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut ini memakai karakteristik rumah panggung yang merupakan rumah adat suku Dayak. Bentuk ruang yang dihasilkan mengikuti pola penataan rumah panjang dengan bilik – bilik kamar di susun saling bersebelahan. Pola penataan ini cocok diterapkan pada area ruang pengelolaan dengan selasar sebagai penghubung tiap ruangnya. Transformasi pada tata ruang dalamnya mencakup wujud ruang, bidang atas, bidang batas, bidang alas, tatanan sirkulasi, warna dan ornament. Transformasi ini mengacu pada kualitas ruang dalam menurut Francis D. K.Ching dalam bukunya Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tatanan.

Tabel 6.14. : Tabel Transformasi ini mengacu pada kualitas ruang dalam

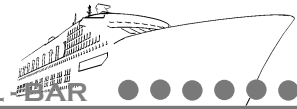
| | Melalui | Kualitas Ruang |
|--------------------------|--------------|--|
| TATANAN RUANG | Wujud | Bentuk |
| | Permukaan | <i>Warna</i> <i>Tekstur</i> <i>Pola</i> Bahan Elemen pengisi |
| | Dimensi | <i>Proporsi</i> <i>Skala</i> |
| | Bukaan | <i>Tingkat ketertutupan</i> Pencahayaannya |
| TATANAN SIRKULASI | Ruang | <i>Hubungan Jahur dan Ruang</i> |
| | Tahapan | <i>Bentuk Ruang Sirkulasi</i> |

Sumber : Francis D.K.Ching, Form space and order

Di dalam perancangan tata ruang dalam perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut di Mempawah, Kal-Bar terdapat beberapa tuntutan ruang yang ingin dicapai antara lain :

1. Ruang Penerima

- Karakter
 - a) Penutup direndahkan



- memberi suasana yang akrab sebagai area penerima
- membuat penumpang untuk segera masuk kebagian dalam terminal
- b) Orientasi ke pintu masuk
 - memperjelas pergerakan berikut yang harus dilalui oleh penumpang
 - mempercepat pergerakan yang terjadi

2. Hall

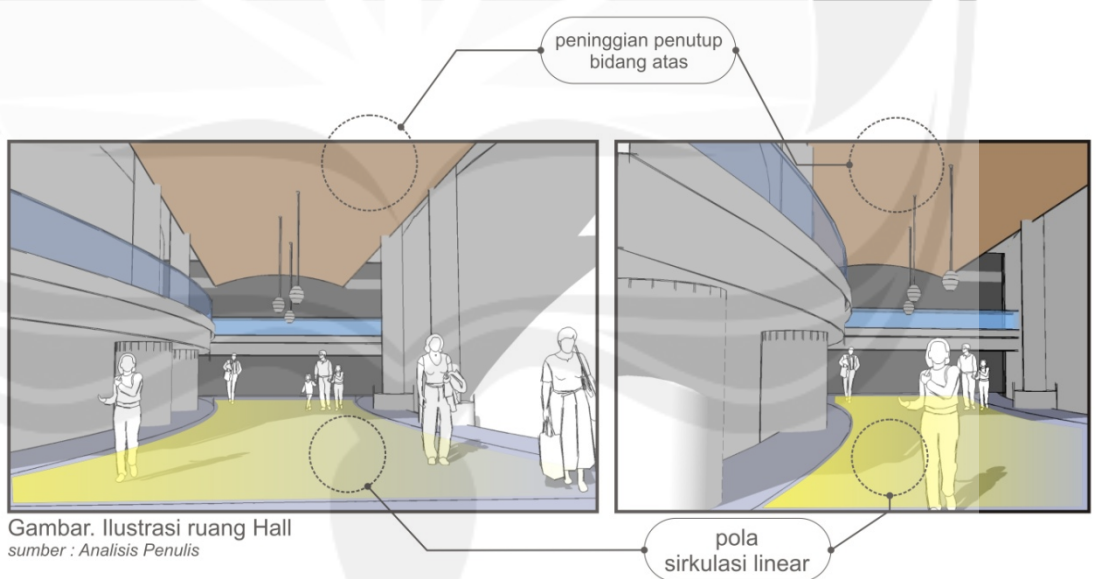
• *Karakter*

a) Penutup ditinggikan

- Membuat ruang menjadi besar sehingga terkesan luas
- Penciptaan suasana nyaman ditengah keramaian
- Kemudahan pergerakan ditengah orang banyak

b) Berupa ruang terbuka

- Memperjelas orientasi processing
- Memberi keleluasaan dalam sirkulasi pengguna



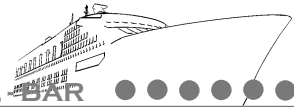
Gambar. Ilustrasi ruang Hall
sumber : Analisis Penulis

3. Processing

• *Karakter*

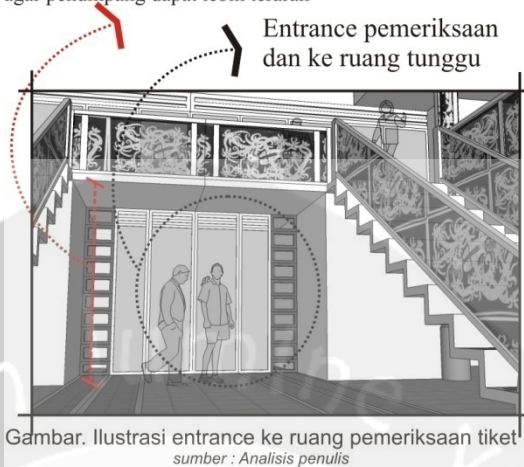
Dimensi tinggi ruangan yang lebih rendah

- Mempertegas kedudukannya didalam ruang hall
- Memperkuat hubungan komunikasi antara penumpang dan pegawai perusahaan pelayaran



- Memudahkan orientasi ke area pengecekan

Dimensi tinggi ruang dibuat lebih rendah agar penumpang dapat lebih terarah



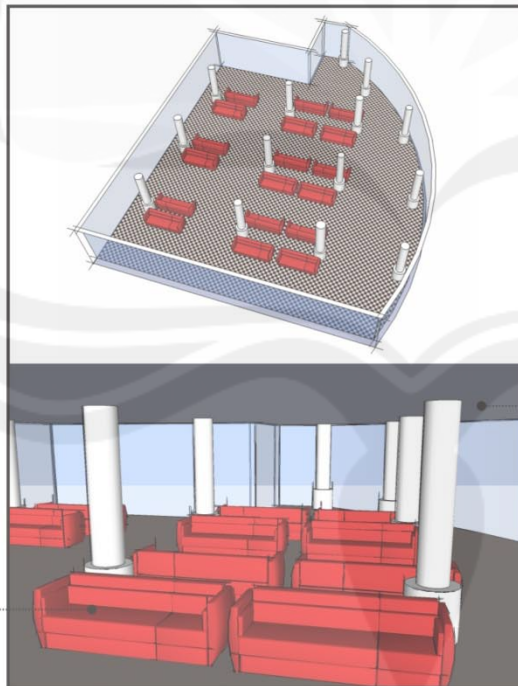
Gambar. Ilustrasi entrance ke ruang pemeriksaan tiket
sumber : Analisis penulis

4. Ruang Tunggu

e) Karakter

Memiliki ukuran yang besar :

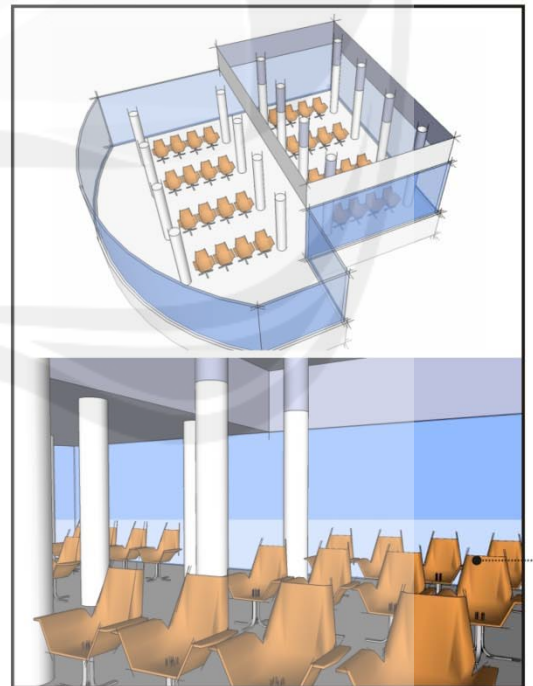
- Mengimbangi jumlah penumpang pemakai ruang tunggu
- Menciptakan suatu ruang yang nyaman



Gambar. Ilustrasi ruang tunggu penumpang
sumber : Analisis Penulis

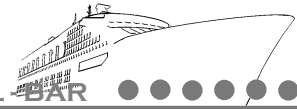
Dimensi tinggi ruang dibuat tidak terlalu tinggi agar fokus penumpang dapat tetap terarah pada menunggu kapal sekaligus menciptakan suasana keakraban sesama penumpang

- Layout kursi pada ruang tunggu penumpang diusahakan saling berhadapan agar tercipta suasana keakraban antar penumpang sehingga kondisi didalam ruang tetap santai dan nyaman



Gambar. Ilustrasi ruang tunggu penjemput
sumber : Analisis Penulis

Layout kursi pada ruang tunggu penjemput diusahakan berorientasi pada satu arah agar penjemput dapat fokus menunggu kedatangan kapal



5. Dermaga

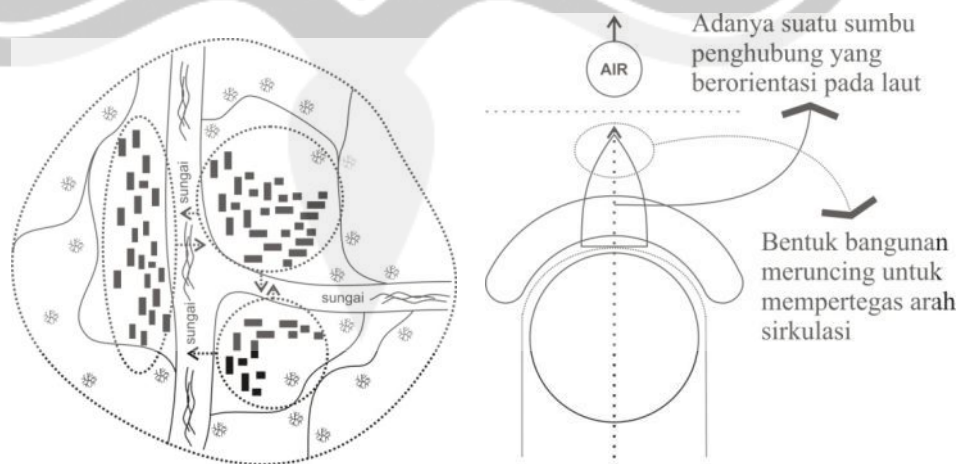
- Karakter

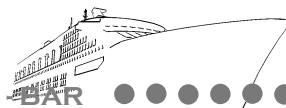
Memiliki ukuran yang besar :

- Mengimbangi jumlah penumpang pemakai ruang tunggu
- Merupakan ruang terbuka

VI.4.3. Transformasi Arsitektur Post Modern Regionalism kedalam Fasad dan Tatahan Bangunan

Bangunan Terminal Kapal Laut di Mempawah, Kalimantan Barat ini mencoba mentransformasikan arsitektur khas penduduk asli Kalimantan Barat yaitu arsitektur suku Dayak. Dalam pentransformasian ini bentuk arsitektur yang diambil mengadopsi dari rumah tinggal suku Dayak yaitu rumah panjang. Pada perancangannya arsitektur tradisional itu kemudian di transformasikan melalui konsep arsitektur post modern regionalism yaitu dengan cara memakai penggabungan konsep analogi dan hakekat dalam merancang bangunan yang dimulai dengan identifikasi tempat, bangunan atau segala sesuatu yang mempunyai karakteristik menonjol terkait dengan masalah perancangan. Dalam hal ini karakteristik yang dipakai yaitu karakter pada bangunan tradisional Dayak dan memakai bentuk kapal sebagai tanggapan terhadap tipologi bangunan yang dirancang yaitu terminal penumpang kapal laut yang erat kaitannya dengan kapal sebagai moda transportasinya. Transformasi tersebut nantinya terkait pada pola tatanan, mitologi dan hierarki, fasad, gubahan massa, material serta warna pada bangunan.





Tatanan massa bangunan TPKL berorientasi pada laut. Hal ini dipengaruhi oleh pola tatanan pemukiman suku Dayak yang berorientasi pada sungai / laut.

Pada pengolahan fasad bangunan, Terminal Penumpang Kapal Laut ini mencoba mentransformasikannya dari rumah tinggal suku dayak yaitu rumah panjang. Salah satu ciri yang coba diadopsi pada rumah tinggal suku Dayak adalah sistem rumah panggung.

kONseP

Bentuk fasad pada bangunan TPKL menerapkan mitologi manusia Dayak yang membagi fasad menjadi 3 bagian, yaitu :

Alam Atas
Manusia
Alam Bawah

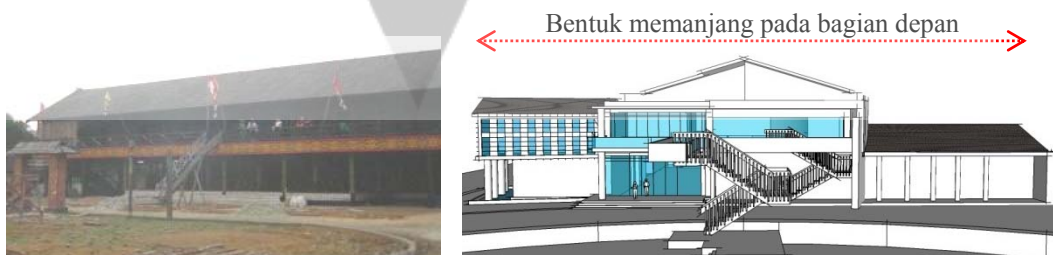
penggunaan sistem rumah panggung pada rumah suku Dayak

Bentuk umum rumah panjang

ILustRasi BentUk

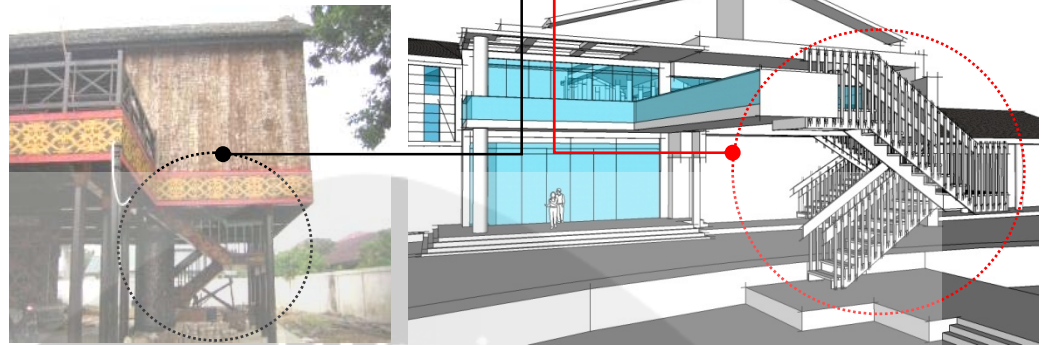
Sistem rumah panggung coba diterapkan melalui penggunaan kolom sebagai penopang bidang yang menjorok keluar

Beberapa hal lain yang coba diadopsi adalah bentuk tatanan wujud rumah suku Dayak yaitu rumah panjang dengan bentuk memanjang, jendela dengan sekat-sekat serta penggunaan tangga pada luar bangunan sebagai alternative jalur masuk.



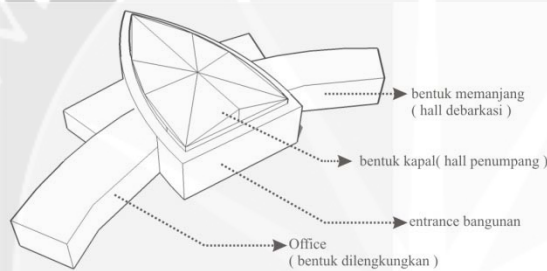
Gambar. Transformasi Rumah Panjang ke dalam TPKL Mempawah

Penggunaan tangga pada bagian luar sebagai jalur alternative untuk entrance yang diadopsi dari jalur sirkulasi pada rumah panjang

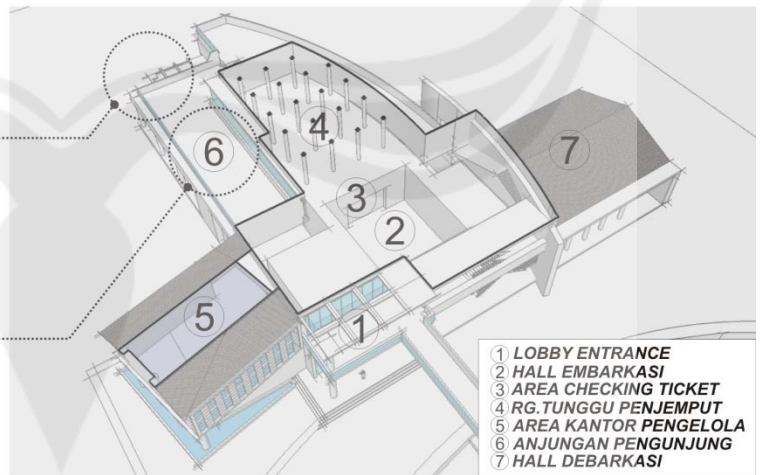
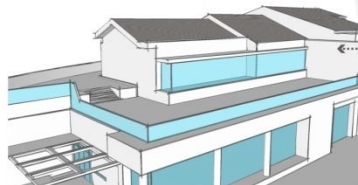
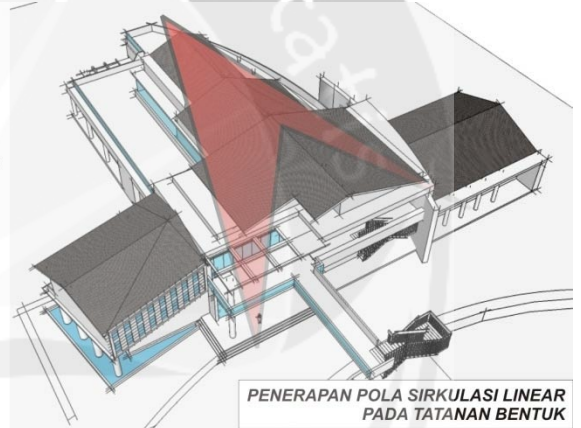


Gambar. Transformasi Rumah Panjang ke dalam TPKL Mempawah

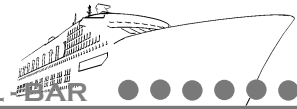
Pentransformasian Arsitektur suku Dayak pada bangunan Terminal Penumpang Kapal Laut dapat dilihat dari alternative gubahan massa berikut ini.



Alternatif gubahan massa yang dipakai pada perancangan TPKL ini berdasarkan penjabaran di analisis adalah alternatif gubahan massa yang kedua, yakni mencoba mengabungkan bentuk kapal (bentuk runcing) dengan bentuk massa yang memanjang (bentuk rumah panjang) namun pada bagian yang memanjang diberi variasi lekukan kedalam untuk memberi kesan mengundang bagi pengunjung



Pada gubahan massa tersebut terlihat adanya penggabungan antara sistem linear pada rumah panjang dan bentuk analogi dari denah kapal laut sehingga memperkuat citra regionalitas bangunan tersebut pada area lingkungan sekitar.



VI.4. Konsep Struktur dan Konstruksi Bangunan

Struktur pada perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut dominan menggunakan beton bertulang dan baja yang disesuaikan dengan ekspresi bangunan yang dikehendaki.

VI.5. Konsep Utilitas bangunan

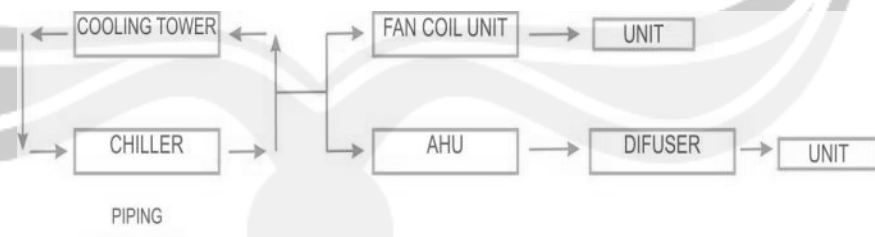
VI.5.1 Konsep Sistem Pengkondisian Udara

Penghawaan alami diterapkan pada ruang-ruang yang sering berinteraksi dengan kegiatan luar ruangan seperti Ruang tunggu penjemput, Hall Embarkasi, Hall Debarkasi dan lain-lain. Skema penghawaan alami pada ruang gudang perakitan dapat dilihat di bawah ini.



Gambar 6.6. Konsep Sistem Penghawaan Alami
Sumber : Analisis Penulis

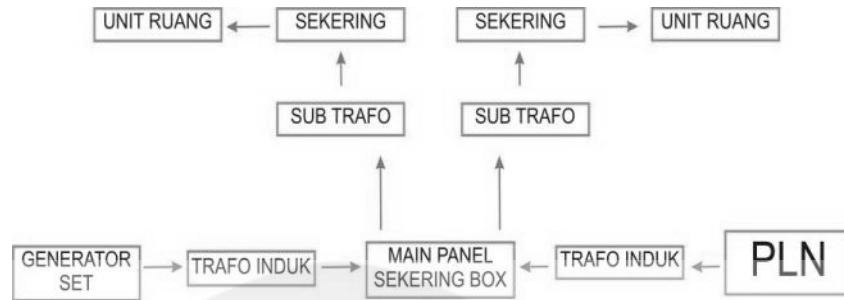
Sistem pengadaan penghawaan buatan menggunakan AC central, diterapkan pada semua unit Ruang Kantor dan Ruang Tunggu Penumpang. Skema dapat dilihat pada bagan dibawah ini.



Gambar 6.7. Konsep Penghawaan Buatan
Sumber : Analisis Penulis

VI.5.2 Konsep Sistem Elektrikal

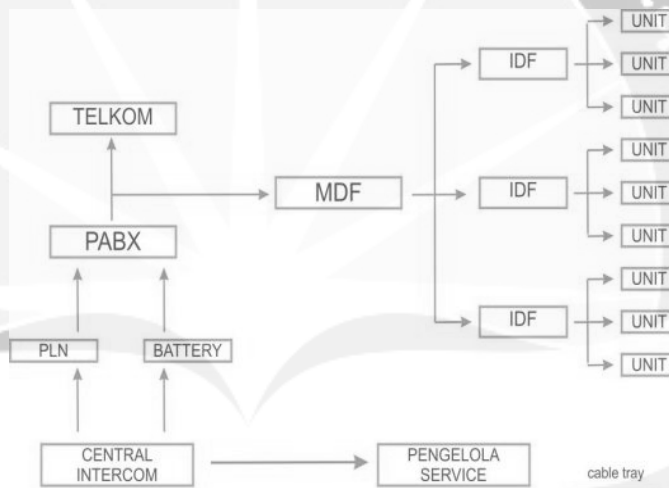
Suplai energi yang utama untuk mendukung system Elektrikal pada TPKL Mempawah diadakan oleh PLN. Sedangkan sumber energi cadangan diadakan oleh generator set. Bagan penyediaan energi dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 6.8. Konsep Sistem Elektrikal
 Sumber : Analisis Penulis

VI.6. 3 Konsep Sistem Komunikasi

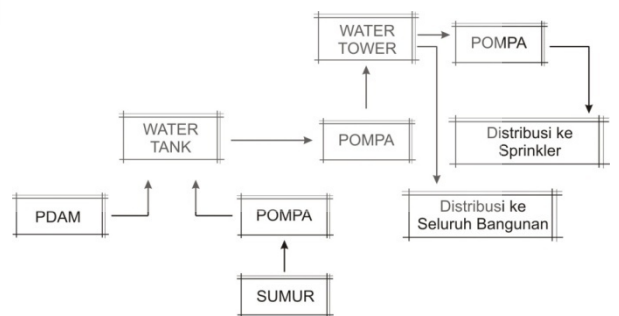
Sistem komunikasi dalam Terminal Penumpang Kapal Laut menggunakan telepon dari Telkom, namun untuk komunikasi didalam bangunan menggunakan interkom. Bagan jaringan telekomunikasi dapat dilihat dibawah ini.



Gambar 6.9. Konsep Sistem Telekomunikasi dalam Kompleks
 Sumber : Analisis Penulis

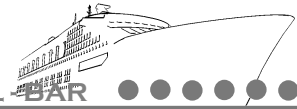
VI.6. 4 Konsep Sistem Air Bersih dan Air Kotor

Penyediaan air bersih menggunakan air dari PDAM dan sumur sebagai sumber airnya. Sistem penyaluran yang digunakan adalah sistem gravitasi (Down Feed System) yaitu memompakan air dari reservoir bawah ke reservoir atas dan seterusnya di distribusikan kebawah dengan memanfaatkan

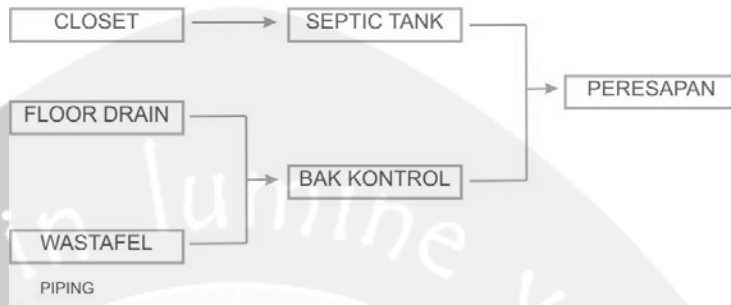


Keterangan :
 → Pipa

Gambar. Skema pedistribusian air bersih



tekanan gravitasi. Sedangkan untuk air kotor yang berupa kotoran padat dihasilkan oleh limbah rumah tangga ditampung pada *septic tank*, sedangkan air kotor cair dialirkan kedalam bak kontrol yang kemudian air dari *septic tank* dan bak kontrol dialirkan menuju sumur peresapan.



Gambar. Skema pedistribusian air kotor

VI.6. 5 Konsep Perlindungan Bahaya Kebakaran

Pemadam kebakaran pada Terminal Penumpang Kapal Laut di Mempawah menggunakan beberapa tipe antara lain:

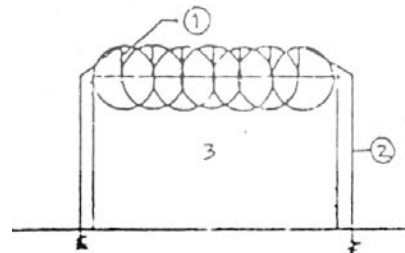
- *Sprinkler*
Digunakan pada ruang-ruang berukuran sempit seperti kantor pengelola dan kamar mandi.
- *Fire Extinguisher Systems*
Digunakan pada elemen sirkulasi seperti koridor dan selasar
- *Hydrant Box*
Digunakan pada semua elemen sirkulasi dalam bangunan, seperti koridor dan selasar.

VI.6. 6 Konsep Sistem Penangkal Petir

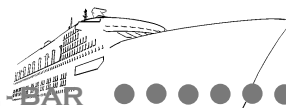
Penangkal petir pada perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut ini menggunakan sistem Faraday.

Keterangan:

1. Penangkal petir dipasang pada sekeliling bangunan, batang kawat pada ujung dilapisi tembaga.
2. Panjang kawat kurang lebih 60 cm, kemudian disambung dengan kawat tembaga yang ditanam ke dalam tanah sebagai ardenya.
3. Saluran daerah bangunan harus terlindung.



Gambar. Penangkal Petir Sistem Faraday



DAFTAR PUSTAKA

- **Triatmodjo, Bambang**, *Pelabuhan*, Beta offset, 1996, Yogyakarta.
- **Kramadibrata Soedjono**, *Perencanaan Pelabuhan*, 1985.
- **Minoru Takayama**, *Transportation facilities*, 1997.
- **Charles Moore**, *Conversations with Architects John Cook Heenrich dan Klotz*, 1973.
- **Ra Wondoamiseno**, *Regionalisme Dalam Arsitektur Indonesia-Sebuah Harapan*, 1991.
- **Ade Zulkarnaen**, *Identitas Dayak : Komodifikasi dan Politik Kebudayaan*, 2004.
- **Ching, DK**, *Bentuk Ruang dan Susunannya*, 1996, Erlangga, Jakarta.
- **Panero, J dan Martin Zelnik**, *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*, Erlangga, Jakarta.
- **Frick, Heinz**, *Sistem Struktur Bangunan*, 1999, Kanisius, Yogyakarta.
- **Rija Perlindungan Ginting**, 2008, *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Terminal Penumpang Laut di Pontianak - KALBAR, Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UGM*
- Dinas Bappeda Kabupaten Pontianak
- [http: //Departemen Perhubungan.com](http://DepartemenPerhubungan.com)
- [http: //sashimigadaisuki@hotmail.com](http://sashimigadaisuki@hotmail.com)
- [http: //www.greatbuilding.com](http://www.greatbuilding.com)
- [http: // www. arcspace.com](http://www.arcspace.com)
- [http: //www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- [http: //www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)
- [http: //www.kaskus.com](http://www.kaskus.com)
- [http: // www.google.com](http://www.google.com)