

PERPUSTAKAAN FTSP UII

HADIAH/BELI

TGL. TERIMA : 4 Maret 2006
NO. JUDUL : 001807
NO. INV. : 520001807001
NO. INDUK. :

TUGAS AKHIR

TERMINAL PENUMPANG KAPAL LAUT (TPKL) DI PULAU BELITUNG

Penekanan pada ruang bangunan yang dapat memberikan kenyamanan
psikis dan kemudahan sirkulasi bagi penumpang



DIBACA DI TEMPAT
TIDAK DIBAWA PULANG

Disusun oleh :

ARDIAN NUGRAHA
NO. MHS : 00 512 212

R.
711.41
Nug
t
1
Kard. pelabuhan
Terminal Laut
TPKL Belitung

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERECANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005

TUGAS AKHIR

TERMINAL PENUMPANG KAPAL LAUT (TPKL) DI PULAU BELITUNG

Penekanan pada ruang bangunan yang dapat memberikan kenyamanan
psikis dan kemudahan sirkulasi bagi penumpang

PASSANGER TERMINAL IN BELITUNG PORT

Focusing on psychological comfortable room and easy circulation
for passanger



Disusun oleh :

ARDIAN NUGRAHA
NO. MHS : 00 512 212

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERECANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
TERMINAL PENUMPANG KAPAL LAUT DI PULAU BELITUNG
Penekanan Pada Ruang Bangunan Yang Dapat Memberikan Kenyamanan Psikis
dan Kemudahan Sirkulasi Bagi Penumpang**

Disusun Oleh :

ARDIAN NUGRAHA

00 512 212

Laporan ini telah diperiksa dan disahkan oleh :

Mengetahui Ketua Jurusan



Ir. Revianto Budi Santoso, M.Arch

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal line that curves downwards and then back up to the right, ending in a sharp hook-like shape.

Ir. Handoyotomo, MSA

*Sesungguhnya, sesudah kesulitan itu akan muncul kemudahan,
Maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan
Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain,
Dan hanya kepada Tuhanmulah kamu berharap.*

QS : Al-Insyirah (6-8)

*“Kemaren adalah masa lalu yang tetap kuingat, besok adalah masa depanku
Yang kurencanakan dan sekaranglah kenyataan yang harus kuhadapi”*

*“Berikanlah waktumu untuk selalu berfikir karena dengan itu kamu akan
menjadi lebih baik”*

Karya ini kupersembahkan kepada :

Papa dan Mama.....:

*Karena Cinta dan kasihmu hidupku menjadi lebih berarti.
Karena Doa, nafas dan air matamu apa yang selama
ini kuperjuangkan akhirnya dapat tercapai*

Mas Andri dan Ba Dian.....:

Terima kasih atas doa, dukungan dan semangatnya

B 6852 EV.....:

Thank's atas kesetiaanmu menemaniku

Teman-temanku.....:

*Engkau hartaku yang berharga
Tak akan kulupakan selama berada bersamamu*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan nikmatnya kepada hambanya. Do'a, shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan akibat keterbatasan ilmu, kemampuan dan waktu yang dimiliki dan dalam pelaksanaan tugas akhir tentunya tidak luput dari berbagai macam kendala, namun berkat bantuan dan dukungan dari beberapa pihak Alhamdulillah dapat terselesaikan dengan baik. Laporan ini sebagai salah satu prasyarat akademis untuk dapat memperoleh gelar kesarjanaan strata satu jurusan Arsitektur di Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia. Judul yang diambil penulis dalam tugas akhir ini adalah **“Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL) di Pulau Belitung” dengan Penekanan Pada Ruang Bangunan Yang Dapat Memberikan Kenyamanan Psikis Dan Kemudahan Sirkulasi Bagi Penumpang.**

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis telah banyak mendapat bimbingan, saran dan pengarahan yang sangat membantu dari berbagai pihak dalam menghadapi dan memecahkan permasalahan yang dihadapi untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. Revianto Budi Santosa, M. Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Handoyotomo, MSA selaku dosen pembimbing yang telah sangat banyak membantu, memberikan dorongan, bimbingan, pengarahan serta dorongan moral dengan kesabaran dan pengertian penuh selama proses penulisan tugas akhir ini hingga selesainya penulisan ini.

3. Bapak Ir. Fajriyanto, selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan untuk tugas akhir ini.
4. Dosen-dosen jurusan Arsitektur yang telah memberikan ilmu, pengalaman serta masukkannya selama proses penulisan tugas akhir ini.
5. Ayahanda dan Ibunda tercinta, Mas Andri dan Ba Dian tersayang yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, pengalaman, materi serta nasihat-nasihatnya, sehingga laporan ini dapat tersusun dengan baik.
6. Saudara-saudaraku di Pulau Belitung yang telah banyak membantu, mendukung, memberi saran selama penulis mencari data-data yang dibutuhkan.
7. Bapak Ismail Mihad, Kepala Seksi Dinas Perhubungan dan Parawisata Kabupaten Belitung, yang telah banyak membantu, memberikan informasi serta menemani penulis selama mencari data-data yang dibutuhkan.
8. Bapak H. Wiji Utomo, Manajer Teknik PT. Pelindo II (Persero) Cabang Tanjung Pandan Belitung yang banyak memberikan informasi dan data yang diperlukan.
9. Bapak Drs. Haryadi Kepala Cabang PT. Pelindo II (Persero) Tanjung Pandan Belitung yang telah memberikan ijin untuk melakukan survey dan memberikan informasi dan data yang diperlukan.
10. Bapak Drs. Jasagung Hariyadi, Msi, Kepala Dinas Perhubungan dan Parawisata Kabupaten Belitung yang telah memberikan ijin untuk melakukan survey serta memberikan data-data yang dibutuhkan.
11. Bapak Ir. Toni H.A Batubara, SE, MT, A.N. Kepala BAPPEDA Kabupaten Belitung yang telah banyak membantu memberikan informasi tentang pelabuhan di Pulau Belitung dan informasi dan data-data tentang proyek pelabuhan yang akan dibangun.
12. Teman-teman seperjuangan selama masa karantina di studio yang telah banyak membantu, mengkritik dan memberikan saran pada pendesainan selama di studio!! Wah sebentar lagi kita wisuda nih?? Terima kasih ya teman kita harus tetap kompak ya.
13. Teman-teman kontrakan Aan, Trei, Deni yang telah banyak memberikan dorongan spiritual pada penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

14. Teman-teman komunitas angkatan 2000 yang telah mengarungi kehidupan bersama baik suka maupun duka selama kita kuliah, yang akhirnya harus berpisah dengan perputaran waktu yang terus berjalan, terima kasih teman atas dukungan kalian selama ini hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
15. Sahabat sejawatiku Donan, Arief, Arida, Fahmi, Ike, Yeyen, Wida, Nana terima kasih banyak atas kesetiaan kalian dari dulu sampai sekarang kalian sudah banyak membantu, mendukung dan doanya kalian selama ini hingga akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini !!! Kapan nih kalian menyusul.....??? Kutunggu yaa !!!
16. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.

Pada dasarnya penulis menyadari banyak kesalahan dan kekurangan dalam penyusunan laporan ini, sehingga masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mohon maaf dan mengharapkan saran, koreksi dan kritik yang membangun.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan semua pembaca, semoga Allah SWT memberikan rahmat-Nya kepada kita semua. Amin ya Robbil alamin. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Wabillahitaufik Walhidayah

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jogjakarta, 04 Juli 2005

Ardian Nugraha

ABSTRAKSI

Transportasi merupakan suatu factor yang penting dan mempunyai andil cukup besar dalam mendukung kegiatan pembangunan, salah satunya sebagai urat nadi perekonomian.

Dengan resminya Pulau Belitung dengan Pulau Bangka menjadi propinsi yang ke-31 maka Pulau Belitung dituntut untuk meningkatkan aspek-aspek baik aspek perekonomian maupun pariwisata, dengan melihat sarana transportasi laut lebih banyak digunakan daripada transportasi darat maupun udara karena pertimbangan efektif dan efisiensi dan letak dari Pulau Belitung itu sendiri maka sarana transportasi laut merupakan transportasi yang sangat penting di Pulau Belitung.

Meningkatnya penumpang kapal laut setiap tahunnya di pelabuhan Belitung dan pada saat tertentu baik hari besar maupun hari libur menyebabkan TPKL Pulau Belitung tidak dapat lagi mewadahnya. Hal ini disebabkan kurangnya fasilitas bangunan TPKL, dan TPKL yang ada sekarang sudah tidak dapat menampung pertambahan dan kondisi TPKL yang sudah tidak layak digunakan.

TPKL sangat dibutuhkan keberadaannya yang tidak hanya sekedar untuk menampung penumpang tetapi juga sebagai suatu wadah yang dapat menampung dan melayani penumpang, dengan memperhatikan karakter-karakter dari pelaku kegiatan yang terlibat di dalam maupun di luar bangunan tersebut. Untuk dapat menciptakan suasana TPKL yang tidak hanya untuk menampung penumpang dan dapat terwujudnya kegiatan/aktifitas penumpang baik di dalam maupun di luar bangunan sehingga diperlukan adanya kenyamanan psikis dimana kenyamanan tersebut dapat secara langsung memberikan tanggapan atau ekspresi terhadap pengguna TPKL sehingga pengguna TPKL tersebut dapat merasakan kenyamanan di dalam bangunan. Selain itu juga adanya kemudahan sirkulasi dimana adanya pemisahan yang jelas antara jalur kendaraan dengan pedestrian dan pemisahan yang jelas antara jalur kendaraan pribadi, angkutan umum dan motor.

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Lembar Persembahan.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak.....	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Gambar.....	xvi
Daftar Tabel.....	xix
Daftar diagram.....	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Batasan dan Pengertian Judul	
1.1.1	Batasan pengertian TPKL.....	1
1.1.2	Batasan pengertian kenyamanan psikis.....	1
1.1.3	Batasan Pengertian kemudahan sirkulasi.....	2
1.1.4	Kesimpulan.....	2
1.2	Latar Belakang Proyek	
1.2.1	Tinjauan wilayah Belitung.....	3
1.2.1.1	Letak geografi.....	4
1.2.1.2	Letak Topografi.....	4
1.2.1.3	Morfologi.....	4
1.2.1.4	Iklim.....	5
1.2.1.5	Keadaan parameter fisika.....	5
1.2.3	Arti penting pelabuhan.....	6
1.2.4	Tinjauan pelabuhan Belitung.....	6
1.3	Latar Belakang Permasalahan	
1.3.1	Identifikasi permasalahan pelabuhan.....	8
1.3.2	Studi kasus.....	16

1.3.2.1	Terminal kapal penumpang “Harumi Jepang”.....	16
1.3.2.2	Teater nasional di Guatemala City.....	17
1.3.2.3	Gereja Episkopus, Asheville, California Utara.....	17
1.3.3	Kegiatan TPKL Pulau Belitung.....	18
1.3.3.1	Embarkasi.....	18
1.3.3.2	Debarkasi.....	18
1.3.3.3	Pengantar.....	18
1.3.3.4	Penjemput.....	19
1.4	Kajian Pustaka	
1.4.1	Kenyamanan psikis.....	20
1.4.2	Kemudahan sirkulasi.....	22
1.5	Tinjauan Terhadap Fungsi.....	23
1.6	Permasalahan	
1.6.1	Permasalahan umum.....	24
1.6.2	Permasalahan khusus.....	24
1.7	Tujuan dan Sasaran	
1.7.1	Tujuan	24
1.7.1.1	Tujuan umum.....	24
1.7.1.2	Tujuan khusus.....	25
1.7.2	Sasaran	
1.7.2.1	Sasaran umum.....	25
1.7.2.2	Sasaran khusus.....	25
1.8	Lingkup Pembahasan	
1.8.1	Lingkup non arsitektural.....	25
1.8.2	Lingkup arsitektural.....	26
1.9	Metode Pembahasan	
1.9.1	Tahap pra perancangan.....	26
1.9.2	Studi kepustakaan.....	27
1.9.3	Tahap analisis.....	27
1.9.4	Tahap sintesis.....	28
1.9.5	Tahap perumusan konsep.....	28

1.9.6	Tahap perancangan.....	28
1.10	Keaslian Penulisan.....	29
1.11	Sistematika Penulisan.....	31
1.12	Kerangka Pola Pikir.....	33
1.13	Kerangka Analisis Kenyamanan Psikis.....	34
1.14	Spesifikasi Proyek.....	35
1.14.1	Esensial proyek.....	35
1.14.2	Pengguna.....	35
1.14.3	Kegiatan pada TPKL.....	36
1.14.4	Unsur-unsur pembentuk kegiatan.....	37
1.14.5	Macam kegiatan.....	37
1.14.6	Pola kegiatan.....	39
1.14.7	Kebutuhan ruang dan besaran ruang.....	43
1.15	Pertimbangan Pemilihan Site.....	45
1.15.1	Makro.....	46
1.15.2	Mikro.....	46

BAB II TINJAUAN AKTIFITAS DAN KEBUTUHAN RUANG DI PULAU BELITUNG

2.1	Pelabuhan	
2.1.1	Pengertian pelabuhan.....	1
2.1.2	Fungsi, kegiatan dan fasilitas pelabuhan.....	1
2.1.3	Macam pelabuhan	
2.1.3.1	Ditinjau dari segi penyelenggaraannya.....	2
2.1.3.2	Ditinjau dari segi penggunaannya.....	3
2.1.4	Prinsip perencanaan pelabuhan.....	4
2.2	Terminal Penumpang	
2.2.1	Pengertian.....	4
2.2.2	Fungsi terminal.....	5
2.2.3	Perencanaan terminal.....	5

2.3	Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL)	
2.3.1	Pengertian.....	6
2.3.2	Fungsi TPKL.....	6
2.3.3	Komponen TPKL.....	6
2.3.4	Karakteristik TPKL	
	2.3.4.1 Tipe kapal yang singgah.....	7
	2.3.4.2 Pelayanan penumpang.....	8
2.3.5	Sistem penanganan penumpang.....	8
	2.3.5.1 Distribusi horizontal.....	8
	2.3.5.2 Distribusi vertical.....	9
2.4	Pelaku dan Bentuk Kegiatan di TPKL	
2.4.1	Pengguna kegiatan.....	11
2.4.2	Pelaku dan bentuk kegiatan di TPKL.....	11
2.5	Kebutuhan dan Besaran Ruang	
2.5.1	Kebutuhan ruang.....	13
2.5.2	Besaran ruang.....	17
2.5.3	Perhitungan besaran ruang.....	19

BAB III ANALISIS KENYAMANAN PSIKIS TERHADAP PERANCANGAN TPKL

3.1	Pengertian.....	1
3.2	Aspek-aspek Kenyamanan Psikis.....	1
3.3	Analisi Pengaruh Warna Terhadap Kenyamanan Psikis.....	6
3.3.1	Tinjauan warna.....	7
	3.3.1.1 Warna ditinjau dari aspek fisiologi atau faal.....	7
	3.3.1.2 Warna ditinjau menurut teori Prang.....	7
3.3.2	Efek warna terhadap bentuk, dimensi dan kualitas.....	8
3.3.3	Karakteristik warna.....	9
	3.3.3.1 Kelompok warna dingin.....	17
	3.3.3.2 Kelompok warna netral.....	17
	3.3.3.3 Kelompok warna hangat.....	17

3.3.4	Psikologi warna.....	18
3.3.5	Warna dalam Al-Quran.....	20
3.3.6	Masalah warna dalam hubungan dengan desain.....	21
3.3.7	Karakteristik ruang.....	24
3.3.8	Kesimpulan.....	26
3.4	Analisis dimensi ruang terhadap kenyamanan psikis.....	30
3.4.1	Skala.....	30
3.4.1.1	Skala manusia.....	31
3.4.2	Proporsi.....	32
3.4.2	kesimpulan.....	38

BAB IV ANALISIS KEMUDAHAN SIRKULASI TERHADAP PERANCANGAN TPKL

4.1	Pengertian.....	1
4.2	Alur sirkulasi.....	1
4.2.1	Pencapaian.....	1
4.2.2	Bentuk ruang sirkulasi.....	7
4.3	Karakteristik sirkulasi	
4.3.1	Faktor-faktor yang mempengaruhi pergerakan.....	8
4.3.2	Faktor-faktor yang menolak gerakan.....	8
4.3.3	Pengarah gerakan.....	9
4.3.4	Perangsang untuk beristirahat.....	9
4.3.5	Jenis-jenis pergerakan dan pengaruhnya terhadap manusia	
4.3.5.1	Pergerakan horisontal.....	10
4.3.5.2	Pergerakan ke bawah/menurun.....	10
4.3.5.3	Pergerakan ke atas/mendekati.....	10
4.3.6	Sifat dari gerakan	
4.3.6.1	Bentuk lintasan dari suatu pergerakan.....	11
4.3.6.2	Sifat gerak yang ditampilkan.....	11

4.4	Pembagian Sirkulasi.....	12
4.4.1	Sirkulasi di luar bangunan.....	12
4.4.2	Sirkulasi di dalam bangunan.....	14
4.4.2.1	Sirkulasi di dalam bangunan pada embarkasi.....	14
4.4.2.2	Sirkulasi di dalam bangunan pada debarkasi.....	15
4.5	Kemudahan sirkulasi dengan menggunakan pola lantai.....	16
4.6	Kesimpulan.....	17
4.7	Hubungan Antar ruang.....	18
4.8	Skema Kegiatan.....	19

BAB V KONSEP RANCANGAN

5.1	Konsep Bentuk	
5.1.1	Dasar pertimbangan.....	1
5.1.2	Konsep pada rancangan.....	1
5.2	Konsep Sirkulasi	
5.2.1	Dasar pertimbangan.....	1
5.2.2	Konsep pada rancangan.....	1
5.3	Konsep Utilitas	
5.3.1	Listrik.....	3
5.3.1.1	Dasar pertimbangan.....	3
5.3.1.2	Konsep pada rancangan.....	3
5.3.2	Air.....	4
5.3.2.1	Dasar pertimbangan.....	4
5.3.2.2	Konsep pada rancangan.....	4
5.3.3	Kebakaran.....	4
5.3.3.1	Dasar pertimbangan.....	4
5.3.3.2	Konsep pada rancangan.....	4
5.3.4	Keamanan.....	5
5.3.4.1	Dasar pertimbangan.....	5
5.3.4.2	Konsep pada rancangan.....	5

5.4	Konsep Material	
5.4.1	Dasar pertimbangan.....	5
5.4.2	Konsep pada rancangan.....	5
5.5	Konsep Struktur	
5.5.1	Dasar pertimbangan.....	6
5.5.2	Konsep pada rancangan.....	6
BAB VI	SKEMATIK DESAIN	
6.1	Site Terpilih.....	1
6.2	Peta Site Terpilih.....	2
6.3	Ukuran Site.....	3
6.4	Kebisingan dan Vegetasi.....	4
6.5	Sirkulasi dan Orientasi Matahari.....	5
6.6	Kontur dan Drainase.....	6
6.7	View.....	7
6.8	Skema Zoning Site.....	8
6.9	Skema Sirkulasi.....	9
6.10	Sirkulasi Mobil dan Pendestrian.....	10
6.11	Sirkulasi A.U, Motor, Bus dan Pendestrian.....	11
6.12	Skema Ruang Parkir.....	12
6.13	Denah Lantai 1.....	13
6.14	Denah Lantai 2.....	14
6.15	Denah Basement.....	15
6.16	Tampak Depan.....	16
BAB VII	PENGEMBANGAN DESAIN	
7.1	Fungsi Bangunan dan Pemilihan Site.....	1
7.2	Situasi.....	2
7.3	Site Plan.....	3
7.4	Penataan Site Dasar.....	4
7.5	Penataan Site Basement.....	5

7.6	Massa Bangunan dan Tata Letak Massa.....	6
7.7	Sirkulasi.....	7
7.8	Denah.....	8
7.9	Denah Lantai 1.....	9
7.10	Denah Lantai 2.....	10
7.11	Denah Basement.....	11
7.12	Tampak.....	12
7.13	Potongan.....	13
7.14	Interior.....	14
7.15	Exterior.....	15

DAFTAR PUSTAKA.....	xxi
----------------------------	------------

DAFTAR GAMBAR

BAB I

- 1.1. Peta Pulau Belitung..... I.6
- 1.6. Peta site..... I.47

BAB III

- 3.2. Jenis warna..... III.7
- 3.5 Teori Renaissance..... III.33

BAB IV

- 4.1. Pencapaian langsung..... IV.2
- 4.2. Pencapaian tersamar..... IV.2
- 4.3. Pencapaian berputar..... IV.3
- 4.4. Linier..... IV.4
- 4.5. Radial..... IV.4
- 4.6. Spiral..... IV.5
- 4.7. Grid..... IV.5
- 4.8. Jaringan IV.5
- 4.9. Melalui ruang-ruang..... IV.6
- 4.10. Menembus ruang-ruang..... IV.6
- 4.11. Berakhir dalam ruang..... IV.7
- 4.12. Sirkulasi di luar bangunan..... IV.12
- 4.17. Pola lantai..... IV.16

BAB V

- 5.1 Pemisahan jalur kendaraan..... V.2
- 5.2 Pemisahan jalur kendaraan dengan jalur pedestrian..... V.2
- 5.3 Zona parker..... V.2
- 5.4 Permainan pola lantai..... V.3

BAB VI Skematik Desain

S.D 1	Site terpilih.....	VI.1
S.D 2	Peta site terpilih.....	VI.2
S.D 3	Ukuran site.....	VI.3
S.D 4	Kebisingan.....	VI.4
S.D 5	Vegetasi.....	VI.4
S.D 6	Sirkulasi.....	VI.5
S.D 7	Orientasi matahari.....	VI.5
S.D 8	Kontur.....	VI.6
S.D 9	Drainase.....	VI.6
S.D 10	View.....	VI.7
S.D 11	Skema zoning site.....	VI.8
S.D 12	Skema sirkulasi.....	VI.9
S.D 13	Sirkulasi mobil dan pendestrian.....	VI.10
S.D 14	Sirkulasi A.U, motor, bus dan pendestrian.....	VI.11
S.D 15	Skema ruang parker.....	VI.12
S.D 16	Denah Lt. 1.....	VI.13
S.D 17	Denah Lt. 2.....	VI.14
S.D 18	Denah basement.....	VI.15
S.D 19	Tampak depan.....	VI.16

BAB VII Pengembangan desain

P.D 1	Fungsi bangunan.....	VII.1
P.D 2	Site plan.....	VII.2
P.D 3	Situasi.....	VII.3
P.D 4	Penataan site dasar.....	VII.4
P.D 5	Penataan site basement.....	VII.5
P.D 6	Massa bangunan	VII.6
P.D 7	Sirkulasi.....	VII.7
P.D 8	Denah.....	VII.8
P.D 9	Denah Lt. 1.....	VII.9

P.D 10 Denah Lt. 2.....	VII.10
P.D 11 Denah basement.....	VII.11
P.D 12 Tampak.....	VII.12
P.D 13 Potongan.....	VII.13
P.D 14 Interior.....	VII.14
P.D 15 Exterior.....	VII.15

DAFTAR TABEL

BAB I

1.5 Kebutuhan ruang dan besaran ruang.....I.44

BAB III

3.3 Pengelompokan warna.....III.18

3.4 Pemakaian warna pada ruang.....III.29

3.6 Perbandingan teori Yoshinobu Ashihara.....III.37

3.7 Perhitungan teori Yoshinobu Ashihara.....III.38

BAB IV

4.18 Hubungan antar ruang.....IV.18

DAFTAR DIAGRAM

BAB I

- 1.2 Skema kelompok kegiatan dan aktifitas TPKL..... I.19
- 1.3 Kerangka pola pikir..... I.33
- 1.4 Kerangka analisis kenyamanan psikis.....I.34

BAB III

- 3.1 Kenyamanan..... III.2

BAB IV

- 4.13 Sirkulasi kendaraan..... IV.13
- 4.14 Sirkulasi pejalan kaki..... IV.13
- 4.15 Sirkulasi pada embarkasi..... IV.14
- 4.16 Sirkulasi pada debarkasi..... IV.15
- 4.19 Skema kegiatan.....IV.19

BAB V

- 5.5 Diagram distribusi listrik.....V.4

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Batasan dan pengertian judul

“Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL) Di Pulau Belitung”

Penekanan pada pola tata ruang bangunan yang dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penumpang

1.1.1 Batasan Pengertian TPKL :

TPKL adalah suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses perpindahan penumpang yang akan dan telah menggunakan jasa transportasi laut.

1.1.2 Batasan Pengertian Kenyamanan psikis :

- Kenyamanan adalah sesuatu yang dapat membuat nyaman ¹
- Kenyamanan adalah Segala sesuatu yang memperlihatkan dirinya dan harmonis dengan pengguna suatu ruang, baik dengan ruang itu sendiri maupun dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, simbol, maupun tanda, suara dan bunyi kesan, intensitas dan warna cahaya maupun bau, atau apapun juga. ²
- Kenyamanan adalah kenikmatan atau kepuasan manusia di dalam melaksanakan aktifitasnya. ³

sedangkan psikis lebih ditekankan pada diri/perasaan manusia, maka kenyamanan psikis adalah sesuatu yang dapat membuat seseorang merasa nyaman/harmonis berada didalam suatu lingkungan/lingkup suatu bangunan atau yang dapat memberikan perasaan nyaman/harmonis kepada manusia pada saat melakukan suatu kegiatan/aktifitas

¹ Kamus Besar Indonesia

² J.O. Simonds, Landscape Architecture

³ Albert J. Rutledge, Anatomy of a park

1.1.3 Batasan Pengertian Kemudahan sirkulasi :

Kemudahan mempunyai kata dasar mudah yang berarti gampang, sedangkan sirkulasi adalah alur pergerakan, maka kemudahan sirkulasi adalah kemudahan alur pergerakan manusia maupun kendaraan dalam pencapaian suatu kegiatan/aktifitas atau pencapaian ketitik akhir dari alur pergerakan tersebut ⁴

1.1.4 Kesimpulan

TPKL merupakan suatu bangunan yang berfungsi untuk menampung dan melayani penumpang yang menggunakan jasa transportasi laut baik penumpang embarkasi maupun penumpang debarkasi, yang diwadahi dengan fasilitas maupun ruang yang menunjang aktifitas/kegiatan didalam maupun diluar TPKL, dengan penekanan pada kemudahan alur pergerakan dan kenyamanan manusia pada saat melakukan suatu kegiatan/aktifitas didalam dan diluar TPKL.

1.2 Latar Belakang Proyek

Salah satu indikator keberhasilan pembangunan adalah tercapai atau tidaknya tujuan/target pembangunan yang telah ditetapkan. Untuk itu diperlukan suatu bentuk rencana yang mampu mengarahkan pembangunan agar mencapai tujuan/target yang telah ditetapkan.

Oleh sebab itu, untuk menghasilkan rencana pembangunan Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL) Belitung diperlukan rangkaian proses perencanaan yang simultan dan berkesinambungan mulai dari Analisa data, skematik desain, hingga penyusunan draft rencana. Penyusunan proses perencanaan ini adalah tahapan yang signifikan dalam proses keseluruhan pendesainan TPKL.

⁴ Kamus Besar Indonesia

1.2.1 Tinjauan Wilayah Belitung

Pulau Belitung merupakan pulau yang dikelilingi lautan dengan luas 480.000 ha dengan jumlah penduduk 215.859 jiwa dimana jumlah penduduk tersebut setiap tahunnya mengalami kenaikan 1.000-2000 jiwa pertahun Sejak 21 November 2000 pulau Belitung bersama dengan pulau Bangka resmi menjadi propinsi ke-31 Negara Kesatuan Republik Indonesia. Sarana perhubungan menuju atau keluar dari pulau belitung adalah Pelabuhan laut, sehingga infrastrukturnya berupa pelabuhan laut dan dermaga adalah sangat vital sehingga dalam hal ini pelabuhan laut merupakan sarana perhubungan yang diutamakan didaerah ini. Pulau Belitung selama ini telah memiliki pelabuhan yang ada di *Tanjung Pandan, Tanjung Manggar dan Tanjung Ruk*, tetapi tidak lagi memenuhi syarat secara teknis maupun kapasitas.⁵

Pelabuhan utama sekarang ini hanya memiliki kedalaman $\pm -2,5$ meter pada saat LWS yang berarti tidak dapat lagi disinggahi oleh kapal berbobot 200 DWT. Kapal barang maupun kapal tanki pertamina berbobot 2500 DWT akan bongkar muatan dilaut yang selanjutnya diturunkan dengan memakai tongkang-tongkang yang ditarik oleh Tug Boat sehingga tidak efisien serta menimbulkan biaya tambahan atas muatan kapal, begitu juga pada kapal penumpang, pada kapal penumpang juga tidak dapat berlabuh didermaga karena kedalamannya yang sangat rendah sehingga kapal penumpang hanya dapat berlabuh ditengah laut yang ± 6 mil jarak dengan dermaga yang kemudian penumpang diangkat dengan kapal roro menuju kedermaga. Sehingga sangat beralasan apabila pihak pemerintah Daerah Tingkat II Belitung maupun kantor wilayah departemen perhubungan propinsi Bangka Belitung ingin membangun pelabuhan setingkat “Pelabuhan Laut” di Pulau Belitung.

⁵ [www. Belitung Island.com](http://www.BelitungIsland.com) & [www. Hinz-art.de/belitung/belitung-karte/split.html](http://www.Hinz-art.de/belitung/belitung-karte/split.html)

1.2.1.1 Letak Geografi ⁶

Secara geografi pulau belitung terletak antara 106°36' BT – 108°18 BT dan 02°30' LS sampai 03°15' LS.

- Sebelah Utara berbatasan dengan Laut Cina Selatan
- Sebelah Timur berbatasan dengan Selat Karimata
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Laut Jawa
- Sebelah Barat berbatasan dengan Selat Gespar

Pulau Belitung memiliki areal seluas 480.000 ha, dengan garis tengah Timur Barat ± 79 km dan garis tengah Utara Selatan ± 77 km 5,5725 Latitude; 104,9305 Longitude. Kabupaten Belitung terdiri dari 189 pulau besar dan kecil. Pulau terbesar adalah Pulau belitung diikuti dengan Pulau Mendanau, Pulau Nadu dan Pulau Dendang.

1.2.1.2 Letak Topografi ⁷

Pulau Belitung pada daerah pedalamannya merupakan daerah perbukitan yang mencapai ketinggian 500 m dari permukaan laut dengan puncak tertinggi pada Gunung Tanjan. Hal ini menjadikan areal pedalaman subur untuk perkebunan karet, kelapa sawit, cengkeh yang merupakan komoditi ekspor di kabupaten Belitung.

Untuk daerah hilir terdiri dari aliran sungai yang terutama adalah :

- Sebelah Utara oleh daerah aliran Sungai Buding
- Sebelah Timur oleh daerah aliran Sungai Manggar
- Sebelah Selatan oleh daerah aliran Sungai Pala dan Kemiri
- Sebelah Barat oleh daerah aliran Sungai Brang dan Camak

1.2.1.3 Morfologi ⁸

Kondisi morfologi Pulau Belitung di golongan menjadi 3 (tiga) golongan antara lain :

⁵ RIPDA (Rencana Induk Pengembangan Parawisata) Pulau Belitung & [www. Sumpahpalapa.com](http://www.Sumpahpalapa.com)

^{7, 8} RIPDA (Rencana Induk Pengembangan Parawisata) Pulau Belitung

a. Daerah Muka Pantai

Kondisi Hidrografi perairan di sekitar pulau Belitung umumnya tidak terlalu dalam, berkisar antara 1 – 10 m, sedangkan yang agak jauh mencapai 10 – 15m.

b. Daerah Pantai

Keadaan lereng pantai pada umumnya landai dengan tingkat kelandaian sekitar 5° samapai dengan 10°.

c. Daerah Belakang Pantai

Bentangan alam/relief belakang pantai adalah permukaan tanah dengan dataran tinggi yang berbukit – bukit dengan ketinggian maksimum 500 m diatas.

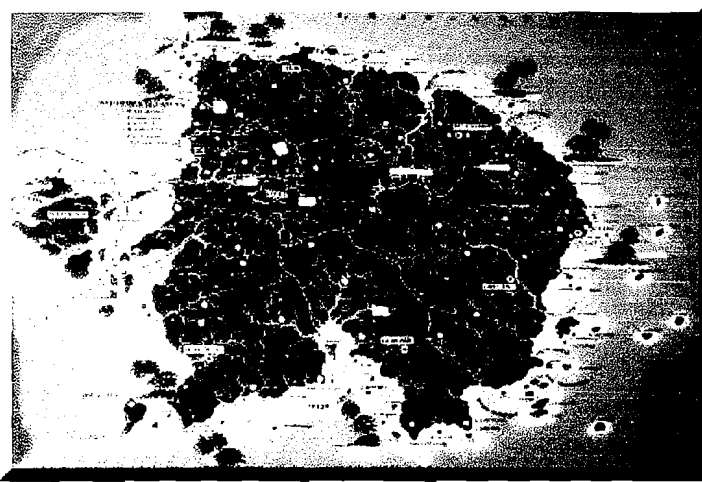
1.2.1.4 Iklim⁹

Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi iklim di Indonesia yaitu Curah hujan, suhu dan kelembaban. Kabupaten Belitung memiliki iklim tropis dan basah, dimana mempunyai suhu rata-rata berkisar antara 25,7°C - 26,3°C dengan rata-rata curah hujan dalam satu tahun adalah 3.307,6 mm.

1.2.1.5 Keadaan Parameter Fisika¹⁰

Keadaan parameter fisika perairan sangat berpengaruh terutama terhadap dinamika wilayah daerah pesisir dan pantai. Sejumlah perencanaan pembangunan di daerah pesisir dan pantai harus mampu mengikuti proses dinamika pantainya yang terjadi setiap saat. Ada beberapa parameter perairan laut yang sangat berpengaruh terhadap dinamika pantai, yaitu : ombak, suhu dan salinitas, kecerahan arus dan kecepatan. Dengan melihat dinamika pantai yang terjadi di pulau Belitung pembangunan dipesisir pantai dianggap tidak mengalami kendala yang terlalu sulit (dapat dilihat dari data-data yang terlampir).

^{9, 10} RIPDA (Rencana Induk Pengembangan Parawisata) Pulau Belitung



Gambar 1.1 : Pulau Belitung

1.2.2 Arti Penting Pelabuhan¹¹

Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim, peranan pelabuhan sangatlah penting bagi kehidupan sosial, ekonomi, pemerintahan, pertahanan/keamanan, dan lain sebagainya. Dengan demikian pelabuhan sebagai sarana sistem angkutan laut yang dapat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan.

Kapal sebagai sarana pelabuhan mempunyai peran yang sangat penting dalam sistem angkutan laut. Hampir semua barang impor, ekspor dan muatan dalam jumlah sangat besar diangkut dengan kapal laut ini disebabkan karena angkutan dengan kapal memerlukan waktu lebih singkat, tenaga kerja lebih sedikit dan biaya lebih murah.

1.2.4 Tinjauan Pelabuhan Belitung

Transportasi laut di Pulau Belitung lebih banyak digunakan dibandingkan dengan perhubungan udara, perhubungan dari dan ke pulau Belitung, frekuensinya relatif lebih tinggi. Hal ini disebabkan karena daerah ini dikelilingi oleh laut dan juga biaya transportasi laut yang relatif lebih murah.

Untuk keluar masuk melalui laut tentunya dibutuhkan sarana pelabuhan. Pelabuhan laut yang ada di kabupaten Belitung dikelompokkan menjadi dua yaitu

¹¹ Bambang Triatmojo, Pelabuhan

Pelabuhan Khusus dan Pelabuhan umum. Selain itu keluar masuknya barang dapat juga melalui daerah-daerah pantai yang bukan termasuk dua kelompok pelabuhan tersebut diatas.

Pelabuhan khusus adalah pelabuhan yang hanya untuk angkutan barang-barang tertentu, seperti : angkutan pasir, angkutan bahan bakar dan angkutan kelapa sawit. Sementara itu Pelabuhan Umum merupakan pelabuhan angkutan penumpang dan angkutan barang perdagangan umum. Di Kabupaten Belitung ini terdapat tiga pelabuhan umum yaitu *Pelabuhan Tanjung Pandan, Pelabuhan Manggar dan Pelabuhan Tanjung Ruk*

1.3 Latar Belakang Permasalahan

TPKL (Terminal Penumpang Kapal Laut) merupakan suatu wadah/tempat yang dijadikan sebagai tempat orang melakukan suatu kegiatan/aktifitas, memanfaatkan fasilitas dan tempat menunggu. Dengan dijadikannya TPKL sebagai tempat melakukan aktifitas/kegiatan, memanfaatkan fasilitas dan tempat menunggu sehingga diperlukan suatu sistem dan perencanaan yang baik agar dapat memberikan kepuasan bagi penumpang.

Ada beberapa faktor yang dapat memberikan kepuasan kepada penumpang yang diantaranya adalah kenyamanan dan kemudahan. Kenyamanan dan kemudahan merupakan hal yang dianggap sangat penting karena dengan terciptanya kenyamanan dan kemudahan didalam maupun diluar bangunan maka akan memberikan suatu image/citra yang baik terhadap bangunan itu sendiri. Sehingga dengan melihat hal tersebut penulis mencoba membahas latar belakang arsitektur yang lebih ditekankan kepada kenyamanan dan kemudahan. Permasalahan-permasalahan yang sering terjadi pada TPKL saat ini lebih dikarenakan tidak terciptanya kenyamanan dan kemudahan di TPKL, ini disebabkan karena keterbatasan fasilitas yang dimiliki TPKL, Tidak cukupnya kapasitas ruang yang dimiliki TPKL untuk menampung semua penumpang dan perencanaan sirkulasi di TPKL yang belum dapat memberikan kemudahan dalam melakukan kegiatan/aktifitas baik diluar maupun didalam bangunan TPKL.

Berikut beberapa permasalahan-permasalahan yang terjadi di beberapa TPKL yang dikutip oleh penulis dari TA sebelumnya dan tinjauan secara langsung ke salah satu TPKL (Pelabuhan Tanjung Ruk)

1.3.1 Identifikasi permasalahan TPKL

➤ TPKL Tanjung Ruk

Pelabuhan Ruk adalah salah satu Pelabuhan di pulau Belitung yang digunakan sebagai pelabuhan penumpang yang dibangun sejak bulan April 1995 dan pengoperasian pertama kali pada bulan November 1997, TPKL Tanjung Ruk merupakan pelabuhan yang melayani rute Belitung – Jakarta dengan menggunakan kapal Lawit dan Louser yang frekuensi kedatangannya setiap 2 minggu sekali dan setiap bulannya terdapat \pm 1300 penumpang.

Luas bangunan TPKL Tanjung Ruk \pm 600 m², yang luas bangunan tersebut terbagi menjadi 2 fungsi yang berbeda, dimana luas bangunan \pm 400 m² digunakan untuk fungsi embarkasi dan debarkasi penumpang yang terdiri dari ruang tunggu, loket, ruang vip, toilet dan kantin dan \pm 200 m² digunakan untuk fungsi kegiatan perkantoran yang terdiri dari ruang kepala, ruang staf, ruang rapat gudang dalam, gudang luar dan toilet. TPKL Tanjung Ruk merupakan salah satu TPKL yang sangat penting karena mewadahi pelayaran ke Jakarta maupun kedatangan dari Jakarta, dan mempunyai beberapa fungsi ruang dan fasilitas untuk mewadahi semua aktifitas didalam maupun diluar bangunan, dengan fasilitas dan ruang-ruang yang dimiliki TPKL Tanjung Ruk belum dapat mewadahi semua aktifitas yang terjadi di TPKL baik untuk embarkasi dan debarkasi penumpang, maupun sebagai dermaga penyeberangan. Ruang yang dimiliki maupun fasilitas penunjang yang dimiliki TPKL Tanjung Ruk sangat terbatas, ini dapat dilihat dengan ruang embarkasi dan debarkasi yang tidak dapat menampung semua penumpang sehingga terlihat keramaian penumpang yang saling berdesakan di dalam bangunan baik itu di ruang embarkasi dan debarkasi maupun

diluar ruang embarkasi dan debarkasi, bahkan banyak juga penumpang yang menunggu diluar bangunan karena tidak cukupnya ruang didalam bangunan untuk menampung semua penumpang yang ada, begitu juga pada dermaga TPKL tidak ada fasilitas yang memadai maupun ruang khusus untuk menampung penumpang untuk mengantri menaiki kapal yang mengantar (kapal ro-ro) mereka ke kapal Lawit maupun Louser sehingga banyaknya penumpang yang mengantri didepan pintu gerbang dermaga tanpa ada perlindungan khusus yang melindungi penumpang dari hujan dan panasnya sinar matahari. Persoalan lain juga muncul pada saat penumpang menaiki kapal lawit maupun louser dari kapal pengantar, kenyamanan maupun keamanan penumpang sangat terabaikan, dimana penyebrangan penumpang dari kapal pengantar ke kapal lawit hanya menggunakan tangga yang menghubungkan kapal pengantar dengan kapal lawit tanpa ada kekuatan yang mendukung dari tangga tersebut sehingga jika terdapat ombak akan menggoyangkan kapal dan membuat kenyamanan penumpang tidak terjamin. Pada parkir kendaraan, parkir tidak dapat menampung semua kendaraan dan tidak adanya pemisah yang jelas antara tempat parkir mobil dengan parkir motor sehingga banyak kendaraan mobil dan motor yang bercampur menjadi satu dan parkir disembarang tempat, hal lain juga muncul dengan adanya kegiatan lain diluar bangunan yaitu dengan adanya warung makan di daerah pelabuhan yang tidak terwadahi dan berdiri sendiri sehingga keindahan di daerah TPKL menjadi berkurang, Fasilitas yang dimiliki TPKL Tanjung Ruk juga tidak dapat digunakan secara maksimal salah satunya adalah mushola, mushola yang terdapat di Tanjung Ruk terlihat tidak terawat dan jarang digunakan oleh penumpang ini dikarenakan letak mushola yang jauh dari tempat embarkasi dan debarkasi dan juga tidak ada perawatan di daerah mushola sehingga banyak rumput – rumput tinggi yang menghalangi entrance ke mushola

Beberapa persoalan – persoalan yang terjadi di TPKL Tanjung Ruk yang berkaitan dengan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi :

▪ **Kemudahan sirkulasi :**

- Belum terpenuhinya kemudahan dalam sirkulasi parkir dimana tidak adanya pemisah yang jelas antara tempat parkir motor dengan parkir mobil
- Belum terpenuhinya kemudahan penumpang dalam sirkulasi menuju ke kapal lawit
- Belum terpenuhinya kemudahan sirkulasi penumpang dalam memanfaatkan fasilitas yang ada di TPKL

▪ **Kenyamanan psikis :**

- Belum terpenuhinya kenyamanan penumpang pada saat menunggu kapal lawit datang, dimana ruang embarkasi penumpang hanya dapat menampung \pm 300 penumpang sedangkan rata-rata penumpang \pm 450 penumpang sehingga terlihat keramaian penumpang yang saling berdesakan baik diruang embarkasi maupun di luar ruang embarkasi bahkan ada penumpang yang menunggu di luar bangunan
- Tidak adanya pemisah yang jelas ruang khusus penumpang dengan ruang untuk pengantar sehingga cenderung penumpang dan pengantar menjadi satu
- Tidak adanya pengamanan yang khusus untuk masalah parkir

Persoalan-persoalan tersebut yang menjadikan latar belakang belum terpenuhinya kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi di TPKL Tanjung Ruk.

➤ **TPKL Dumai¹²**

Pelabuhan Dumai adalah pelabuhan samudra yang berada di pantai Timur Sumatera, kabupaten Riau yang mulai dibangun pada tahun 1957. Pelabuhan Dumai adalah pelabuhan besar yang tidak hanya

¹² Kutipan Dari TA Regina A. Widatie

melayani penumpang dalam negeri tetapi juga penumpang luar negeri yang setiap tahunnya terdapat \pm 835.521 penumpang.

Ditinjau dari segi pewadahan aktifitas TPKL Dumai belum dapat mewadahi seluruh aktifitas yang terjadi di TPKL sehingga sering terjadi *crossing* antar berbagai kegiatan yang disebabkan karena kurangnya fasilitas dan tata ruang yang kurang baik sehingga TPKL Dumai tidak mampu menampung seluruh penumpang yang ada. Begitu juga pada pola sirkulasi penumpang debarkasi yang turun dari kapal dimana hanya terdapat satu pintu keluar melalui bangunan TPKL dan tidak adanya ruang khusus untuk menampung sementara penumpang debarkasi sehingga banyaknya penumpang debarkasi yang menunggu pada bahu jalan yang berada diluar TPKL yang menyebabkan sirkulasi bertambah macet dan semrawut. Dengan banyaknya *crossing* yang terjadi menyebabkan seringnya terjadi tindakan kriminal baik pemerasaan maupun pemaksaan yang dilakukan oleh agen bus maupun kendaraan darat sehingga membuat perasaan tidak aman kepada calon penumpang maupun barang bawaan.

Pada pola sirkulasi kendaraan baik kendaraan pribadi, taxi maupun angkutan kota terlihat semrawut ini dikarenakan tidak adanya pemisahan yang jelas antara jalur untuk kendaraan pribadi, taxi maupun angkutan kota.

Beberapa persoalan – persoalan yang terjadi di TPKL Dumai yang berkaitan dengan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi :

▪ ***Kemudahan sirkulasi :***

- Belum adanya fasilitas khusus yang memudahkan sirkulasi penumpang debarkasi untuk menaiki kendaraan umum
- Belum terpenuhinya kemudahan penumpang dalam sirkulasi parkir dimana tidak adanya pemisah yang jelas antara tempat parkir taxi, kendaraan pribadi maupun angkutan kota

▪ **Kenyamanan psikis :**

- Belum tercapainya kenyamanan pada penumpang debarkasi pada saat keluar dari TPKL dimana yang hanya terdiri dari satu pintu keluar sehingga terjadinya antrian penumpang yang saling berdesak-desakkan.
- Tidak adanya ruang debarkasi sehingga penumpang banyak yang menunggu pada bahu jalan diluar TPKL, sehingga kenyamanan penumpang pada saat menunggu dijemput atau menunggu angkutan umum belum tercapai
- Belum tercapainya kenyamanan penumpang pada saat akan menaiki kendaraan umum dimana sering terjadinya aksi tarik menarik penumpang oleh agen

Persoalan-persoalan tersebut yang menjadikan latar belakang belum terpenuhinya kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi di TPKL Dumai.

➤ **TPKL Tanjung Emas** ¹³

Pelabuhan Tanjung Emas adalah pelabuhan yang berada di Semarang yang dulunya dinamakan pelabuhan Rede, pelabuhan Tanjung Emas dibangun sejak tahun 1982.

TPKL Tanjung Emas merupakan pelabuhan sebagai pintu gerbang masuknya kapal penumpang kedaerah jawa tengah, dimana TPKL tersebut dapat menampung \pm 600 penumpang, tetapi kapasitas tersebut belum dapat menampung keseluruhan penumpang yang ada yang kurang lebih terdapat 700– 1250 penumpang sehingga sebagian penumpang yang tidak tertampung menunggu di lobby. Sama halnya dengan pengantar penumpang dimana pada TPKL Tanjung Emas terdapat ruang khusus untuk pengantar yang dapat menampung \pm 32 orang, dengan kapasitas yang terlalu sedikit tersebut sehingga cenderung para pengantar bercampur diruang lobby bersama para penumpang. Dengan kapasitas ruang embarkasi penumpang dan

¹³ Kutipan Dari TA Loade M. Mizan S

embarkasi pengantar tersebut yang membuat ruang lobby menjadi padat dan berdesakan bahkan juga banyak para penumpang maupun pengantar yang menunggu diluar bangunan karena kapasitas lobby yang tidak mencukupi lagi. Dengan kondisi tersebut dan juga tidak adanya pemisah antara ruang lobby dan ruang penumpang yang membuat penumpang maupun pengantar yang saling berdesakan di depan pintu masuk sehingga menyulitkan para petugas dalam pengecekan tiket.

Kapal – kapal yang berlabuh dipelabuhan Tanjung Emas belum memakai TPKL yang ada karena belum ada ruang fasilitas penjemputan sehingga pelabuhan yang dipakai sekarang adalah dermaga Samudera yang berada di samping utara bangunan. Pencapaian menuju ke TPKL Tanjung Emas dari jalan raya juga dirasakan sangat jauh dimana pencapaiannya ± 1 km.

Sarana parkir yang ada kurang mencukupi, dimana kapasitas mobil yang dibutuhkan 1,5 kali dari jumlah yang ada sekarang, bahkan pada bulan tertentu (hari raya Idul Fitri dan Tahun Baru) sarana parkir memakai jalan yang digunakan untuk sirkulasi angkutan peti kemas dan juga belum adanya pemisah tempat parkir jenis mobil umum dan pribadi.

Beberapa persoalan – persoalan yang terjadi di TPKL Tanjung Emas yang berkaitan dengan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi :

▪ **Kemudahan sirkulasi :**

- Belum tercapainya kemudahan penumpang untuk menuju ke TPKL Tanjung Emas dimana jarak antara jalan raya menuju ke TPKL ± 1 km
- Belum terpenuhinya kemudahan penumpang dalam sirkulasi parkiran dimana tidak adanya pemisah yang jelas antara tempat parkir umum dan pribadi

▪ **Kenyamanan psikis :**

- Belum tercapainya kenyamanan penumpang maupun pengantar karena kapasitas ruang embarkasi penumpang maupun

pengantar tidak mencukupi untuk menampung semua penumpang dan pengantar yang ada

- Tidak adanya pengamanan khusus terhadap parkir

Persoalan-persoalan tersebut yang menjadikan latar belakang belum terpenuhinya kenyamanan dan kemudahan di TPKL Tanjung Emas.

Persoalan-persoalan yang terjadi di Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL) Indonesia sebagian besar mempunyai persoalan yang sama yaitu tidak terciptanya kenyamanan dan kemudahan bagi penumpang khususnya kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi baik bagi penumpang embarkasi maupun penumpang debarkasi, persoalan tersebut terjadi karena sudah tidak memadainya kapasitas ruang TPKL untuk menampung seluruh penumpang yang setiap tahunnya mengalami kenaikan, pola tata ruang yang tidak baik juga melatar belakangi persoalan yang terjadi dimana tidak adanya ruang khusus bagi pengantar penumpang sehingga fungsi ruang yang digunakan untuk embarkasi penumpang tidak dapat difungsikan secara maksimal, tidak adanya ruang sementara untuk debarkasi penumpang dan juga tidak adanya pemisah yang jelas antar ruang.

Pola tata ruang dan sirkulasi yang kurang baik juga dapat menyebabkan tidak tercapainya kemudahan bagi penumpang baik penumpang embarkasi maupun debarkasi dalam pencapaian melakukan suatu kegiatan.

Fasilitas TPKL tidak hanya terbatas pada embarkasi dan debarkasi penumpang tetapi juga pada parkir kendaraan penumpang maupun kendaraan umum dengan pola sirkulasi yang tidak baik dan tidak adanya pemisah yang jelas antara jalur dan parkir kendaraan pribadi dengan kendaraan umum membuat kenyamanan dan kemudahan tidak akan tercapai.

Beberapa hal persoalan yang melatar belakangi belum terciptanya kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi pada TPKL :

▪ ***Kenyamanan psikis :***

- Fasilitas dan ruang yang tidak memadai yang tidak dapat memwadahi semua kegiatan yang terjadi dan tidak cukupnya kapasitas ruang yang dimiliki yang tidak dapat menampung seluruh penumpang yang ada.
- Tidak adanya pemisah yang jelas ruang khusus penumpang dengan ruang untuk pengantar sehingga cenderung penumpang dan pengantar menjadi satu

▪ ***Kemudahan sirkulasi :***

- Pola tata ruang dan sirkulasi yang kurang baik, yang membuat kesulitan bagi penumpang dalam pencapaian suatu kegiatan
- Tidak adanya pemisahan yang jelas terhadap sirkulasi kendaraan

Dengan melihat permasalahan-permasalahan yang terjadi di TPKL, sehingga diperlukan suatu perubahan maupun pengembangan baik pada sistem sirkulasi dan pola tata ruang yang dapat memberikan kemudahan penumpang dalam pencapaian melakukan suatu kegiatan dan memberikan kenyamanan psikis bagi penumpang dengan adanya pemisahan ruang yang jelas dan kapasitas ruang yang dapat menampung semua penumpang maupun pengantar yang ada dan adanya fasilitas maupun ruang khusus untuk embarkasi penumpang, debarkasi penumpang dan ruang pengantar. Sistem sirkulasi parkir juga harus diperhatikan dimana ada pemisahan yang jelas antara kendaraan pribadi, umum dan motor dan kapasitas parkir yang dapat menampung semua kendaraan yang masuk ke area TPKL.

1.3.2 Studi Kasus

Studi kasus dilakukan oleh penulis dari beberapa contoh bangunan yang memiliki tema dan penekanan konsep yang serupa, sehingga dapat dijadikan acuan dan munculnya gagasan-gagasan baru dalam penyelesaian desain bangunan TPKL :

1.3.2.1 Terminal kapal penumpang "Harumi Jepang"

Dibangun tahun 1991 untuk mengantisipasi pertumbuhan penumpang kapal penyebrangan. Terminal *Harumi* menciptakan sesuatu yang unik untuk prasarana transportasi-sebuah nilai roman. Terletak dekat dengan jantung Tokyo (3 km dari distrik Ginza).

Arsitek *Minoru Takeyama* menjelaskan bahwa tujuan utama adalah menciptakan taman dengan nuansa perairan dibagian dasar bangunan, hal mana telah berhasil dilakukan dengan baik, menggunakan ubin-ubin berwarna-warni dalam pola-pola yang mencolok, memberi kesan air dan berhasil memadukan taman untuk umum yang modern. Satu bagian unik dari ruang terbuka di pelabuhan tokyo

Pemandangan pada semua level dari jalan masuk ke arah luar pelabuhan adalah spektakuler. Yang cukup dekat adalah jembatan pelangi, nama yang diberikan berdasarkan lampu warna-warni yang membatasinya. Suatu hal yang lebih menonjol dari terminal adalah lampu pemandu kapal untuk menunjukkan arah lalu lintas penyebrangan.

Desainnya yang mencolok, struktur persegi panjang putih dengan tekanan warna merah terang ditutupi dengan pola berbentuk piramida. Memiliki fungsi menaik dan menurunkan penumpang dengan efisien.

Dalam perancangan Terminal Kapal Penumpang "Harumi Jepang" arsitek *Minoru Takeyama* mencoba menciptakan suatu bagian unik dari ruang terbuka dengan memainkan warna-warni ubin dengan pola mencolok. Dalam pendesaianan terminal penumpang kapal Harumi Jepang dapat dijadikan sebagai gagasan dalam pendesaianan TPKL di Pulau Belitung, dengan permainan warna ubin yang dapat dijadikan sebagai pengarah

untuk memudahkan sirkulasi dan dapat memberikan kesan unik pada TPKL tersebut

1.3.2.2 Teater Nasional di Guatemala City

Teater Nasional di Guatemala City merupakan salah satu contoh termuka dari teater, teater nasional guatemala city terletak di puncak bukit dan bentuknya mencerminkan jajaran pegunungan berapi di dekatnya. Penggunaan warna yang berani pada teater nasional guatemala city merupakan suatu usaha oleh perancang untuk menyamakan atau mengubah skala teater, guna membuat masda bangunan terlihat mengapung di atas puncak bukit dan menyurut kejauhan, meningkatkan efek dramatik yang dimiliki bangunan.

Dalam perancangan Teater Nasional di Guatemala City, arsitek mencoba menggunakan warna yang berani pada bangunan teater untuk menyamakan atau mengubah skala teater tersebut. Perancangan pada teater dapat dijadikan sebagai gagasan dalam pemakaian warna yang berani pada TPKL untuk menyamakan atau mengubah skala TPKL tersebut.

1.3.2.3 Gereja Episkopus, Asheville, California Utara

Gereja Episkopus menunjukkan suatu rangkaian bentuk geometrik yang agak luas di dalam bagian-bagian utamanya. Melalui pilihan yang bijaksana atas bahan-bahan, masing-masing memberikan sekumpulan nilai skalanya sendiri, penggabungan diambil bersama secara mengagumkan dalam suatu ekspresi kesesuaian yang mudah dilihat. Pembentukan massa, bentuk dan tekstur yang berbeda-beda semuanya bekerjasama untuk menghasilkan suatu gambaran skala yang lebih tepat ketimbang yang dilakukan bahan-bahan secara terpisah.

Pada Gereja Episkopus perancang mencoba adanya pembentukan massa, bentuk dan tekstur yang berbeda-beda yang dapat menghasilkan suatu gambaran skala yang lebih tepat. Dalam perancangan gereja Episkopus dapat dijadikan gagasan dalam perancangan TPKL dengan pembentukan massa, bentuk dan tekstur yang berbeda-beda yang dapat menghasilkan suatu gambaran skala.

1.3.3 Kegiatan TPKL Belitung

TPKL akan mewadahi aktifitas embarkasi dan debarkasi dengan menyediakan ruang dan fasilitas yang saling berkaitan satu sama lain. Aktifitas akan diarahkan dengan memberikan kepuasan kepada penumpang dengan melalui penekanan pada kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi

Adapun aktifitas dan fasilitas yang mewadahi tersebut adalah :

1.3.3.1 Embarkasi

Aktifitas yang ditujukan bagi penumpang yang akan berangkat dengan menggunakan transportasi kapal laut, aktivitas embarkasi lebih kepada administrasi penumpang (permasalahan tiket), kemanan (barang bawaan), pemanfaatan fasilitas oleh penumpang dan kegiatan menunggu keberangkatan

Ruang-ruang yang akan mewadahi aktivitas tersebut antara lain adalah loby embarkasi, fasilitas penunjang, ruang check in, loket, ruang embarkasi dan ruang pengantar

1.3.3.2 Debarkasi

Aktifitas yang ditujukan bagi penumpang yang datang/turun dari kapal, aktifitas tersebut lebih kepada penerimaan penumpang yang dianggap sebagai wisata yang bertamu kedaerah tersebut sehingga diperlukan fasilitas penunjang yang dapat memberikan informasi yang lebih terhadap tempat parawisata dan fasilitas penunjang parawisata tersebut. Ruang-ruang yang akan mewadahi aktifitas tersebut antara lain adalah ruang debarkasi, ruang informasi keparawisataan, lobby debarkasi, dan fasilitas penunjang

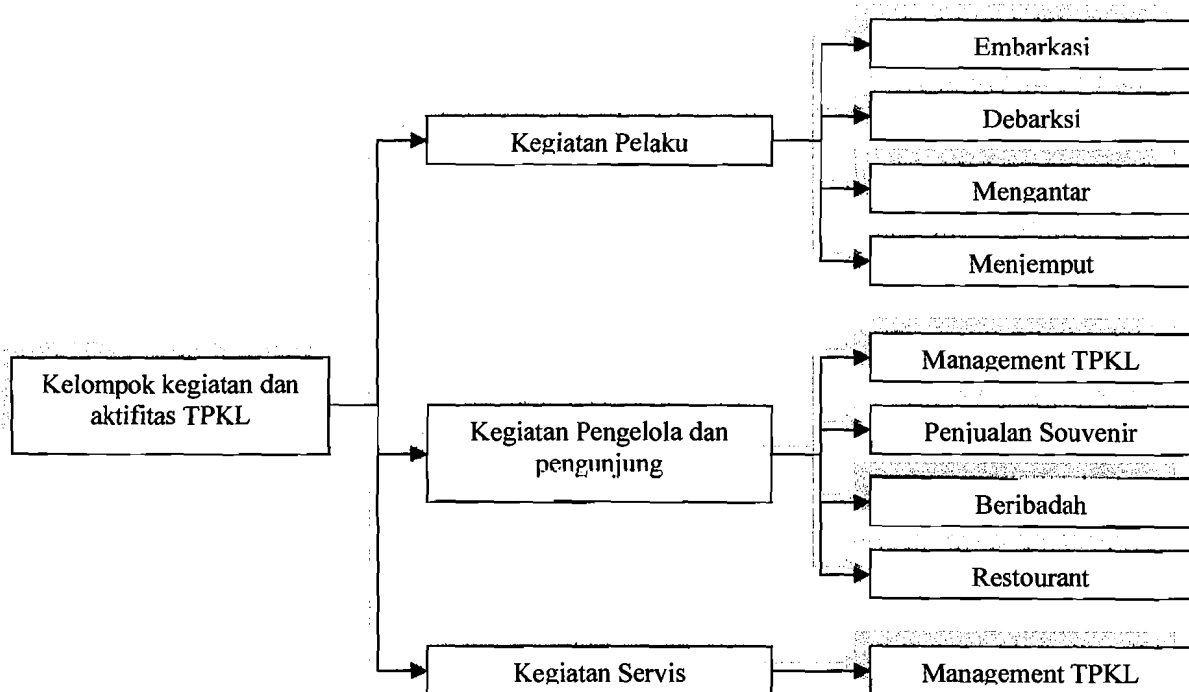
1.3.3.3 Pengantar

Aktifitas mengantar penumpang yang akan melakukan perjalanan dengan menggunakan transportasi laut dimana aktifitas tersebut lebih kepada mengantarkan dan menunggu penumpang yang diantar hingga naik kekapal dan berangkat. Ruang-ruang yang akan mewadahi aktifitas

tersebut antara lain adalah lobby, fasilitas penunjang dan ruang pengantar

1.3.3.4 Penjemput

Aktivitas menjemput penumpang yang datang dari daerah lain menuju daerah tersebut yang menggunakan transportasi laut, aktivitas tersebut lebih kepada menunggu hingga penumpang yang akan dijemput tiba/datang. Ruang-ruang yang akan mewadahi aktivitas tersebut antara lain adalah Lobby dan fasilitas penunjang



Gambar 1.2 Skema kelompok kegiatan dan aktifitas TPCL

1.4 Kajian Pustaka

1.4.1 Kenyamanan Psikis

Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang lebih ditekankan kepada kenyamanan psikologi manusia dimana kenyamanan psikis hanya dapat dirasakan oleh pengguna bangunan tersebut, ada beberapa cara pengguna dapat merasakan kenyamanan psikis, antara lain dengan cara :¹⁴

- Penglihatan (Visual system)
- Perasaan (Feeling)
- Penginderaan oleh tubuh (Basic orienting system)
- Pendengaran (Audiotory system)
- Penciuman (Taste-smell system)

Dari beberapa cara tersebut pengguna dapat menelaah dan merasakan kenyamanan psikis dari suatu bangunan yang dapat memberikan kepuasan dan ketenangan didalam bangunan.

Ada beberapa cara dalam mewujudkan kenyamanan psikis didalam suatu bangunan antara lain :

- *Warna*

Penggunaan material, tekstur didalam suatu bangunan/ruangan juga harus memperhatikan warna dari material/tektur tersebut, karena tanpa adanya kecocokan dalam warna material/tektur tersebut pemaknaan dari material/tektur tersebut tidak dapat dirasakan dengan baik, warna juga dapat mewujudkan kenyamanan psikis didalam suatu ruang, dimana setiap warna mempunyai arti yang berbeda, warna-warna yang gelap akan memberikan kesan sempit terhadap suatu ruangan sedangkan warna-warna cerah akan memberikan kesan lega terhadap suatu ruangan, kombinasi warna juga dapat memberikan kesan ruangan yang artistik dan menarik, sehingga dengan pemilihan dan perpaduan jenis warna akan memberikan perasaan yang berbeda dalam suatu ruangan yang dapat memberikan kenyamanan psikis terhadap orang yang ada di dalam ruangan tersebut

¹⁴ Lang Jon, Op Cit.

“Warna sebagai sifat dasar cahaya. Warna ditentukan dari panjang gelombangnya : mulai dari yang terpanjang gelombangnya Yaitu merah, kita selanjtnya dapat melihat spektrum jingga, kuning, hijau, biru dan ungu sebagai gelomabang cahaya yang terpendek. Ketika cahaya yang berwarna ini hadir pada sumber cahaya dalam kuantitas yang hampir sama, kombinasinya akan menghasilkan cahaya putih-cahaya yang sebenarnya tidak berwarna” ¹⁵

“Bukti dari arti-arti dari warna-warna dalam perbedaan sosial dan kontek budaya adalah dengan tingginya pertentangan” (Hayward 1974, porter and Mikellides 1976)

- **Tekstur**

Keanekaragaman bentuk dan pontensi texture yang besar untuk mengarahkan tanggapan manusia, jika texture suatu permukaan cukup halus, seseorang mungkin untuk merasakannya dalam suatu cara yang intim, mengenali hubungan fisik dari unit texture terhadap tubuh manusia dan tangan dan juga mungkin terhadap rentangan tangan dan tinggi manusia ¹⁶ sehingga dengan adanya suatu cara yang intim dalam merasakan suatu texture akan membuat terwujudnya suatu kenyamanan psikis yang dirasakan oleh manusia didalam suatu ruangan

“Texture merupakan bentuk bahasa yang paling intim yang dipergunakan sebuah bangunan di dalam berkomunikasi dengan kita, tanpa keanekaragaman tekstur, dialog kita akan seperti percakapan dengan robot yang hanya dapat mengatakan satu atau dua kalimat pendek. Keanekaragaman tekstur, digunakan dengan keterampilan perancang yang peka, memungkinkan suatu rangkaian percakapan yang luas “ ¹⁷

- **Material**

Material merupakan suatu elemen yang sangat penting bagi bangunan diamana material sebagai pembentuk suatu bangunan atau ruang,

¹⁵ Francis D.K Ching, Ilustrasi Desain Interior

^{16, 17} Frank Orr, Skala Dalam Arsitekture

sehingga pemilihan jenis material harus benar-benar diperhatikan karena setiap jenis material mempunyai makna yang berbeda, dan material juga dapat memberikan persepsi besaran terhadap suatu ruang sehingga untuk terwujudnya kenyamanan psikis suatu ruangan diperlukan pemilihan jenis material yang disesuaikan dengan fungsi ruangan tersebut sehingga pengguna ruangan dapat merasakan kenyamanan didalam ruangan tersebut

- *Dimensi*

Dimensi merupakan salah satu faktor tercapainya kenyamanan psikis dalam suatu bangunan/ruang tanpa adanya perhitungan dimensi ruang yang baik ruang tidak akan dapat memberikan kenyamanan dan memwadahi semua aktifitas/kegiatan yang terjadi didalamnya. Dimensi menentukan proporsi dari bentuk, sedangkan skalanya ditentukan oleh ukuran relatif terhadap bentuk-bentuk lain dalam konteksnya sehingga dengan adanya proporsi ruang dan skala ruang, ruang dapat diukur sesuai dengan kapasitas dan kegiatan/aktifitas yang diwadahnya sehingga kenyamanan psikis didalam suatu ruang dapat tercapai

Dari beberapa cara tersebut dalam mewujudkan kenyamanan psikis bagi pengguna khususnya penumpang, penulis mencoba lebih menekankan dengan cara pewarnaan dan dimensi dalam mewujudkan kenyamanan psikis pada desain TPKL di Pulau Belitung

1.4.2 Kemudahan Sirkulasi

Sirkulasi merupakan alur yang membawa manusia menuju dan mencapai suatu kegiatan/aktivitas, sehingga tanpa adanya sirkulasi yang baik pencapaian suatu kegiatan akan sulit untuk dicapai.

".....Hubungan antara lingkup tubuh manusia dengan lingkup tempat tinggal kita selalu berubah-ubah. Kita membuat tempat-tempat yang merupakan ekspresi dari pengalaman mendalam kita bahkan saat pengalaman ini dibangkitkan oleh tempat-tempat yang telah kita buat. Entah kita sadar atau

tidak sadar akan proses ini, tubuh dan pergerakan kita selalu berada dalam keadaan berdiolaog dengan bangunan kita” (Charles Moore dan Robert Yudell –Body, memory and Architecture- 1977)

Alur gerak kita dapat dibayangkan sebagai benang yang menghubungkan ruang-ruang pada suatu bangunan atau suatu rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior, bersama-sama. Karena kita bergerak dalam waktu, melalui suatu *tahapan*, didalam *ruang*. Maka kita merasakan suatu ruang dalam hubungan akan di mana kita berada dan dimana kita menetapkan tempat tujuan. ¹⁸

Pencapaian sirkulasi tidak hanya terjadi didalam bangunan tetapi juga di luar bangunan sehingga diperlukan perencanaan yang baik yang dapat memberikan kemudahan sirkulasi baik kemudahan sirkulasi kendaraan maupun kemudahan sirkulasi penumpang

Kemudahan sirkulasi dapat diwujudkan dengan adanya pemisahan jalur yang jelas antara kendaraan mobil, motor maupun angkutan umum dan adanya perbedaan jalur antara jalur kendaraan dengan jalur pejalan kaki. Kemudahan sirkulasi didalam bangunan dapat diwujudkan dengan penataan pola tata ruang yang baik dan adanya elemen maupun faktor lain (warna) yang dapat dijadikan sebagai pengarah dalam pencapaian suatu kegiatan/aktifitas

1.5 Tinjauan terhadap fungsi

Dengan memperhatikan uraian singkat diatas mengenai fasilitas dan aktivitas yang akan diwadahi dalam TPKL. Dapat disimpulkan jika perancangan proyek memiliki batasan dalam pengembangan terhadap fungsi dan sistem keruangannya.

Kepentingan arsitektur disini adalah menciptakan TPKL yang dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan dalam mendukung sepenuhnya setiap aktivitas yang akan berlangsung didalmnya

¹⁸ Francis D.K. Ching Bentuk, Ruang dan Tatanan

Upaya perancangan arsitektural untuk terciptanya pola tata ruang yang dapat dicapai dengan mudah dan memberikan kenyamanan dalam pencapaiannya dan terciptanya ruang maupun fasilitas penunjang untuk memwadahi semua kegiatan/aktifitas yang terjadi

1.6 Permasalahan

Permasalahan disini merupakan hal-hal yang dianggap melandasi suatu perancangan, sehingga masih diperlukan pemahaman dan pengkajian yang lebih mendalam dengan tujuan terselesaikannya permasalahan-permasalahan yang ada.

1.6.1 Permasalahan Umum

Bagaimana merancang TPKL yang representif yang dapat memaksimalkan fungsi ruang yang ada di dalamnya dan dapat mewujudkan ruang embarkasi dan ruang debarkasi yang memadai dan memberikan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi bagi penumpang.

1.6.2 Permasalahan Khusus

Bagaimana mengungkapkan suatu ruangan baik didalam maupun diluar bangunan TPKL Belitung yang dapat memberikan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi bagi penumpang.

1.7 Tujuan dan sasaran

1.7.1 Tujuan

1.7.1.1 Tujuan umum

Dapat memaksimalkan fungsi ruang baik ruang dalam maupun ruang luar TPKL melalui penataan dan pemanfaatan lahan secara optimal dan penyediaan sarana pendukung yang lebih memadai sehingga mampu memberikan kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi bagi penggunaannya dan dapat mempelancar arus penumpang, barang dan kendaraan lebih maksimal dimana diharapkan dapat mendorong

peningkatan keparawisataan dan perdagangan sehingga yang dapat mendorong laju perkembangan perekonomian pulau belitung.

1.7.1.2 Tujuan khusus

- Dengan penekanan pada kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi diharapkan dapat memberikan kepuasan bagi penumpang dalam melakukan suatu kegiatan/aktifitas didalam bangunan dan dapat memberikan citra yang baik terhadap TPKL sebagai pintu gerbang wisata
- Memperoleh hasil rancangan terpadu yang berdasarkan pada rumusan konsep perancangan tersebut

1.7.2 Sasaran

1.7.2.1 Sasaran umum

Identifikasi pengguna bangunan dan pelaku kegiatan, identifikasi karakter kegiatan, fungsi ruang, kebutuhan ruang, jenis ruang dan besaran ruang, pola dan karakteristik kegiatan untuk mendapatkan hubungan ruang dan organisasi ruang

1.7.2.2 Sasaran Khusus

- Mengidentifikasi, mengenali dan mempelajari karakter pengguna sehingga yang dapat memberikan gagasan dalam perencanaan TPKL
- Mengidentifikasi bentuk, warna dan skala pada ruang yang dijadikan sebagai salah satu faktor pencapaian kenyamanan psikis dan kemudahan sirkulasi

1.8 Lingkup Pembahasan

1.8.1 Lingkup Non Arsitektural

Pembahasan pada lingkup non arsitektural akan meliputi :

Kajian tentang TPKL, yaitu meliputi :

- Pengertian dan teori-teori TPKL
- Syarat-syarat keruangan

1.11 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam proses perancangan TPKL ini akan disajikan dalam bentuk esai yang disertai gambar-gambar dan sketsa-sketsa penjelas. Pembahasan tersebut akan ditulis secara sistematis yaitu :

BAB. I Pendahuluan

Menjelaskan mengenai batasan dan pengertian judul perancangan, latar belakang, permasalahan, tujuan dan sasaran perancangan, peta orientasi kawasan perancangan, fasilitas dan aktifitas pelabuhan, tinjauan pustaka, metode perancangan dan sistematika pembahasan.

BAB. II Tinjauan aktifitas dan kebutuhan ruang di TPKL Pulau Belitung

Menjelaskan mengenai pengertian dan teori-teori TPKL, syarat-syarat keruangan, kebutuhan ruang, penyediaan fasilitas dan besaran ruang

BAB. III Analisis kenyamanan psikis terhadap perancangan TPKL

Menjelaskan pengertian dan gambaran umum mengenai kenyamanan psikis dan faktor-faktor yang dapat menciptakan kenyamanan psikis

BAB IV Analisis kemudahan sirkulasi terhadap perancangan TPKL

Menjelaskan pengertian dan gambaran umum mengenai kemudahan sirkulasi dan faktor-faktor yang dapat menciptakan kemudahan sirkulasi

BAB. V Konsep Rancangan

Menjelaskan mengenai penerapan konsep pola tata ruang dan sirkulasi yang dapat memberikan kenyamanan dan kemudahan.

BAB. VI Schematic Design

Bagian ini akan mengeruakan dalam bentuk desain skematik mengenai penerapan konsep perancangan kedalam bangunan. Dalam penjelasannya akan lebih banyak digunakan bahasa gambar/skema

BAB. VII Pengembangan Rancangan

Merupakan laporan mengenai perjalanan desain yang dilakukan selama masa studio.

BAB. VIII Rancangan Final

Akan memuat gambar-gambar kerja dan presentasi arsitektural yang dihasilkan dari tahap pengembangan design.

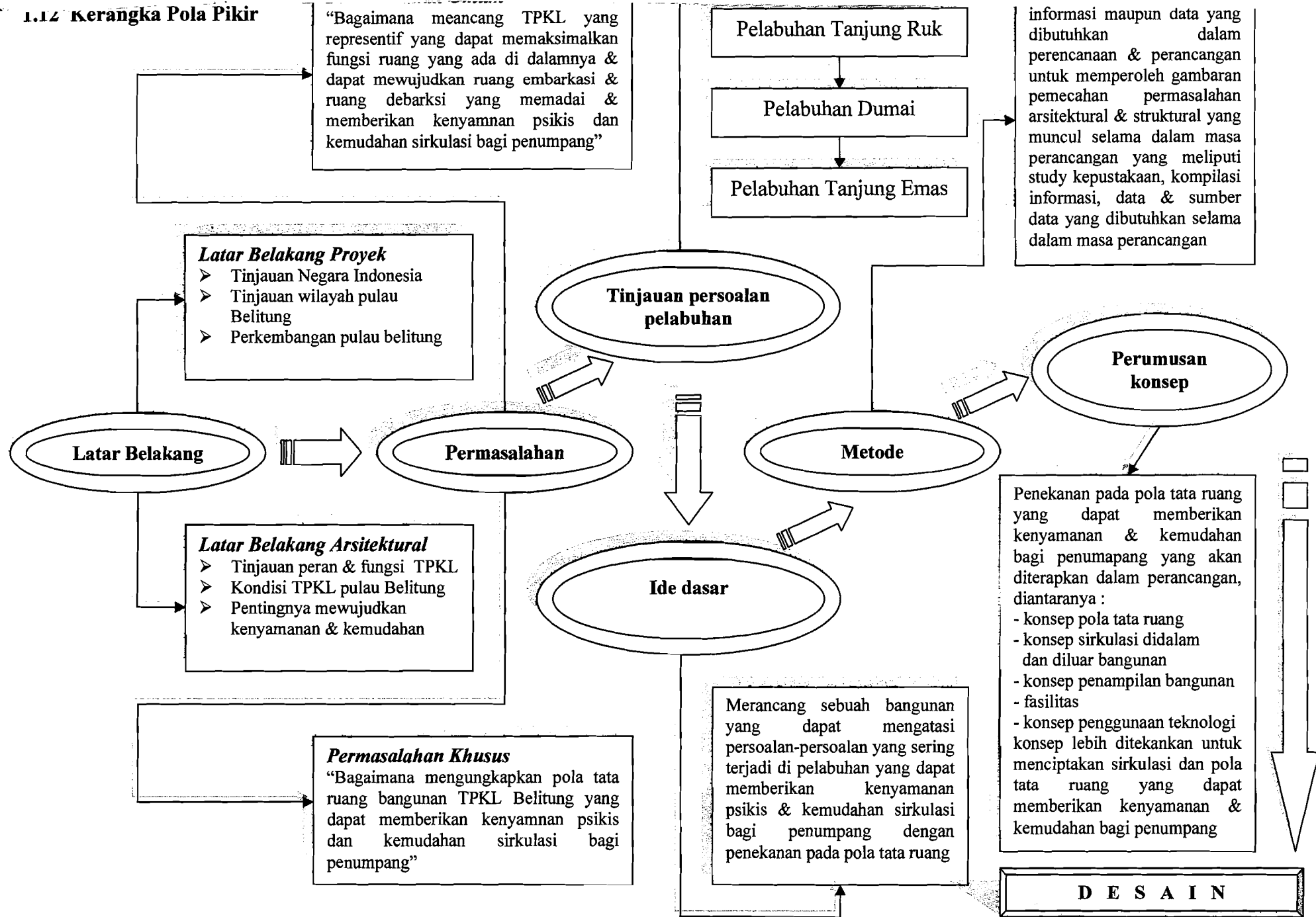
Daftar Pustaka

Daftar literatur yang menjadi rujukan atau sumber informasi penulis selama masa perancangan

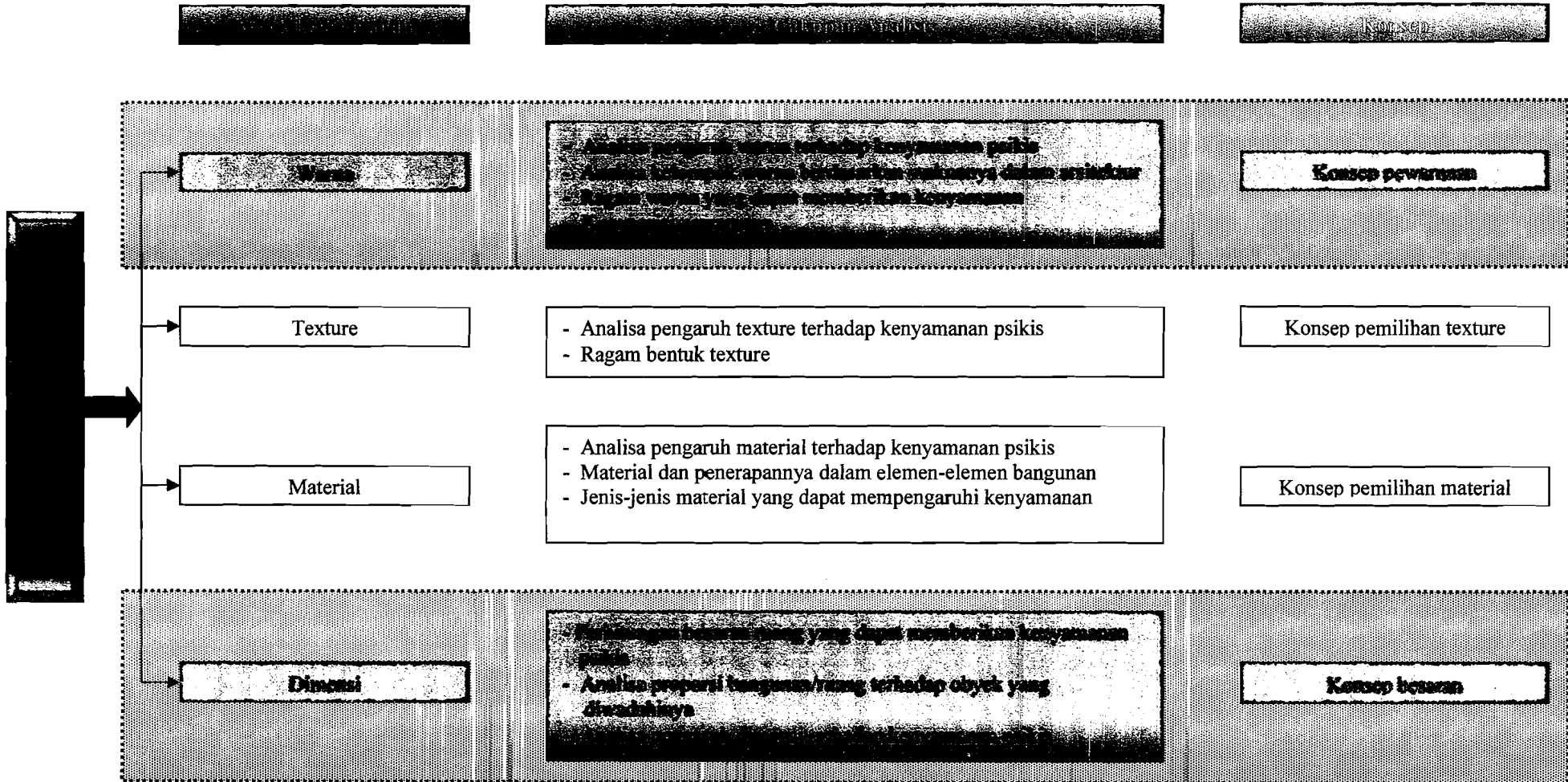
Lampiran

Berisi mengenai data-data penjelas yang digunakan selama masa pra perancangan dan perancangan

1.12 Kerangka Pola Pikir



1.13 Kerangka Analisis Kenyamanan Psikis



1.14 Spesifikasi Proyek

1.14.1 Esensial Proyek

Proyek	:	Terminal Penumpang Kapal Laut di Pulau Belitung.
Defenisi Proyek	:	Merupakan suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses perpindahan penumpang yang akan dan telah menggunakan jasa transportasi laut.
Lokasi	:	Terdapat lima pilihan lokasi di Pulau Belitung, dimana kelimanya sebelum diputuskan untuk dijadikan site perancangan terlebih dahulu akan melalui penilaian dan pertimbangan-pertimbangan khusus untuk mendapatkan hasil rancangan yang maksimal.
Luas Lahan	:	25.000 m ²
Luas Building	:	12.600 m ²
Coverage		
Floor Area Ratio	:	1-3

1.14.2 Pengguna

Pengguna kegiatan yang akan menggunakan TPKL dibedakan menjadi dua yaitu:

1. *Pengguna yang sifatnya tetap yaitu :*

Merupakan orang-orang yang bekerja menjalankan dan menjaga kelangsungan kegiatan dalam TPKL, meliputi :

- *Pengelola* : pengguna yang mengelola, megatur dan mengorganisasikan pusat perbelanjaan menjadi kesatuan operasi yang terdiri dari pimpinan, staff dan karyawan

➤ *Pedagang* : pengguna yang menyewa retail-retail untuk memasarkan barang dagangannya

2. *Pengguna yang sifatnya tidak tetap* :

Pengguna yang secara khusus ditujukan kepada penumpang, pengantar dan penjemput dimana kegiatan yang dilakukan yaitu embarkasi, debarkasi, mengantar dan menjemput

1.14.3 Kegiatan pada TPKL

1. Sistem kegiatan di luar terminal

Sistem kegiatan di luar terminal meliputi kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas terminal baik itu dalam proses pelayanan penunjang maupun pelayanan utama yaitu proses embarkasi dan debarkasi penumpang. Secara garis besar sistem kegiatan tersebut meliputi :

- Sistem jaringan jalan
- Sistem parkir kendaraan
- Sistem sirkulasi
- Sistem transportasi laut

2. Sistem kegiatan di dalam terminal

Sistem kegiatan di dalam terminal dipengaruhi oleh beberapa kepentingan baik itu mencakup operasional terminal itu sendiri yang merupakan aktivitas utama, kepentingan instansi terkait (pemerintah), serta fasilitas penunjang lainnya.

Secara garis besar kegiatan di dalam terminal dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. *Unit* : penumpang dan barang bawaan diproses oleh perusahaan pelayaran dalam bangunan terminal
- b. *Reguler* : penumpang dan barang bawaan diproses dalam satu bangunan, sedang organisasi pengaturan dilakukan oleh perusahaan

pelayaran

- c. Konsolidasi : penumpang dan barang bawaan diproses dalam satu bangunan sedangkan organisasinya diatur oleh satu badan

1.14.4 Unsur-unsur pembentuk kegiatan

➤ **Unsur yang dilayani**

- Penumpang yaitu penumpang embarkasi, penumpang debarkasi dan penumpang transit
- Pengantar/penjemput
- Pihak lain pengguna jasa TPKL

➤ **Unsur yang melayani**

- Unsur pengelola, terdiri dari :
 - *Penguasa pelabuhan*, adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap kelancaran operasional pelabuhan laut. Dalam hal ini Perumpel (perusahaan umum pelabuhan) bertanggung jawab terhadap Adpel (administrasi pelabuhan) lalu Dirjen (direktur jenderal pelabuhan laut)
 - *Pemerintah*, adalah pihak yang bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan penumpang serta hal-hal yang bersifat politis
- Unsur penyewa, terdiri dari :
 - *Perusahaan pelayaran*, yang bertugas memberikan pelayanan langsung terhadap penumpang dan barang
 - *Pengusaha komersil*, yaitu pihak yang biasanya menyediakan barang-barang kebutuhan untuk para pemakai jasa TPKL

1.14.5 Macam Kegiatan

➤ **Kegiatan embarkasi (keberangkatan penumpang)**

- *Kegiatan utama, meliputi* : kegiatan menuju area TPKL, pemeriksaan tiket, deteksi penumpang dan barang, check in, menunggu, menuju kapal laut dan naik ke kapal laut.

- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : Kegiatan ke lavatory, beribadah, mengirim berita (surat, telepon, fax), makan dan minum, berbelanja dan lain-lain.
- ***Kegiatan debarkasi (kedatangan penumpang)***
 - *Kegiatan utama, meliputi* : kegiatan penumpang turun/meninggalkan kapal laut, masuk ke ruang debarkasi, deteksi penumpang dan barang, menemui penjemput, memesan kendaraan dan meninggalkan TPKL.
 - *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : kegiatan lavatory, mengirim berita (telepon), makan dan minum, belanja, beribadah dan meninggalkan TPKL.
- ***Kegiatan pengantar/penjemput***
 - *Kegiatan utama, meliputi* : memasuki area terminal, mencari informasi pelayaran, menunggu, meninggalkan area terminal penumpang.
 - *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : kegiatan menunggu saat kedatangan/keberangkatan penumpang yang diantar/dijemput, ke lavatory, mengirim berita, makan dan minum.
- ***Kegiatan lembaga pelayanan umum***
 - *Keparawisataan, meliputi* : memberi layanan informasi keparawisataan, hotel dan biro perjalanan bagi wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik.
 - *Bea cukai, meliputi* : melayani masalah bea cukai/fiskal bagi penumpang dan barang internasional.
 - *Kesehatan, meliputi* : memberikan pelayanan pemeriksaan dan perawatan kesehatan bagi penumpang dan pengunjung.
 - *Pos dan telekomunikasi, meliputi* : melayani penjualan benda-benda pos dan pengiriman surat, melayani kebutuhan akan fasilitas telekomunikasi jarak jauh (telepon umum/lokal, interlokal dan internasional)

- *Aparat keamanan TPKL, meliputi* : mengatur dan menjaga keamanan dan ketertiban kawasan terminal di TPKL, mengontrol keluar-masuk penumpang, barang dan pengunjung, menanggulangi kemungkinan terjadinya tindakan kriminal.

➤ **Kegiatan pengusaha komersil**

Melayani kebutuhan penumpang, pengantar/penjemput, pengunjung maupun pengelola TPKL dan lebih dikembangkan lagi pada kegiatan komersil yang dapat memberikan kontribusi terhadap TPKL. Kegiatan tersebut dapat berupa fasilitas makan dan minum (restourant, cafetaria), fasilitas retail, fasilitas penukaran mata uang, fasilitas transportasi darat (taxi, bus, serta angkutan kota) dan lain sebagainya.

1.14.6 Pola Kegiatan

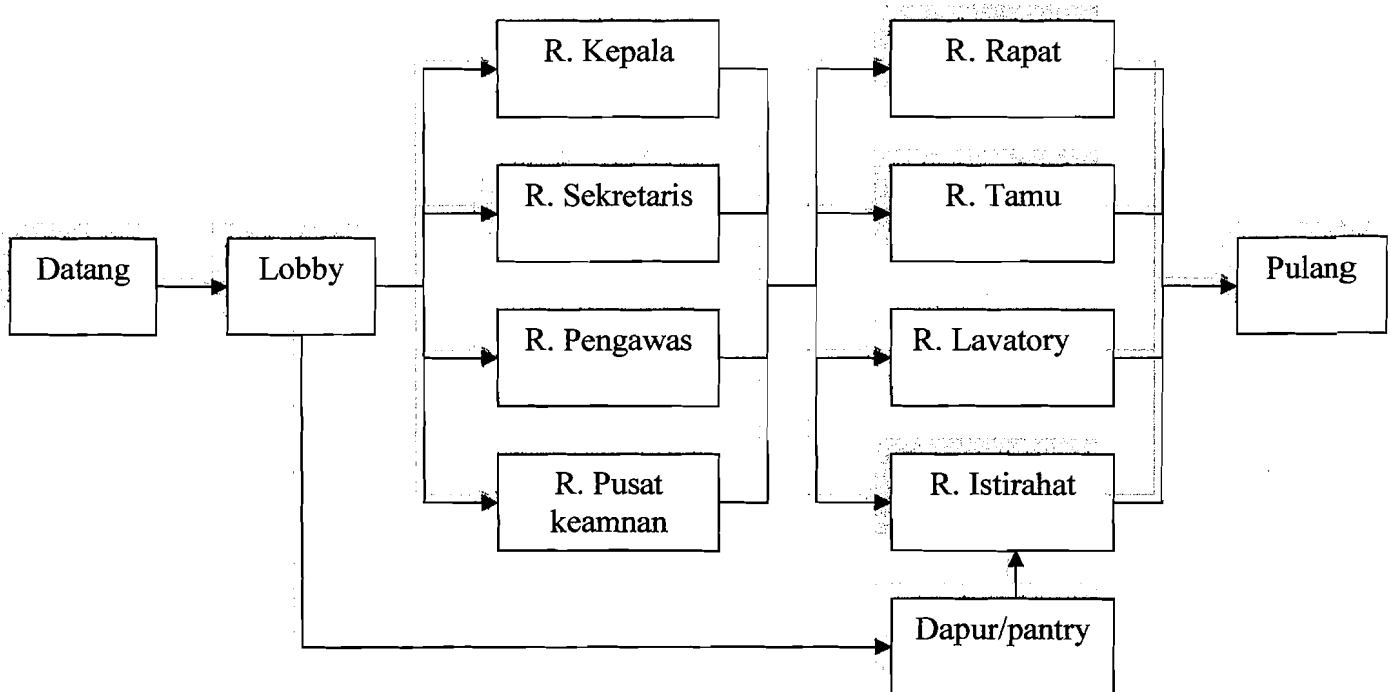
➤ **Pola kegiatan pengelola**

- **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. Kantor kepala	Memimpin kegiatan TPKL
	R. sekretaris	Mengurus hal-hal yang berkaitan dengan kerja kepala pimpinan
	R. Tamu	Kunjungan
	R. Staff	Mengelola kebutuhan TPKL & administrasi
	R. Pengawas	Mengawasi semua kegiatan di TPKL
	R. Rapat	Rapat
	R. Pusat keamanan	Memantau semua kegiatan di TPKL yang berkaitan dengan tindakan kriminal

• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. istirahat	Istirahat
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air
	Mushola	Beribadah



➤ **Pola kegiatan embarkasi**

• **Fasilitas utama**

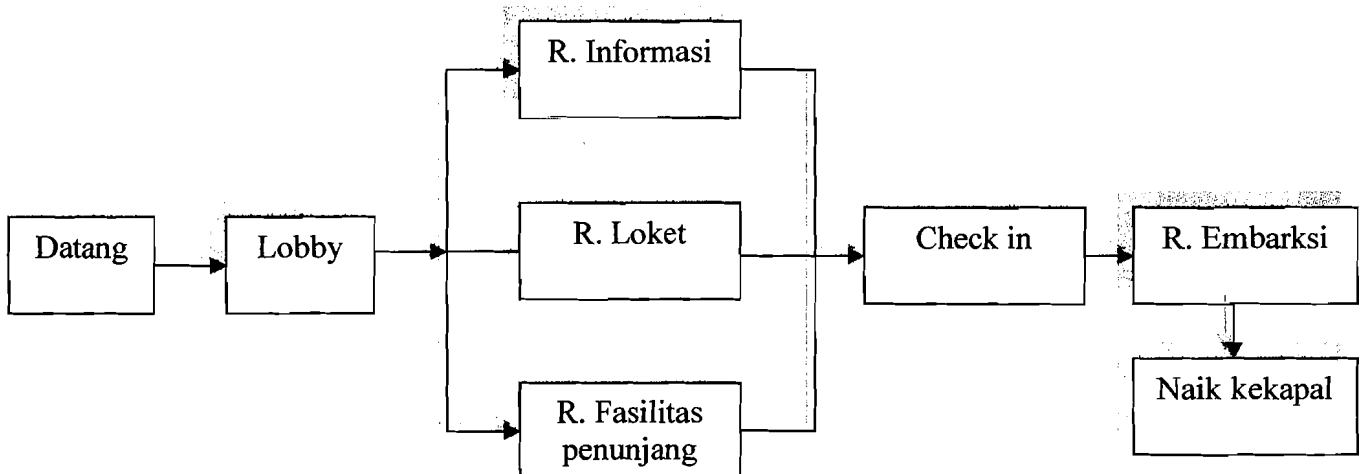
Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	R. Embarkasi	Menunggu
	R. Pengantar	Menunggu
	R. Lobby	Menunggu
	R. Antri Loket	Antri membeli tiket

	R. Locket	Pembelian locket
	R. Informasi	Memberikan informasi
	R. Check in	Pemeriksaan tiket
	R. Keamanan	Mengamani kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
	R. Gudang	Tempay penyimpanan barang

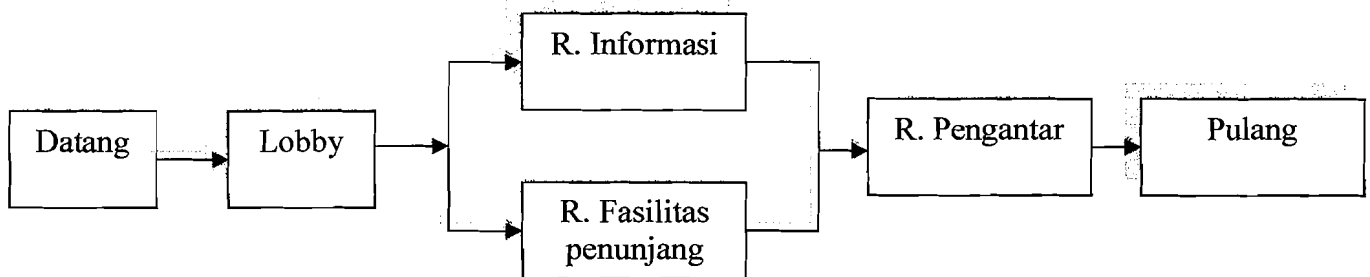
• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	Restourant	Makan dan minum
	Cafeteria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	Mushola	Beribadah
	Money Charger	Penukaran uang
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang embarkasi**



➤ **Pola kegiatan pengantar embarkasi**



➤ **Pola kegiatan debarkasi**

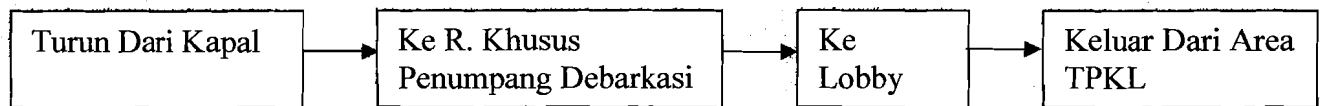
• **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	R. Debarkasi	Menunggu
	R.Lobby	Menunggu
	R.Informasi keparawisataan	Memberikan informasi tentang tempat wisata, hotel & biro perjalanan
	R. Keamanan	Mengamati kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
	R. Gudang	Tempat penyimpanan barang

• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	Cafeteria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	R.Pemesanan taxi/A.U	Memesan kendaraan
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang debarkasi**



➤ **Pola kegiatan area parkir**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Area parkir	R. ME	Operasional mesin
	Pos jaga	Menjaga keamanan
	Parkir Mobil	Memarkir mobil
	Parkir motor	Memarkir motor
	Parkir Taxi	Memarkir taxi
	Parkir Angkutan umum	Memarkir angkutan umum
	Parkir bus	Memarkir bus
	Parkir truk	Memarkir truk

1.14.7 Kebutuhan ruang dan besaran ruang

No	Nama Ruang	Besaran Ruang (M ²)
1	R. Embarkasi	2283
2	R. Debarkasi	913
3	R. Lobby embarkasi	2028
4	R. Lobby debarkasi	1622
5	R. Pengantar	842
6	R. Informasi	12
7	R. Informasi keparawisataan	62

8	R. Kantor kepala	36
9	R. Sekretaris	12
10	R. Tunggu	32
11	R. Staff	126
12	R. Pengawas	210
13	R. Rapat	45
14	R. Security central	12
15	R. security (2 unit)	22
16	R. Locket	26
17	R. Antri loket	205
18	R. Check In	1217
19	R. Kesehatan (2 unit)	24
20	R. Karantina (2 unit)	24
21	R. Gudang (4 unit)	96
22	R. Pemesanan taxi / A.U	3
23	Restourant penumpang	200
24	R. istirahat pengelola	65
25	Cafetaria (2 unit)	200
26	Dapur / pantry (2 unit)	20
27	Toko (10 unit)	900
28	Wartel (14 box)	22
29	ATM (8 unit)	16
30	Mushola`penumpang (2 unit)	70
31	Mushola pengelola	24
32	Money charger (2 unit)	30
33	Lavatory (36 unit)	140
34	R. Genset	12
35	Parkir	2630

Tabel 1.5 : Kebutuhan ruang dan besaran ruang



1.15 Pertimbangan Pemilihan Site

Berbagai faktor dijadikan sebagai dasar pemilihan site, dengan melakukan pertimbangan-pertimbangan dan penilaian berikut beberapa dasar pertimbangan dalam pemilihan lokasi suatu TPKL :¹⁹

1. Memiliki kedalaman yang cukup untuk dapat disandari kapal sesuai rencana untuk kapal 6500 DWT yang memerlukan kedalaman minimal 6 meter dari LWS
2. Akses menuju pelabuhan dari lautan maupun darat relatif mudah dijangkau dan memiliki kedalaman alur dan kolam yang cukup dalam
3. Tersedianya lahan yang cukup untuk pelabuhan beserta sarana dan fasilitas pendukung lainnya. Tersedia lahan untuk perluasan dimasa yang akan datang dan memiliki panjang pelabuhan minimum 100 meter.
4. Tanah dan lapisan bawah laut yang dapat mendukung konstruksi bangunan dermaga serta bangunan fasilitasnya dengan biaya yang rasional.
5. Tinggi gelombang ombak dilokasi maksimum 1,2 meter.
6. Tidak berada di daerah aliran air laut/ arus laut.
7. Maksimum arus laut harus 2 knot/dt
8. Kedalaman harus lebih dari 7 meter, serta memiliki alur dengan kedudukan 11 meter
9. Kondisi meteorologi yang memungkinkan untuk operasi kerja pada saat bongkar muat pelabuhan seperti : kecepatan angin maksimal 30 knot/dt.
10. Harus memiliki jembatan yang sangat besar dan mampu melayani arus kendaraan barang/penumpang menuju lokasi pelabuhan, bahkan jika perlu dibangun jalan/jembatan baru dengan ukuran lebih besar.
11. Lokasi tidak berdampak negatif dan berpengaruh negatif terhadap lingkungan/ekologi sekitar pembangunan pelabuhan tersebut.
12. Lokasi harus dapat menampung kemajuan teknologi dan perluasan pelabuhan modern.

¹⁹ Studi Kelayakan & Proposal Teknis Pembangunan Pelabuhan Pulau Belitung

1.15.1 Makro

Pulau Belitung mempunyai potensi yang sangat baik untuk dijadikan sebagai tempat pariwisata karena mempunyai alam yang indah, setelah pulau Belitung menjadi propinsi ke 31 perkembangan setiap sektor terus ditingkatkan termasuk pariwisata sehingga diperlukan fasilitas sebagai pendukung perkembangan tersebut salah satunya yaitu TPKL

1.15.2 Mikro

Ada beberapa lokasi yang dijadikan sebagai alternatif site untuk dibangun TPKL yang diantaranya : Tanjung Keluang, Tanjung Batu, Teluk Puding, Munsang dan sungai padang. Dari kelima alternatif site tersebut terdapat kelemahan dan keunggulan masing-masing site. Dari hasil survey kelima alternatif site tersebut maka dapat disimpulkan²⁰

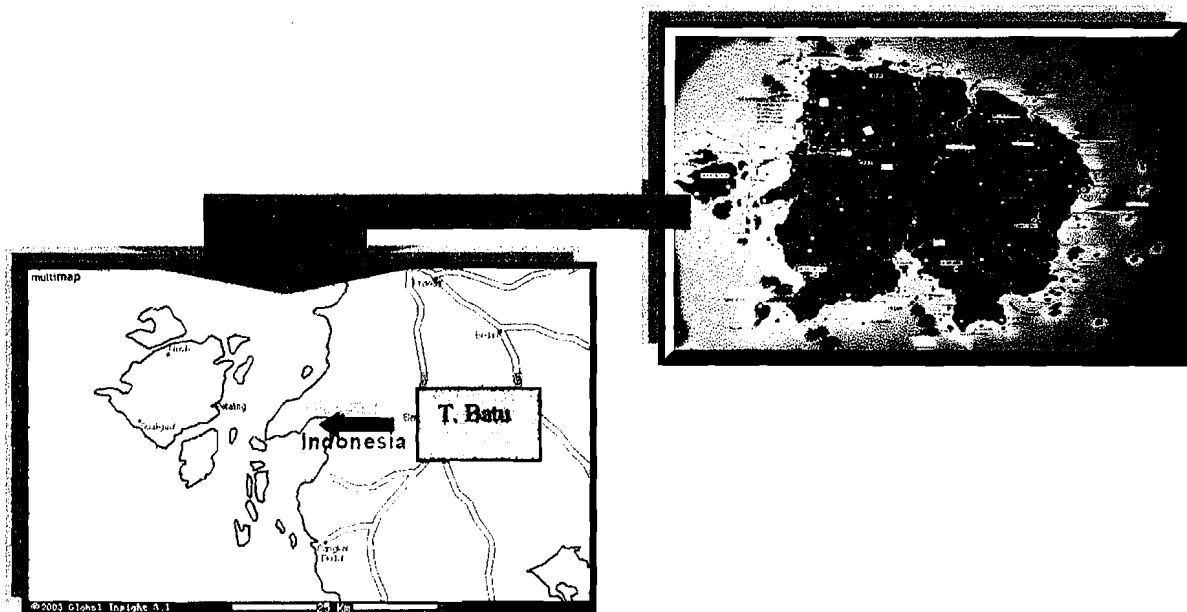
1. Untuk lokasi Munsang dan S. Padang tidak memenuhi syarat teknis, karena alur kapal menuju lokasi pelabuhan sempit (tidak memenuhi syarat) dan kolam putar kolam terlalu kecil
 2. Lokasi Tanjung Keluang dan Teluk Puding memiliki 2 (dua) kelemahan antara lain :
 - a. Tidak dilindungi pulau, sehingga ketinggian ombak dan kecepatan angin cukup besar
 - b. Hal tersebut dapat diatasi dengan membangun break Water untuk itu diperlukan biaya yang relatif besar
 - c. Lokasi tersebut jauh dengan pusat kegiatan ibukota maupun industri
 - d. Memerlukan bangunan infrastruktur baru, berupa jalan, jembatan sehingga akan menimbulkan biaya yang besar pula
 3. Lokasi di Tanjung Batu :
- Lokasi Tanjung Batu memiliki keunggulan :**
- a. Dilindungi oleh Pulau Mendanau dan Pulau Tikus, sehingga terlindung dari angin dan ombak
 - b. Memenuhi syarat teknis seperti :

²⁰ Studi Kelayakan & Proposal Teknis Pembangunan Pelabuhan Pulau Belitung

- Dalam kolam dermaga
 - Alur kapal
 - Kolam putar cukup lebar
- c. Relatif dekat dengan daerah penduduk dan industri yaitu ± 25 km
- d. Sudah memiliki bangunan infrastruktur menuju lokasi dan hanya dibutuhkan membangun jalan masuk

Walaupun memiliki resiko harus membangun trestle dan coast way yang relatif mahal tetapi lebih menguntungkan daripada lokasi lainnya.

Dari beberapa kelemahan dan keunggulan yang dimiliki masing-masing site dan melihat dari kesimpulan site maka **Tanjung Batu** dianggap site yang cocok untuk dijadikan TPKL.



Gambar 1.6 : Peta site

BAB II

TINJAUAN AKTIFITAS DAN KEBUTUHAN RUANG DI TPKL PULAU BELITUNG

2.1. Pelabuhan

2.1.1. Pengertian Pelabuhan

Ditinjau dari sub sistem transportasi pelabuhan adalah salah satu simpul dari mata rantai bagi kelancaran angkutan muatan laut dan darat. Dimana kapal-kapal dapat berlabuh dan bersandar untuk melakukan bongkar muat barang, embarkasi dan debarkasi

Ditinjau secara umum pelabuhan adalah suatu daerah perairan yang terlindung terhadap badai/ombak/arus, sehingga kapal dapat berputar (turning basin), bersandar, membuang sauh, sedemikian rupa sehingga proses bongkar muat barang dan perpindahan penumpang dapat dilaksanakan.

2.1.2. Fungsi, Kegiatan dan Fasilitas Pelabuhan

Fungsi pelabuhan adalah memudahhi transportasi laut dan darat sebagai pelayanan jasa baik teknis maupun non teknis, dimana dimungkinkan kapal-kapal berlabuh dan melakukan kegiatan.

Kegiatan pada pelabuhan pada umumnya adalah : embarkasi dan debarkasi, bongkar muat barang, pengisian bahan bakar dan air tawar, melakukan reperasi, mengadakan perbekalan, penambatan, storage mualan pemanduan, kegiatan navigasi, kegiatan usaha pelayanan niaga, kegiatan komersial, kegiatan angkutan darat, dan sebagainya.

Fasilitas pelabuhan diantaranya adalah : pemecah gelombang, dermaga, peralatan tambatan, peralatan bongkar muat barang, gudang-gudang, halaman untuk menimbun barang, perkantoran baik untuk pengelola pelabuhan maupun untuk maskapai pelayaran, ruang tunggu bagi

penumpang, perlengkapan pengisian bahan bakar dan penyediaan air bersih dan lain sebagainya.

2.1.3. Macam Pelabuhan

Pelabuhan dapat dibedakan menjadi beberapa macam yang tergantung pada sudut tujuannya diantaranya adalah :

2.1.3.1 Ditinjau dari segi penyelenggaraannya

1. Pelabuhan umum

Pelabuhan umum diselenggarakan untuk kepentingan pelayanan masyarakat umum yang penyelenggaraannya dilakukan oleh pemerintah dan pelaksanaannya dapat dilimpahkan kepada badan usaha milik negara.

2. Pelabuhan khusus

Pelabuhan khusus diselenggarakan untuk kepentingan sendiri guna menunjang kegiatan tertentu. Pelabuhan khusus menurut hirarki peran dan fungsi terdiri dari :

a. Pelabuhan khusus nasional/internasional. Dengan kriteria ;

- Bobot kapal 3000 DWT atau lebih
- Panjang dermaga 70 M' atau lebih
- Kedalaman didepan dermaga -5 M LWS atau lebih
- Menanganipelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas Propinsi dan Internasional

b. Pelabuhan khusus regional. Dengan kriteria :

- Bobot kapal lebih dari 1000 DWT dan kurang dari 3000 DWT
- Panjang dermaga kurang dari 70 M' konstruksi beton/baja
- Kedalaman di depan dermaga kurang dari -5 M LWS
- Tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas kabupaten/kota dalam satu propinsi

c. *Pelabuhan khusus lokal. Dengan kriteria :*

- Bobot kapal kurang dari 1000 DWT
- Panjang dermaga kurang dari 50 M' dengan konstruksi kayu
- Kedalaman di depan dermaga kurang dari -4 M LWS
- Tidak menangani pelayanan barang-barang berbahaya dan beracun (B3)
- Melayani kegiatan pelayanan lintas dalam satu kabupaten/kota

2.1.3.2 Ditinjau dari segi penggunaannya

1. *Pelabuhan ikan*

Pada umumnya pelabuhan ikan tidak memerlukan kedalaman air yang besar, karena kapal-kapal motor penangkap ikan tidak besar.

2. *Pelabuhan minyak*

Pelabuhan minyak tidak memerlukan dermaga atau pangkalan yang dapat menahan muatan vertikal yang besar, melainkan cukup membuat jembatan perancah atau tambatan yang di buat menjorok ke laut untuk mendapatkan kedalaman air yang cukup besar.

3. *Pelabuhan barang*

Pelabuhan ini mempunyai dermaga yang dilengkapi dengan fasilitas untuk bongkar muat barang. Pelabuhan dapat berada dipantai atau estuari dari sungai besar.

4. *Pelabuhan penumpang*

Pelabuhan penumpang dibelakang dermaga dibangun stasiun penumpang yang melayani segala kegiatan yang berhubungan dengan kebutuhan orang yang berpergian .

5. *Pelabuhan campuran*

Pelabuhan campuran pada umumnya pencampuran pemakaian terbatas untuk penumpang dan barang, sedang untuk keperluan minyak dan ikan tetap terpisah.

2.1.4 Prinsip Perencanaan Pelabuhan

Perencanaan pelabuhan secara teknis terbagi atas tiga sisi area :

- Sisi laut (*sea side*) : meliputi sisi dermaga laut, kolam pelabuhan, alur pelayaran.
- Sisi Port/terminal (*Inter face*) : meliputi area dermaga dan terminal (baik manusia dan barang) : area apron, bangunan terminal beserta fasilitasnya dan daerah pendukung operasi yang diperlukan.
- Daerah darat (*Land side*) : meliputi area penunjang sirkulasi di darat (area parkir, area bongkar muat, pelataran masuk serta jaringan-jaringan jalan pendukung aksesibilitas dan ruang sirkulasi terhadap kegiatan di pelabuhan.

2.2. Terminal Penumpang

2.2.1. Pengertian

pengertian terminal adalah :

- Terminal adalah tempat alat-alat pengangkutan berhenti untuk melakukan aktivitas memuat atau menurunkan barang dan manusia.¹
- Terminal adalah prasarana angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk melancarkan arus angkutan penumpang.²
- Terminal adalah tempat berhenti, tempat kedudukan, tempat tinggal dan tempat kediaman.³
- Terminal adalah prasarana transportasi untuk keperluan memuat dan menurunkan orang atau barang, serta mengatur kedatangan pemberangkatan dan kedatangan kendaraan umum yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.⁴

¹ Pringgoda, AG. "Ensiklopedia Umum", Kanisius Yogyakarta, 1997

² Drjen Perhubungan Darat

³ Pretem, KM, dan Subrata, Kanisius Yogyakarta 1969

⁴ UURI No. 14 Tahun 1992, "Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya" Bab I, Pasal 1, Jakarta 1992

2.2.2 Fungsi Terminal

Dalam perencanaan terminal hal yang pokok adalah menyangkut lokasi dan fungsi. Jika salah satu atau keduanya tidak direncanakan dengan baik maka upaya untuk memperbaiki atau memindahkan biasanya sangat sulit, lama dan mahal.

Fungsi terminal yang paling utama adalah menyediakan fasilitas untuk masuk dan keluarnya orang/barang yang akan diangkut menuju dan meninggalkan sistem transportasi.

Secara umum fungsi terminal adalah :⁵

- Memuat dan membongkar barang dan penumpang ke dan dari dalam kendaraan pengangkutan, termasuk *transfer* dari satu kendaraan ke kendaraan lain.
- Menyediakan fasilitas menunggu sementara penumpang dan barang dari waktu kedatangan hingga waktu keberangkatan. Termasuk disini misalnya pemrosesan atau pengepakan barang serta fasilitas kenyamanan penumpang.
- Dokumentasi pencatatan pergerakan, termasuk perhitungan penumpang, pembagian barang, pemilihan trayek, penjualan tiket dan sebagainya.
- Tempat penumpang dan barang mengumpulkan barang dan berkelompok dalam ukuran yang ekonomis untuk suatu perjalanan serta sebagai tempat menyebar penumpang yang datang atau mengakhiri perjalanan.

2.2.3 Perencanaan Terminal⁶

Kegiatan angkutan umum selalu diawali dan diakhiri di terminal dengan melibatkan berbagai faktor seperti manusia, barang, kendaraan pengangkut, pola pergerakan dan lain-lain. Banyaknya kegiatan yang harus diwadahi mengakibatkan kebutuhan ruang yang cukup luas serta

^{5,6} Corry Yacob "Diktat Sistem Transportasi" 1999

pengaturan yang aman, nyaman, teratur dan mudah dicapai perlu langkah perencanaan yang komprehensif, menyangkut :

- Penentuan lokasi
- Penentuan luas area yang dibutuhkan
- Tata letak bangunan
- Pola pergerakan kendaraan, orang dan barang
- Pengelolaan terminal

2.3 Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL)

2.3.1 Pengertian

Pengertian umum dari TPKL adalah suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses perpindahan penumpang yang akan dan telah menggunakan jasa transportasi laut. Pengertian yang lebih spesifik dari TPKL adalah wadah atau bangunan bagi aktifitas pelayanan perpindahan penumpang dari suatu sub sistem ke sub sistem lainnya yang berbeda karakteristiknya, dalam hal ini adalah laut dan darat.

2.3.2 Fungsi TPKL ⁷

- Sebagai wadah layanan yang memberikan pelayanan kepada penumpang dalam melakukan perjalanannya.
- Sebagai titik pertemuan dan perpindahan dari moda angkutan laut ke moda angkutan darat dan sebaliknya.

2.3.3 Komponen TPKL

➤ Area Dermaga

Area ini merupakan tempat bersandar (tambatan) bagi kapal untuk melangsungkan proses menurunkan/menaikkan penumpang. Selain itu fungsi dermaga juga sebagai tempat pengisian air bersih, pemasokan ransum makanan dan lain-lain bagi kapal yang akan melakukan pelayaran.

⁷ Edward Morlok dan Jhon Hainim, "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi" Erlangga

➤ **Area Pelayanan Umum**

▪ **Terminal Penumpang (TPKL)**

Bangunan ini merupakan tempat bagi proses perpindahan penumpang/barang baik dari sarana transportasi darat ke sarana transportasi laut maupun sebaliknya.

Fasilitas yang disediakan :

- Pelayanan pra dan purna perjalanan penumpang
- Pelayanan informasi dan penjualan tiket
- Pelayanan proses perpindahan penumpang dan barang
- Pelayanan penumpang untuk memenuhi kebutuhan penumpang

▪ **Parkir Kendaraan**

Sistem parkir kendaraan pada terminal ditinjau dari segi pemakainnya dapat dibedakan dalam parkir kendaraan pribadi, kendaraan umum dan motor.

➤ **Area Operasional**

Area operasional merupakan unsur pengelola yang diatur oleh pihak pengelola (pemerintah) yang bekerjasama dengan perusahaan pelayaran (dalam hal ini PT. Pelabuhan Indonesia dan PT. PELNI). Tempat dan urusan pengelola ini dilaksanakan di kantor-kantor yang terletak di lingkungan pelabuhan.

2.3.4 Karakteristik TPKL

2.3.4.1 Tipe kapal yang singgah⁸

Pada umumnya tipe kapal penumpang yang sudah ada dan beroperasi di Indonesia adalah :

- Kapal Roll on-Roll off yaitu jenis kapal ferry yang lintas pelayarannya menghubungkan antara dua pelabuhan secara kontiniu dan teratur jadwalnya setiap hari.
- Kapal wisata yaitu jenis kapal penumpang khusus wisatawan, baik dengan jadwal tertentu maupun jadwal tidak tertentu.

⁸ Soedjono Kramadibrata, Perencanaan Pelabuhan, Ganeca Axacta Bandung

- Kapal Hidrofoil/jet atau Hovercraft yaitu jenis kapal lincah yang dapat melaju ± 80 km/jam dengan tempat duduk 80-200 seat dan sifatnya "ferry" (perjalanan setiap hari)
- Kapal penumpang-barang yaitu jenis kapal yang dapat memuat penumpang dan barang.
- Kapal khusus penumpang yaitu jenis kapal penumpang yang muatannya hanya untuk angkutan penumpang. Biasanya ruang penumpang dibagi atas kelas (kelas I-IV, kelas ekonomi).

2.3.4.2 Pelayanan penumpang

Untuk pelayanan yang diberikan pada pengguna jasa transportasi laut dapat dijabarkan ke dalam beberapa jenis pelayanan yaitu

- Pelayanan bagi perpindahan penumpang (proses embarkasi dan debarkasi)
- Pelayanan bagi bagasi/barang yang dibawa penumpang
- Penjualan tiket
- Sistem informasi yang memberikan petunjuk dan arah bagi penumpang berkaitan dengan proses aktivitas dalam terminal

2.3.5 Sistem Penanganan Penumpang

Ada banyak cara yang dapat dijadikan konsep penanganan penumpang diantaranya adalah :

2.3.5.1 Distribusi Horizontal

- *Sistem terpusat (Centralized System)*

Dengan sistem ini seluruh fasilitas penumpang, barang dan pengelolanya ditampung dalam satu bangunan

Kelebihan dari sistem ini :

- Jarak yang harus ditempuh dengan berjalan kaki dapat dibuat minimum
- Fasilitas pelayanan penumpang untuk berbagai jurusan dapat dibuat seragam
- Fasilitas pengambilan barang juga dapat dibuat seragam

- Dapat diciptakan daerah tunggu, daerah konsensi dan daerah pengawasan yang terpusat sehingga tidak terlampau banyak mengambil tempat

Kekurangan dari sistem ini :

- Sulit apabila harus mengalami perkembangan atau perubahan
- Kurangnya kejelasan bagi para penumpang karena semua fasilitas terletak menyatu dan dibuat seragam. Jadi tidak mempunyai identitas dan ciri khas

➤ *Sistem unit*

Yaitu sistem dengan sistem pemisahan fasilitas-fasilitas terminal menurut pengelompokkan tertentu. Misalnya menurut jurusan, atau menurut perusahaan yang menangani. Masing-masing kelompok diwadahi dalam bangunan yang berbeda

Keuntungan dari sistem ini :

- Mudah untuk dikembangkan
- Kejelasan bagi penumpang dan mengurangi resiko salah jurusan atau salah naik
- Kompleks bangunan mempunyai satu hirarki. Ada bangunan yang tampak lebih menonjol dari bangunan yang lain
- Suasana ruang lebih ariatif

Kekurangan sistem ini :

- Jarak yang ditempuh para penumpang di dalam bangunan menjadi jauh
- Memerlukan titik-titik pemeriksaan dan pengawasan yang lebih banyak dan berulang

2.3.5.2 Distribusi Vertikal

yang dimaksud distribusi vertikal adalah pemisahan komponen pemrosesan dalam paras (level) bangunan yang berbeda. Yang biasa dilakukan adalah pemisahan antara aliran penumpang datang, aliran penumpang berangkat dan aliran bagasi. Keputusan dalam jumlah paras

bangunan yang akan diterapkan tergantung pada volume penumpang dan bagasi yang akan ditangani

Macam-macam distribusi vertikal :

➤ *Sistem satu paras*

Dengan sistem ini berarti semua penumpang diproses pada paras yang sama. Pemisahan aliran tetap dapat dilakukan dengan cara horizontal. Sistem ini ekonomis dan layak untuk volume penumpang yang kecil (dibawah satu juta pertahun)

➤ *Sistem terminal satu setengah paras*

Sistem ini memberikan keuntungan pada terminal, karena mempunyai dua paras pada bagian yang berhadapan dengan kapal. Pada bagian ini aliran penumpang yang datang dan aliran penumpang berangkat dipisahkan, untuk kemudian di dalam bangunan salah satu aliran berpindah paras. Pemindahan paras pada sistem ini juga dapat dimanfaatkan untuk memisahkan aliran barang dan aliran penumpang. Sistem ini diterapkan untuk volume penumpang tingkat menengah (satu samapai dua juta pertahun)

➤ *Sistem dua paras bangunan*

Pengguna tapak pada sistem ini relatif paling baik, dan mempunyai karakteristik aliran yang baik. Dengan sistem ini dipisahkan aliran penumpang datang, aliran penumpang berangkat dan aliran bagasi tanpa perpindahan paras di dalamnya. Sistem ini sesuai untuk volume lalu lintas yang besar (lebih dari dua juta pertahun)

➤ *Sistem tiga paras*

Diterapkan pada kondisi terminal yang sangat sibuk. Merupakan pengembangan dari sistem dua paras. Disini dipisahkan sama sekali aliran bagasi, aliran penumpang datang dan aliran penumpang berangkat

2.4 Pelaku dan Bentuk Kegiatan Di TPKL

2.4.1 Pengguna kegiatan yang akan menggunakan TPKL dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Pengguna yang sifatnya tetap yaitu :

Merupakan orang-orang yang bekerja menjalankan dan menjaga kelangsungan kegiatan dalam TPKL, meliputi :

- *Pengelola*: pengguna yang mengelola, mengatur dan mengorganisasikan pusat perbelanjaan menjadi kesatuan operasi yang terdiri dari pimpinan, staff dan karyawan
- *Pedagang* : pengguna yang menyewa retail-retail untuk memasarkan barang dagangannya

2. Pengguna yang sifatnya tidak tetap :

Pengguna yang secara khusus ditujukan kepada penumpang, pengantar dan penjemput dimana kegiatan yang dilakukan yaitu embarkasi, debarkasi, mengantar dan menjemput

2.4.2 Adapun pelaku dalam lingkungan TPKL dan bentuk kegiatannya akan meliputi :

➤ Kegiatan embarkasi (keberangkatan penumpang)

- *Kegiatan utama, meliputi* : kegiatan menuju area TPKL, pemeriksaan tiket, deteksi penumpang dan barang, check in, menunggu, menuju kapal laut dan naik ke kapal laut.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : Kegiatan ke lavatory, beribadah, mengirim berita (surat, telepon, fax), makan dan minum, berbelanja dan lain-lain.

➤ Kegiatan debarkasi (kedatangan penumpang)

- *Kegiatan utama, meliputi* : kegiatan penumpang turun/meninggalkan kapal laut, masuk ke ruang debarkasi, deteksi penumpang dan barang, menemui penjemput, memesan kendaraan dan meninggalkan TPKL.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : kegiatan lavatory, mengirim berita (telepon), makan dan minum, belanja, beribadah dan meninggalkan TPKL.

➤ **Kegiatan pengantar/penjemput**

- *Kegiatan utama, meliputi* : memasuki area terminal, mencari informasi pelayaran, menunggu, meninggalkan area terminal penumpang.
- *Kemungkinan kegiatan lain, meliputi* : kegiatan menunggu saat kedatangan/keberangkatan penumpang yang diantar/dijemput, ke lavatory, mengerim berita, makan dan minum.

➤ **Kegiatan lembaga pelayanan umum**

- *Keparawisataan, meliputi* : memberi layanan informasi keparawisataan, hotel dan biro perjalanan bagi wisatawan mancanegara maupun wisatawan domestik.
- *Bea cukai, meliputi* : melayani masalah bea cukai/fiskal bagi penumpang dan barang internasional.
- *Kesehatan, meliputi* : memberikan pelayanan pemeriksaan dan perawatan kesehatan bagi penumpang dan pengunjung.
- *Pos dan telekomunikasi, meliputi* : melayani penjualan benda-benda pos dan pengiriman surat, melayani kebutuhan akan fasilitas telekomunikasi jarak jauh (telepon umum/lokal, interlokal dan internasional).
- *Aparat keamanan TPKL, meliputi* : mengatur dan menjaga keamanan dan ketertiban kawasan terminal di TPKL, mengontrol keluar-masuk penumpang, barang dan pengunjung, menanggulangi kemungkinan terjadinya tindakan kriminal.

➤ **Kegiatan pengusaha komersil**

Melayani kebutuhan penumpang, pengantar/penjemput, pengunjung maupun pengelola TPKL dan lebih dikembangkan lagi pada kegiatan komersil yang dapat memberikan kontribusi terhadap TPKL. Kegiatan tersebut dapat berupa fasilitas makan dan minum (restourant, cafetaria), fasilitas retail, fasilitas penukaran mata uang, fasilitas transportasi darat (taxi, bus, serta angkutan kota) dan lain sebagainya.

2.5 Kebutuhan dan Besaran Ruang

2.5.1 Kebutuhan ruang

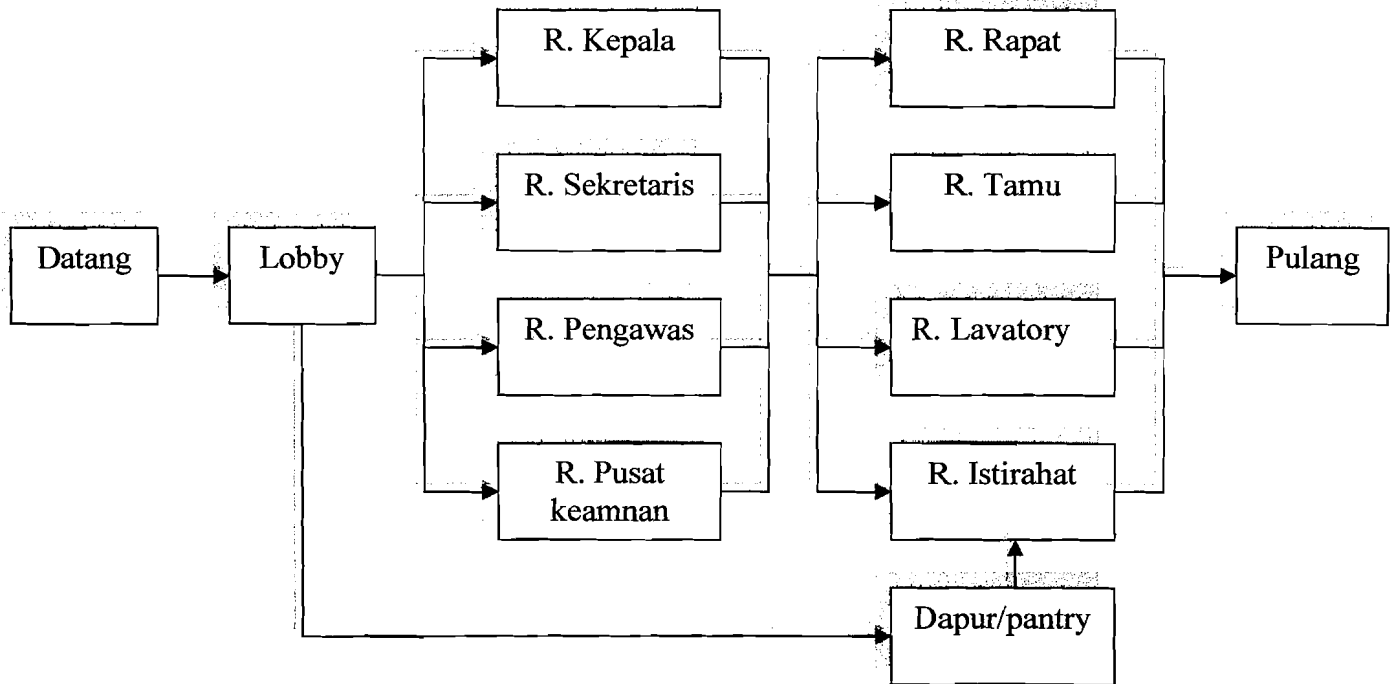
➤ Pola kegiatan pengelola

- *Fasilitas utama*

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. Kantor kepala	Memimpin kegiatan TPKL
	R. sekretaris	Mengurus hal-hal yang berkaitan dengan kerja kepala pimpinan
	R. Tamu	Kunjungan
	R. Staff	Mengelola kebutuhan TPKL & administrasi
	R. Pengawas	Mengawasi semua kegiatan di TPKL
	R. Rapat	Rapat
	R. Pusat keamanan	Memantau semua kegiatan di TPKL yang berkaitan dengan tindakan kriminal

- *Fasilitas penunjang*

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Pengelola	R. istirahat	Istirahat
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air
	Mushola	Beribadah



➤ **Pola kegiatan embarkasi**

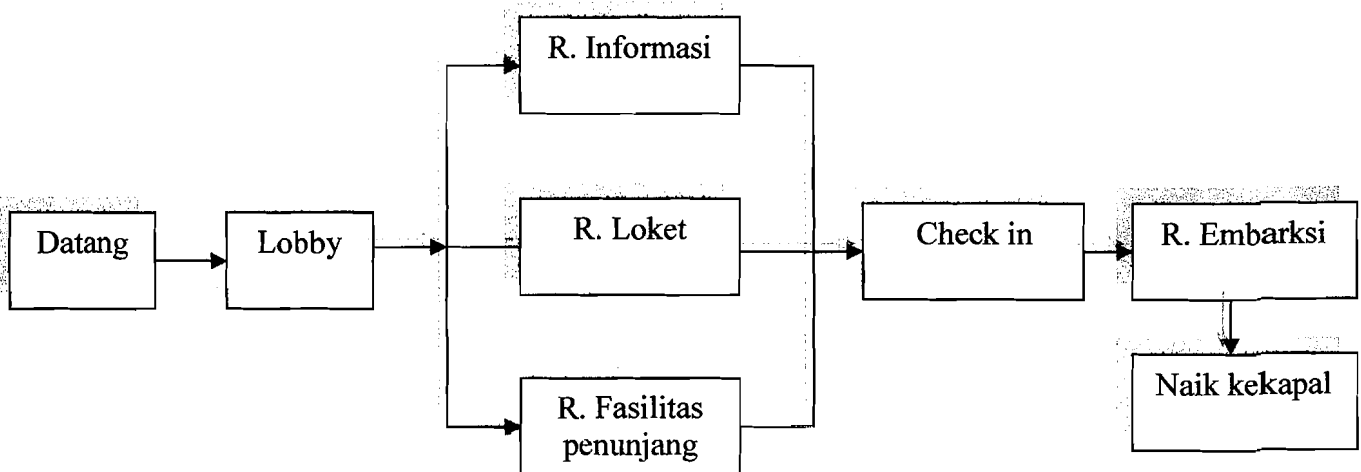
• **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	R. Embarkasi	Menunggu
	R. Pengantar	Menunggu
	R. Lobby	Menunggu
	R. Antri Loker	Antri membeli tiket
	R. Loker	Pembelian loker
	R. Informasi	Memberikan informasi
	R. Check in	Pemeriksaan tiket
	R. Keamanan	Mengamani kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
R. Gudang	Tempay penyimpanan barang	

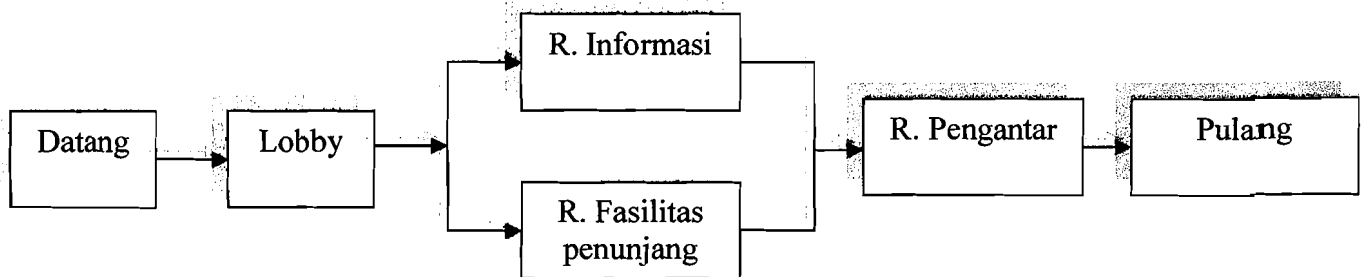
• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Embarkasi	Restourant	Makan dan minum
	Cafeteria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	Mushola	Beribadah
	Money Charger	Penukaran uang
	Dapur/pantry	Memasak
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang embarkasi**



➤ **Pola kegiatan pengantar embarkasi**



➤ **Pola kegiatan debarkasi**

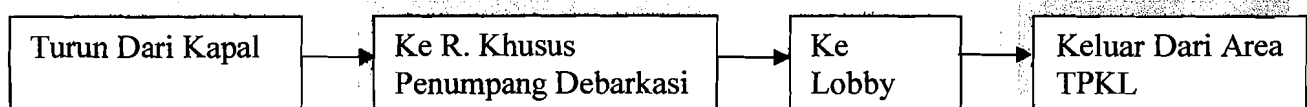
• **Fasilitas utama**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	R. Debarkasi	Menunggu
	R.Lobby	Menunggu
	R.Informasi keparawisataan	Memberikan informasi tentang tempat wisata, hotel & biro perjalanan
	R. Keamanan	Mengamani kegiatan TPKL
	R. Kesehatan	Melayani kesehatan
	R. Karantina	Tempat barang yang disita
	R. Gudang	Tempat penyimpanan barang

• **Fasilitas penunjang**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Debarkasi	Cafeteria	Makan dan minum
	Retail	Menjual barang
	Wartel	Melayani telekomunikasi
	ATM	Pengambilan uang
	R.Pemesanan taxi/A.U	Memesan kendaraan
	Lavatory	Buang air

➤ **Pola kegiatan penumpang debarkasi**



➤ **Pola kegiatan area parkir**

Kelompok kegiatan	Nama Ruang	Pola kegiatan
Area parkir	R. ME	Operasional mesin
	Pos jaga	Menjaga keamanan
	Parkir Mobil	Memarkir mobil
	Parkir motor	Memarkir motor
	Parkir Taxi	Memarkir taxi
	Parkir Angkutan umum	Memarkir angkutan umum
	Parkir bus	Memarkir bus
	Parkir truk	Memarkir truk

2.5.2 Besaran ruang

No	Nama Ruang	Besaran Ruang (M ²)
1	R. Embarkasi	2283
2	R. Debarkasi	913
3	R. Lobby embarkasi	2028
4	R. Lobby debarkasi	1622
5	R. Pengantar	842
6	R. Informasi	12
7	R. Informasi keparawisataan	62
8	R. Kantor kepala	36
9	R. Sekretaris	12
10	R. Tunggu	32
11	R. Staff	126
12	R. Pengawas	210

13	R. Rapat	45
14	R. Security central	12
15	R. security (2 unit)	22
16	R. Locket	26
17	R. Antri loket	205
18	R. Check In	1217
19	R. Kesehatan (2 unit)	24
20	R. Karantina (2 unit)	24
21	R. Gudang (4 unit)	48
22	R. Pemesanan taxi / A.U	3
23	Restourant penumpang	156
24	R. istirahat pengelola	65
25	Cafetaria (2 unit)	200
26	Dapur / pantry (2 unit)	20
27	Toko (10 unit)	900
28	Wartel (14 box)	22
29	ATM (8 unit)	16
30	Mushola`penumpang (2 unit)	78
31	Mushola pengelola	24
32	Money charger (2 unit)	30
33	Lavatory (36 unit)	140
34	R. Genset	20
35	Parkir	2630

2.5.3 Perhitungan besaran ruang

↳ Fasilitas Utama

❖ Ruang Embarkasi

Penumpang 1300 orang

- Kelas I
Asumsi = 10 %
= $1300 \times 10 \% = 130$ orang
- Kelas II
Asumsi = 15 %
= $1300 \times 15 \% = 195$ orang
- Kelas III
Asumsi = 20 %
= $1300 \times 20 \% = 260$ orang
- Kelas IV
Asumsi = 25 %
= $1300 \times 25 \% = 325$ orang
- Kelas ekonomi
Asumsi = 30 %
= $1300 \times 30 \% = 390$ orang

Standar ruang = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran :

▪ Kls I	=	130 x 1.35	=	176 M ²	+ Flow 30 %	=	229 M ²
▪ Kls II	=	195 x 1.35	=	263 M ²	+ Flow 30 %	=	342 M ²
▪ Kls III	=	260 x 1.35	=	351 M ²	+ Flow 30 %	=	456 M ²
▪ Kls IV	=	325 x 1.35	=	439 M ²	+ Flow 30 %	=	571 M ²
▪ Kls Eko	=	390 x 1.35	=	527 M ²	+ Flow 30 %	=	685 M ²
Jumlah Total						=	1283 M²

❖ *Ruang Debarkasi*

Penumpang 1300 orang

Asumsi = daya tampung 40 % dari jumlah penumpang debarkasi
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $520 \times 1.35 = 702 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 913 \text{ M}^2$

❖ *Ruang lobby Embarkasi*

Penumpang embarkasi + pengantar

➤ Asumsi = penumpang embarkasi 60 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 60 \% = 780$ orang

➤ Asumsi = pengantar 40 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

➤ Maka = penumpang embarkasi + pengantar
 = $780 \text{ orang} + 520 \text{ orang}$
 = 1300 orang

➤ Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{orag}$

➤ Besaran = $1300 \times 1.2 = 1560 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 2028 \text{ M}^2$

❖ *Ruang lobby Debarkasi*

Penumpang embarkasi + penjemput

➤ Asumsi = penumpang embarkasi 60 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 60 \% = 780$ orang

➤ Asumsi = pengantar 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260$ orang

➤ Maka = penumpang embarkasi + pengantar
 = $780 \text{ orang} + 260 \text{ orang}$
 = 1040 orang

➤ Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{orag}$

➤ Besaran = $1040 \times 1.2 = 1248 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 1622 \text{ M}^2$

❖ *Ruang pengantar*

Asumsi = pengantar 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $260 \times 1.35 = 702 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 842 \text{ M}^2$

❖ *Ruang antri loket*

Asumsi = jumlah penumpang yang membeli tiket di box TPKL
 adalah 15 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 15 \% = 195$ orang

Standar = $0.8 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $195 \times 0.8 = 156 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 205 \text{ M}^2$

❖ *Ruang check in*

Asumsi = daya tampung 40 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 40 \% = 520$ orang

Standar = $1.8 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $520 \times 1.8 = 936 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 1217 \text{ M}^2$

❖ *Ruang pengelola*

➤ Kantor kepala

Asumsi = jumlah kepala bidang = 1 orang

Standar = $30 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $30 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 36 \text{ M}^2$

➤ Sekretaris

Asumsi = jumlah sekretaris = 1 orang

Standar = $10 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 12 \text{ M}^2$

➤ Kantor administrasi / staff

Asumsi = jumlah administrasi = 21 orang

Standar = $5 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $21 \times 5 \text{ m}^2 = 105 \text{ M}^2 + \text{Flow } 20 \% = 126 \text{ M}^2$

- Kantor bagian pengawas
 - Asumsi = jumlah pengawas = 35 orang
 - Standar = 5 m² / org
 - Besaran = 35 x 5 m² = 175 M² + Flow 20 % = 210 M²
- Ruang tunggu
 - Asumsi = daya tampung 20 orang
 - Standar = 1.35 m² / org
 - Besaran = 20 x 1.35 m² = 27 M² + Flow 20 % = 32 M²
- Ruang rapat
 - Asumsi = daya tampung 15 orang
 - Standar = 2.5 m² / org
 - Besaran = 15 x 2.5 m² = 37.5 M² + Flow 20 % = 45 M²
- Ruang loket tiket
 - Asumsi = daya tampung 7 orang
 - Standar = 3 m² / org
 - Besaran = 7 x 3 m² = 21 M² + Flow 25 % = 26 M²
- Ruang security
 - Asumsi = terdapat 2 ruang
 - Standar = 9 m² / org
 - Besaran = 2 x 9 m² = 18 M² + Flow 20 % = 22 M²
- Ruang security central
 - Asumsi = jumlah pegawai 2 orang
 - Standar = 5 m² / org
 - Besaran = 2 x 5 m² = 10 M² + Flow 20 % = 12 M²

✚ Fasilitas Penunjang

❖ Restourant penumpang

- Asumsi = daya tampung 10 % dari jumlah penumpang
 - = 1300 x 10 % = 130 orang
- Standar = 1.2 m² / org
- Besaran = 130 x 1.2 = 156 M²

❖ *Ruang istirahat pengelolai*

Asumsi = daya tampung 60 % dari jumlah pegawai
 = $67 \times 60 \% = 40$ orang

Standar = $1.35 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $40 \times 1.35 = 54 \text{ M}^2 = \text{Flow } 20 \% = 65 \text{ M}^2$

❖ *Cafeteria*

Asumsi = daya tampung 5 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 5 \% = 65$ orang

Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $65 \times 1.2 = 78 \text{ M}^2$

❖ *Toko embarkasi*

Asumsi = daya tampung 1 unit = 10 orang
 yang mengunjungi toko 5 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 5 \% = 65$ orang
 = $65 : 10 \text{ orang} = 6.5 = 7$ unit

Standar = $9 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \times 9 \text{ m}^2 \times 7 \text{ unit} = 630 \text{ M}^2$

❖ *Toko debarkasi*

Asumsi = daya tampung 1 unit = 10 orang
 yang mengunjungi toko 2 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 2 \% = 26$ orang
 = $65 : 10 \text{ orang} = 2.6 = 3$ unit

Standar = $9 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $10 \times 9 \text{ m}^2 \times 3 \text{ unit} = 270 \text{ M}^2$

❖ *Wartel*

Asumsi = disediakan 14 box

Standar = $1.2 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $14 \times 1.2 \text{ m}^2 = 16.8 + \text{Flow } 30 \% = 22 \text{ M}^2$

❖ *ATM*

Asumsi = disediakan 8 unit
 Standar = 2 m² / unit
 Besaran = 8 x 2 m² = 16 M²

❖ *Gudang*

Asumsi = terdapat 2 gudang dalam dan 2 gudang luar
 Standar = 12 m² / ruang
 Besaran = 4 x 12 m² = 48 M²

❖ *Ruang karantina*

Asumsi = terdapat 2 ruang
 Standar = 12 m² / ruang
 Besaran = 2 x 12 m² = 24 M²

❖ *Mushola penumpang*

Asumsi = daya tampung 5 % dari jumlah penumpang
 = 1300 x 5 % = 65, terdapat 2 ruang
 Standar = 0.6 m² / org
 Besaran = 2 x 65 x 0.6 m² = 78 M²

❖ *Mushola pengelola*

Asumsi = daya tampung 60 % dari jumlah penumpang
 = 67 x 60 % = 40
 Standar = 0.6 m² / org
 Besaran = 40 x 0.6 m² = 24 M²

❖ *Money charger*

Asumsi = terdapat 2 ruang
 Standar = 15 m² / ruang
 Besaran = 2 x 15 M² = 30 M²

❖ *Pemesanan Taxi / A.U (angkutan)*

Besaran = 3 M²

❖ *Lavatory*

Asumsi = dibutuhkan 36 unit terdiri dari
 - Lobby embarkasi : 8 unit

- Lobby debarkasi : 8 unit
- R. embarkasi : 4 unit
- R. debarkasi : 8 unit
- R. Pengantar : 4 unit
- R. Pengelola : 4 unit

Standar = $3.86 \text{ m}^2 / \text{org}$

Besaran = $36 \times 3.86 \text{ m}^2 = 140 \text{ M}^2$

❖ *Dapur / pantry*

Asumsi = dibutuhkan 2 unit

Besaran = 1 unit 10 m^2
 = $2 \times 10 \text{ m}^2 = 20 \text{ M}^2$

❖ *Genset*

Besaran = 20 M^2

❖ *Pos jaga*

Asumsi = dibutuhkan 2 unit

Besaran = 1 unit 3 m^2
 = $2 \times 3 \text{ m}^2 = 6 \text{ M}^2$

⚡ **Area Parkir**

❖ *Kendaraan pribadi*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260 \text{ orang}$
 = daya tampung 2 – 5 orang / mobil
 = $260 : 5 = 52 \text{ kendaraan}$

Standar = $12 \text{ m}^2 / \text{mobil}$

Besaran = $52 \times 12 = 624 \text{ M}^2 + \text{Flow } 30 \% = 811 \text{ M}^2$

❖ *Taxi*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang
 = $1300 \times 20 \% = 260 \text{ orang}$
 = daya tampung 2 – 5 orang / mobil
 = $260 : 5 = 52 \text{ kendaraan}$

Standar = 12 m² / mobil

Besaran = 52 x 12 = 624 M² + Flow 30 % = 811 M²

❖ *Angkutan umum*

Asumsi = pengguna 30 % dari jumlah penumpang

= 1300 x 30 % = 390 orang

= daya tampung 2 – 15 orang / mobil

= 390 : 15 = 26 kendaraan

Standar = 12 m² / mobil

Besaran = 26 x 12 = 312 M² + Flow 30 % = 406 M²

❖ *Bus*

Asumsi = pengguna 10 % dari jumlah penumpang

= 1300 x 10 % = 130 orang

= daya tampung 2 – 50 orang / bus

= 130 : 50 = 3 kendaraan

Standar = 42 m² / bus

Besaran = 3 x 42 = 126 M² + Flow 30 % = 164 M²

❖ *Truk barang*

Asumsi = 2 unit

Standar = 45 m² / truk

Besaran = 2 x 45 = 90 M² + Flow 30 % = 117 M²

❖ *Sepeda motor*

Asumsi = pengguna 20 % dari jumlah penumpang

= 1300 x 20 % = 260 orang

= daya tampung 1 - 2 orang / motor

= 260 : 2 = 130 kendaraan

Standar = 1.9 m² / motor

Besaran = 130 x 1.9 = 247 M² + Flow 30 % = 321 M²

BAB III

ANALISIS KENYAMANAN PSIKIS TERHADAP PERANCANGAN TPKL

3.1 Pengertian

- Kenyamanan adalah sesuatu yang dapat membuat nyaman ¹
- Kenyamanan adalah Segala sesuatu yang memperlihatkan dirinya dan harmonis dengan pengguna suatu ruang, baik dengan ruang itu sendiri maupun dengan berbagai bentuk, tekstur, warna, simbol, maupun tanda, suara dan bunyi kesan, intensitas dan warna cahaya²
- Kenyamanan adalah kenikmatan atau kepuasan manusia di dalam melaksanakan aktifitasnya. ³

sedangkan psikis lebih ditekankan pada diri/perasaan manusia, maka **kenyamanan psikis** adalah sesuatu yang dapat membuat seseorang merasa nyaman/harmonis berada didalam suatu lingkungan/lingkup suatu bangunan/ruang atau yang dapat memberikan perasaan nyaman/harmonis kepada manusia pada saat melakukan suatu kegiatan/aktifitas

3.2 Aspek-Aspek Kenyamanan Psikis

Kenyamanan psikis merupakan kenyamanan yang dirasakan seseorang dalam suatu ruang atau kegiatan/aktifitas sehingga secara makro kenyamanan psikis mempunyai hubungan yang erat dengan kenyamanan fisik dimana kenyamanan psikis untuk dapat memberikan kenyamanan kepada seseorang/pengguna ruang memerlukan ventilasi pada ruang tersebut, tetapi secara mikro kenyamanan psikis dan kenyamanan fisik dapat berdiri sendiri dimana dengan aspek-aspek yang dimiliki kenyamanan psikis maka kenyamanan psikis bisa memberikan kenyamanan kepada seseorang/pengguna begitu juga dengan kenyamanan fisik, sehingga pada perancangan TPKL Pulau Belitung

¹ Kamus Besar Indonesia

² J.O Simonds, Landscape Architecture

³ Albert J. Rutledge, Anatomy of a park

hanya menggunakan kenyamanan psikis dalam mewujudkan kenyamanan penumpang/pengguna dalam bangunan/ruang

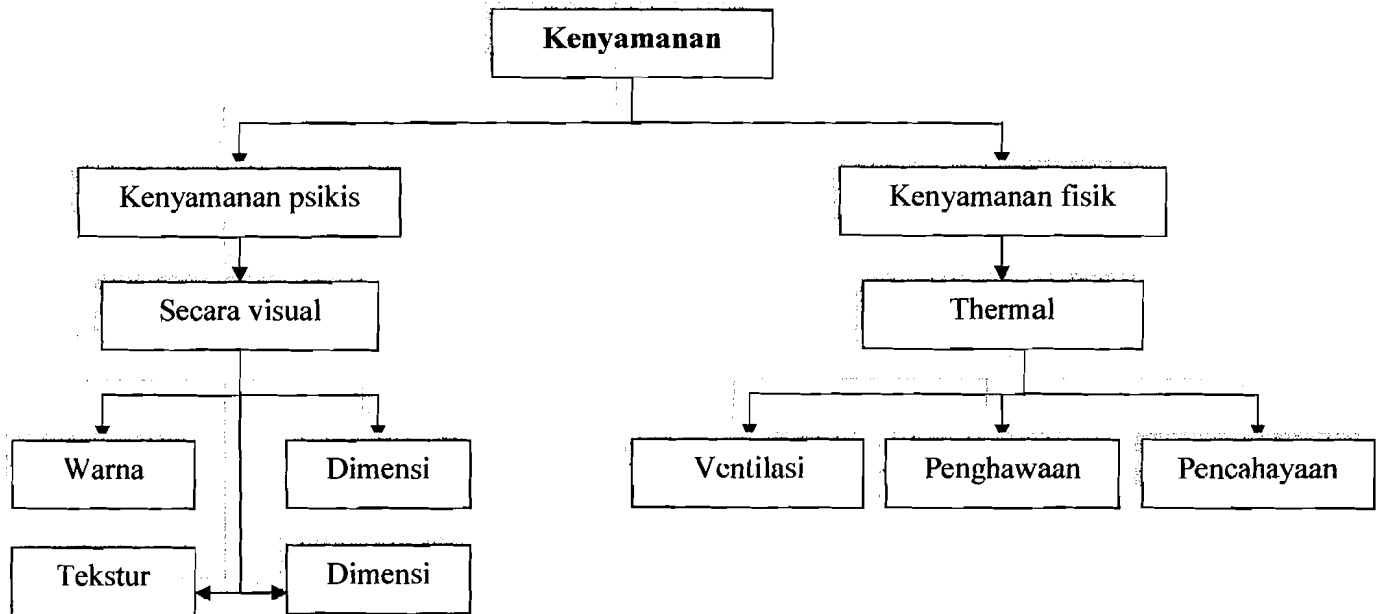


Diagram 3.1 : Kenyamanan

Pada perancangan suatu terminal khususnya TPKL kenyamanan psikis sangat diperlukan dimana orang yang melakukan aktifitas/kegiatan di terminal akan memerlukan tenaga, pikiran dan emosional sehingga untuk dapat meredakan emosional dan pikiran pengguna tersebut diperlukan suatu perancangan yang dapat memberikan kenyamanan psikis. Ada beberapa aspek dalam mewujudkan kenyamanan psikis diantaranya adalah warna, tekstur, material dan dimensi.

- *Warna*

Penggunaan material, tekstur didalam suatu bangunan/ruangan juga harus memperhatikan warna dari material/tektur tersebut, karena tanpa adanya kecocokan dalam warna material/tektur tersebut pemaknaan dari material/tektur tersebut tidak dapat dirasakan dengan baik, warna juga dapat mewujudkan kenyamanan psikis didalam suatu ruang, dimana setiap warna mempunyai arti yang berbeda, warna-warna yang gelap akan memberikan kesan sempit terhadap suatu ruangan sedangkan warna-warna cerah akan memberikan kesan lega terhadap suatu ruangan, kombinasi warna juga dapat memberikan kesan

ruangan yang artistik dan menarik, sehingga dengan pemilihan dan perpaduan jenis warna akan memberikan perasaan yang berbeda dalam suatu ruangan yang dapat memberikan kenyamanan psikis terhadap orang yang ada di dalam ruangan tersebut

"Warna sebagai sifat dasar cahaya. Warna ditentukan dari panjang gelombangnya : mulai dari yang terpanjang gelombangnya yaitu merah, kita selanjutnya dapat melihat spektrum jingga, kuning, hijau, biru dan ungu sebagai gelombang cahaya yang terpendek. Ketika cahaya yang berwarna ini hadir pada sumber cahaya dalam kuantitas yang hampir sama, kombinasinya akan menghasilkan cahaya putih-cahaya yang sebenarnya tidak berwarna" ⁴

"Bukti dari arti-arti dari warna-warna dalam perbedaan sosial dan konteks budaya adalah dengan tingginya pertentangan" (Hayward 1974, Porter and Mikellides 1976)

- **Tekstur**

Keanekaragaman bentuk dan potensi texture yang besar untuk mengarahkan tanggapan manusia, jika texture suatu permukaan cukup halus, seseorang mungkin untuk merasakannya dalam suatu cara yang intim, mengenali hubungan fisik dari unit texture terhadap tubuh manusia dan tangan dan juga mungkin terhadap rentangan tangan dan tinggi manusia ⁵ sehingga dengan adanya suatu cara yang intim dalam merasakan suatu texture akan membuat terwujudnya suatu kenyamanan psikis yang dirasakan oleh manusia didalam suatu ruangan

"Texture merupakan bentuk bahasa yang paling intim yang dipergunakan sebuah bangunan di dalam berkomunikasi dengan kita, tanpa keanekaragaman tekstur, dialog kita akan seperti percakapan dengan robot yang hanya dapat mengatakan satu atau dua kalimat pendek. Keanekaragaman tekstur, digunakan dengan keterampilan perancang yang peka, memungkinkan suatu rangkaian percakapan yang luas" ⁶

⁴ Francis D.K Ching, Ilustrasi Desain Interior

⁵ Frank Orr, Skala Dalam Arsitektur

⁶ Frank Orr, Skala Dalam Arsitektur

- *Material*

Material merupakan suatu elemen yang sangat penting bagi bangunan dimana material sebagai pembentuk suatu bangunan atau ruang, sehingga pemilihan jenis material harus benar-benar diperhatikan karena setiap jenis material mempunyai makna yang berbeda, dan material juga dapat memberikan persepsi besaran terhadap suatu ruang sehingga untuk terwujudnya kenyamanan psikis suatu ruangan diperlukan pemilihan jenis material yang disesuaikan dengan fungsi ruangan tersebut sehingga pengguna ruangan dapat merasakan kenyamanan didalam ruangan tersebut

- *Dimensi*

Dimensi merupakan salah satu faktor tercapainya kenyamanan psikis dalam suatu bangunan/ruang tanpa adanya perhitungan dimensi ruang yang baik ruang tidak akan dapat memberikan kenyamanan dan memwadahi semua aktifitas/kegiatan yang terjadi didalamnya. Dimensi menentukan proporsi dari bentuk, sedangkan skalanya ditentukan oleh ukuran relatif terhadap bentuk-bentuk lain dalam konteksnya sehingga dengan adanya proporsi ruang dan skala ruang, ruang dapat diukur sesuai dengan kapasitas dan kegiatan/aktifitas yang diwadahnya sehingga kenyamanan psikis didalam suatu ruang dapat tercapai

Diantara lima aspek tersebut terdapat beberapa aspek yang dijadikan penekanan untuk mewujudkan kenyamanan psikis di TPKL Pulau Belitung, pemilihan aspek tersebut berdasarkan pertimbangan-pertimbangan, dimana pertimbangan tersebut yaitu berdasarkan aspek dapat secara langsung memberikan tanggapan atau eksperesi terhadap pengguna sehingga pengguna dapat merasakan kenyamanan psikis di dalam bangunan TPKL, dan pertimbangan lainnya berdasarkan aspek tersebut dapat menjawab persoalan-persoalan yang sering terjadi pada TPKL yang ada sekarang yang menyebabkan kenyamanan psikis tidak dapat tercapai pada TPKL.

➤ **Tekstur**

Tekstur merupakan suatu permainan bentuk dan permainan warna dimana tekstur digunakan untuk menjelaskan karakteristik kualitas permukaan pada suatu material⁷

Untuk mencapai kenyamanan psikis tekstur dapat dilakukan dengan cara melihat dan dirasakan, tekstur tidak dapat secara langsung memberikan kenyamanan psikis karena tekstur harus dapat dimengerti, dirasakan dan dipahami, baru seseorang dapat merasakan kenyamanan psikis yang diciptakan oleh tekstur tersebut. Dengan adanya permainan warna pada tekstur untuk dapat mencapai kenyamanan psikis sehingga tanpa adanya permainan warna yang baik tekstur tidak dapat memberikan kenyamanan psikis sehingga tekstur sangat berpengaruh terhadap pemakaian warna

➤ **Warna**

Warna merupakan point penting untuk mencapai kenyamanan psikis karena warna dapat secara langsung memberikan pengaruh dan tanggapan terhadap orang yang melihat warna karena setiap warna mempunyai sifat dan makna yang berbeda-beda sehingga seseorang dapat secara langsung merasakan kenyamanan psikis di dalam bangunan/ruang tersebut. Penelitian-penelitian mengenai warna secara psikologi sudah banyak dilakukan dan hasilnya warna dapat memberikan pengaruh besar terhadap jiwa dan kepribadian seseorang

➤ **Material**

Material merupakan elemen sebagai pembentuk bangunan, material tidak dapat secara langsung memberikan respon atau pengaruh untuk memberikan kenyamanan psikis terhadap manusia karena dalam mewujudkan kenyamanan psikis material tidak lepas dari penggunaan warna dari material tersebut sehingga jika warna dari material tersebut tidak sesuai dengan fungsi ruang maka material tidak dapat memberikan kenyamanan psikis sehingga secara tidak langsung warna berpengaruh mewujudkan kenyamanan psikis yang ditimbulkan oleh material

⁷ Francis D.K Ching, *Ilustrasi Desain Interior*

➤ **Dimensi**

Selain warna dimensi juga dianggap merupakan salah satu point penting dalam pencapaian kenyamanan psikis dalam suatu bangunan, dikarenakan dengan lengkapnya suatu fasilitas maupun ruang dalam suatu bangunan tapi tanpa adanya dimensi ruang yang mencukupi (kapasitas) dan proporsi ruang yang baik (antara lebar, panjang dengan tinggi) maka fungsi ruang tidak dapat digunakan/dimanfaatkan secara maksimal dan tidak dapat memberikan kenyamanan psikis di dalam bangunan tersebut.

Dari hasil pertimbangan tersebut maka warna dan dimensi mempunyai peranan yang sangat penting dalam mewujudkan kenyamanan psikis karena warna dan dimensi dapat secara langsung memberikan kenyamanan psikis terhadap penggunanya, selain dapat secara langsung memberikan kenyamanan psikis di dalam bangunan dimensi juga dapat menjawab persoalan-persolan yang sering terjadi di TPKL yang ada sekarang.

Dimensi dan warna mempunyai keterkaitan yang erat dimana jika dimensi suatu ruang kecil maka penggunaan warna akan beda dengan dimensi ruang yang besar dan pemakaian warna juga dapat memberikan kesan terhadap suatu ruang apakah ruang tersebut terasa luas/besar atau sempit/kecil.

Sehingga dari pertimbangan-pertimbangan tersebut maka kenyamanan psikis pada bangunan TPKL di pulau Belitung lebih ditekankan kepada aspek warna dan dimensi.

3.3 Analisis Pengaruh Warna Terhadap Kenyamanan Psikis

Warna merupakan komponen penting dalam kehidupan manusia, melalui warna banyak pesan yang dapat disampaikan, mulai dari yang sifatnya ajakan, perintah, sampai suasana. Dalam arsitektur warna sangat berperan dalam menciptakan nuansa ruang dan lingkungan dan hal tersebut mempengaruhi pengguna secara psikis

Dalam arsitektur warna diartikan sebagai sebuah corak, intensitas dan nada permukaan suatu bentuk, warna adalah atribut paling mencolok yang

membedakan suatu bentuk dengan lingkungannya. Warna juga mempengaruhi bobot visual suatu bentuk.

Warna dalam arsitektur digunakan untuk menekankan atau memperjelas karakter suatu obyek, memberikan aksen pada bentuk dan bahannya

3.3.1 Tinjauan Warna

3.3.1.1 Warna ditinjau dari aspek fisiologi atau faal

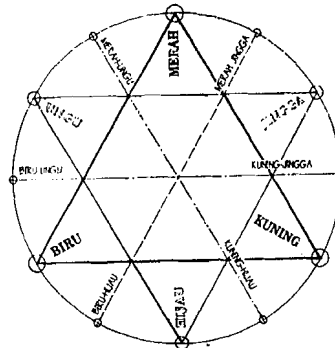
Di dalam aspek ini yang diperhatikan adalah bagaimana efek rangsangan cahaya pada mekanisme mata. Secara teoritis dapat dijelaskan sebagai berikut :

Stimulasi cahaya yang memantul sari suatu obyek, merangsang mekanisme mata (bekerja seperti lensa potret) kemudian rangsangan tersebut disalurkan melalui syaraf optik ke arah otak, maka kita melihat warna.

3.3.1.2 Warna ditinjau menurut teori Prang

A. Menurut teori Prang secara psikologi warna dapat dibagi menjadi tiga dimensi yaitu :

- Hue : semacam temprament mengenai panas/dinginnya warna
- Value : mengenai gelap terangnya warna
- Intensity : mengenai cerah dan redupnya warna



Gambar 3.2 : Jenis Warna

B. Prang juga membagi adanya kelas warna yaitu :

- Primary

Merupakan warna utama/pokok yaitu : merah, kuning, biru

➤ *Binary (Secondary)*

Yaitu warna kedua dan yang terjadi dari golongan antara dua warna primary

Warna tersebut ialah : merah + biru = violet, merah + kuning = oranye, biru + kuning = hijau

➤ *Warna antara (intermediari)*

Warna ini adalah warna campuran dari warna primary dan binary, misalnya merah dicampur hijau menjadi merah hijau

➤ *Tertiary (warna ketiga)*

Merupakan warna-warna campuran dari dua warna binary. Misalnya violet dicampur dengan hijau dan sebagainya

➤ *Quaternary*

ialah warna campuran dari dua warna tertiary. Misalnya semacam hijau violet dicampur dengan oranye hijau, oranye violet dicampur dengan oranye hijau, hijau oranye dicampur dengan violet oranye

3.3.2 Efek Warna Terhadap Bentuk, Dimensi dan Kualitas

Selain mengenai bagaimana warna-warna berinteraksi dan mempengaruhi sifat satu dengan yang lain, warna juga mempengaruhi persepsi kita terhadap bentuk, dimensi dan kualitas ruang interior. Kesan hangat atau dingin dari suatu warna, sejalan dengan pencahayaan dan tingkat kepekatarannya, menentukan daya visual yang digunakannya untuk menarik perhatian kita, mempertajam obyek fokusnya dan menimbulkan kesan ruang.

Warna hangat dan intensitas tinggi dikatakan aktif secara visual dan merangsang, sedangkan warna dingin dan intensitas rendah lebih tenang dan santai. Warna-warna yang serius dan tenang tampak mengecil. Warna-warna cerah dan hangat cenderung mengembang dan hangat cenderung mengembang dan memperbesar ukuran aktual suatu obyek, khususnya jika dilihat di depan latar belakang yang gelap. Warna-warna tenang dan warna-warna keabu-abuan tampak kabur dan memperbesar jarak aktualnya. Oleh karena itu, warna-warna tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan kesan lega suatu ruang, dan menambah kesan lebar,

panjang atau tinggi langit-langit. Warna-warna hangat tampak bergerak mendekat, sehingga warna hangat dapat digunakan untuk mengurangi skala suatu ruang, atau secara ilusi, memperpendek salah satu dimensi ruang

3.3.3 Karakteristik warna ⁸

➤ *Biru*

- | | <i>Subgrup biru jernih</i> | <i>subgrup biru mati</i> |
|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| - <i>Terang</i> | biru lembut, biru burung kingfisher | biru saja |
| - <i>Medium</i> | biru itik, biru musim panas | biru tembikar, biru kehijauan-hijauan |
| - <i>Gelap</i> | biru tengah malam, biru laut | biru sabak |
- *Umur* : muda-mudi lebih menyenangi biru yang mencolok sedangkan warna biru yang lain menarik orang yang lebih tua
 - *Suasana hati* : menunjukkan kelembutan, kesegaran, kebersihan, suasana di luar rumah, biru kalem dapat menciptakan ketentraman
 - *Kepribadian* : orang yang menyukai biru penuh pertimbangan, introspektif, waspada, konservatif sedangkan mereka yang tidak menyukai biru cenderung tidak stabil, neurotik dan kesal
 - *Kesukaan* : pilihan 1 dewasa, 6 anak-anak
 - *Daya pantul* : tipe biru muda 36%, birui tua 8%
 - *Musim* : musim panas, tetapi juga dapat diterima pada musim lainnya
 - *Seks* : menarik pada pria dan wanita
 - *Kehangatan* : warna lembut, sejuk

⁸ E.P. Danger, "Memilih Warna"

- **Melambangkan** : melambangkan ketenangan yang sempurna. Mempunyai kesan menenangkan pada tekanan darah, denyut nadi, dan tarikan nafas. Sementara semua menurun, mekanisme pertahanan tubuh membangun organisme.

➤ **Biru Hijau**

- **Terang** : aqua
- **Medium** : biru pirus
- **Gelap** : bahan bakar

- **Umur** : menarik bagi tua dan muda
- **Suasana hati** : kesejukan, kesegaran, kebersihan lebih kuat dari biru
- **Kepribadian** : orang yang menyenangkan biru hijau bersifat arif, pasti, sensitif sedangkan yang tidak menyukainya sering kecewa, bingung, mengeluh
- **Kesukaan** : tidak ada kesukaan spesifik
- **Daya pantul** : tipe biru muda 36%, biru tua 8%
- **Musim** : musim panas, tetapi juga dapat diterima pada musim lainnya
- **Seks** : menarik pada wanita, terutama aqua
- **Kehangatan** : warna lembut, sejuk, lebih mengundang dari biru asli
- **Melambangkan** : melambangkan keanjalan dari cita-cita

➤ **Hijau**

	<i>Subgrup hijau jernih</i>	<i>subgrup hijau mati</i>
- Terang	hijau lembut, porselin	hijau keabuan, permata hijau
- Medium	hijau jeruk, permata, apel	olive, batu, quartz
- Gelap	hijau rumput, botol	hijau hutan, daun, georgian

- *Umur* : terutama menarik orang yang lebih tua tetapi variasi warna muda dapat menarik muda-mudi, putih/hijau menarik bagi muda-mudi
- *Suasana hati* : menunjukkan kesegaran, ketentraman, keadaan diluar rumah, menenangkan, menyegarkan, melegakan, tidak agresif, tentram, corak warna lembut lebih kalem, hijau tua menekan, hijau kelabuan berpengaruh
- *Kepribadian* : orang yang menyukai hijau adalah harga yang baik, teman setia, jujur, bermoral sedangkan yang tidak suka warna hijau frustrasi dan tidak berkembang
- *Kesukaan* : pilihan 3 dewasa, 7 anak-anak
- *Daya pantul* : tipe hijau saga 27%, hijau tua 9%
- *Musim* : musim panas, musim semi
- *Seks* : menarik pada pria dan wanita, hijau tua menarik pada pria
- *Kehangatan* : warna lembut, netral
- *Melambangkan* : melambangkan adanya suatu keinginan, ketabahan dan kekerasan hati

➤ *Kuning*

- | | <i>Subgrup kuning jernih</i> | <i>subgrup kuning mati</i> |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|
| - <i>Terang</i> | limau, bunga primros | pasir, kuning pudar |
| - <i>Medium</i> | sinar matahari, kuning sawo | emas, bambu |
| - <i>Gelap</i> | kunyit, jagung | emas antik |
- *Umur* : orang muda menyukai bidang kuning yang luas dan kuning sangat menarik muda-mudi, khususnya yang masih muda sekali
 - *Suasana hati* : memberi energi dan baik untuk vitalitas, kebanyakan warna ceria menghasilkan suasana hangat, kuning pucat menghasilkan sesuatu yang lebih tenang

- *Kepribadian* : orang yang menyukai kuning adalah intelektual idealis, penyendiri, sedangkan mereka yang tidak menyukai warna kuning bersikap kritis dan mencari kenyataan
- *Kesukaan* : pilihan 8 dewasa, 1 anak-anak
- *Daya pantul* : tipe kuning medium 50%
- *Musim* : musim panas, musim semi, kuning coklat untuk musim gugur
- *Seks* : feminim, corak yang lebih mencolok menarik pria
- *Kehangatan* : warna yang mencolok, hangat, yang mengundang pemirsa; selalu mendominasi warna lembut
- *Melambangkan* : melambangkan kegembiraan

➤ **Oranye**

- *Terang* : oranye jeruk
- *Medium* : jeruk tak berkulit
- *Gelap* : oranye jeruk terbakar
- *Umur* : menarik muda-mudi, kurang begitu menarik orang yang sudah berumur
- *Suasana hati* : menyenangkan, menarik perhatian dan menyampaikan kehangatan, memberikan kesan mendalam
- *Kepribadian* : orang yang menyukai oranye bersifat sosial, baik hati, senang berkelompok, sedangkan yang tidak menyukai warna oranye bersifat serius dan dingin
- *Kesukaan* : pilihan 7 dewasa, 5 anak-anak
- *Daya pantul* : sesuai corak
- *Musim* : musim gugur, musim dingin, khususnya bulan september dan awal musim dingin
- *Seks* : lebih menarik pada wanita daripada pria
- *Kehangatan* : warna yang mencolok, hangat
- *Melambangkan* : melambangkan kekuatan kemauan atau ambisi

➤ **Coklat**

- *Terang* : abu-abu kecoklatan, coklat muda kekuning-kuningan, kuning redup
- *Medium* : tembaga, coklat kekuning-kuningan
- *Gelap* : sadel, coklat, kopi

- *Umur* : terutama untuk orang berumur kecuali bila warna populer dipakai
- *Suasana hati* : mengidlikasikan kehangatan dan kenikmatan tetapi keras, kering dan kabur, coklat kuning menciptakan kegairahan; coklat kekuningan lembut hangat dan juga berpengaruh
- *Kepribadian* : orang yang menyukai coklat bersifat teliti, cerdas, kaku, konservatif; sedangkan mereka yang tidak suka coklat senang berkelompok, bijaksana dan jujur
- *Kesukaan* : tidak ada kesukaan yang jelas
- *Daya pantul* : cahaya alamiah 50%, medium 27%
- *Musim* : musim gugur, musim dingin; coklat muda kekuningan dan abu-abu kecoklatan untuk akhir musim gugur
- *Seks* : menarik untuk wanita, khususnya versi yang lebih muda; coklat kuning menarik pada pria
- *Kehangatan* : warna yang mencolok, hangat
- *Melambangkan* : Tanah/Bumi, Reliability, Comfort, Daya Tahan

➤ **Merah**

- | | <i>Subgrup kuning jernih</i> | <i>subgrup kuning mati</i> |
|-----------------|---|----------------------------|
| - <i>Terang</i> | merah muda | merah muda ros |
| - <i>Medium</i> | merah koral, nyala api,
batu bata | merah ros, anggur |
| - <i>Gelap</i> | merah padam, tango, cherry | magenta, merah ungu |
| ▪ <i>Umur</i> | : menarik untuk muda-mudi dan orang tua | |

- *Suasana hati* : mengindikasikan asmara, kegimbaraan, kemarahan, kehangatan
- *Kepribadian* : orang yang menyukai merah bersikap agresif, bersemangat, mudah terharu sedangkan mereka yang tidak suka warna merah bersifat penakut, cemas dan goyah
- *Kesukaan* : pilihan 2 dewasa, 4 anak-anak
- *Daya pantul* : khas merah tua 14%
- *Musim* : musim dingin
- *Seks* : menarik buat pria dan wanita
- *Kehangatan* : warna yang keras, hangat
- *Melambangkan* : melambangkan kondisi psikologi yang menguras tenaga, mendorong makin cepatnya denyut nadi, menaikkan tekanan darah dan mempercepat pernafasan

➤ **Merah Muda**

- | | <i>Subgrup kuning jernih</i> | <i>subgrup kuning mati</i> |
|-----------------|------------------------------|----------------------------|
| - <i>Terang</i> | merah muda lembut, merah | merah muda ros |
| - <i>Medium</i> | merah muda koral | anggur |
| - <i>Gelap</i> | merah muda api | - |
- *Umur* : menarik untuk muda-mudi dan orang tua, terutama untuk wanita
 - *Suasana hati* : menciptakan perasaan lebih tenang daripada merah
 - *Kepribadian* : orang yang menyukai merah muda bersifat ramah, penyayang, pengasih sedangkan orang yang tidak suka warna merah muda sering kesal dan penentang
 - *Kesukaan* : pilihan 5 dewasa, 3 anak-anak
 - *Daya pantul* : merah muda 66%, merah daging 51%
 - *Musim* : musim semi

- *Seks* : menarik wanita bukan pria merah muda ros sangat feminim
- *Kehangatan* : warna hangat, lembut
- *Melambangkan* : melambangkan romantisme, feminim

➤ **Putih**

- *Umur* : tidak ada kelompok umur tertentu tetapi muda-mudi menyukai bidang putih yang luas
- *Suasana hati* : tidak ada konotasi khusus
- *Kepribadian* : tidak ada konotasi khusus
- *Kesukaan* : pilihan 4 dewasa, 2 anak-anak
- *Daya pantul* : kira-kira 84%
- *Musim* : tidak ada konotasi khusus
- *Seks* : netral
- *Kehangatan* : netral
- *Melambangkan* : Kesucian, Kebersihan, Ketepatan, Ketidak bersalahan

➤ **Putih Redup**

- *Putih redup sejuk* : gading, putih bulu domba
- *Putih redup hangat* : putih magnolia
- *krem* : krim regency

- *Umur* : tidak ada kelompok umur khusus
- *Suasana hati* : menciptakan perasaan anggun dan aman, menimbulkan perasaan yang lain dari yang lain
- *Kepribadian* : tidak ada konotasi khusus
- *Kesukaan* : tidak ada konotasi khusus
- *Daya pantul* : gading 60%, krim 68%
- *Musim* : tidak ada konotasi khusus
- *Seks* : putih redup yang lebih hangat
- *Kehangatan* : netral

➤ Abu-abu

- *Terang* : mutiara, fajar, kerang
- *Medium* : perak
- *Gelap* : arang

- *Umur* : cocok untuk yang muda dan tua
- *Suasana hati* : menciptakan perasaan anggun, keamanan dan akal sehat
- *Kepribadian* : orang yang suka abu-abu bersifat kalem
- *Kesukaan* : tidak ada konotasi khusus
- *Daya pantul* : khas abu-abu muda 45%, abu-abu aluminium 41%
- *Musim* : tidak ada konotasi khusus
- *Seks* : menarik wanita dan pria
- *Kehangatan* : warna lembut sejuk
- *Melambangkan* : Intelek, Masa Depan (kayak warna Milenium), Kesederhanaan, Kesedihan

➤ Hitam

- *Umur* : tidak ada konotasi khusus
- *Suasana hati* : menciptakan perasaan mendalam
- *Kepribadian* : orang yang suka hitam bersifat raja, anggun, pasif, canggih, sedangkan orang yang tidak suka hitam sederhana dan pasrah
- *Kesukaan* : tidak ada konotasi khusus
- *Daya pantul* : 5%
- *Musim* : tidak ada konotasi khusus
- *Seks* : menarik wanita dan pria
- *Kehangatan* : warna sejuk
- *Melambangkan* : melambangkan kehidupan yang terhenti dan karenanya memberi kesan kehampaan, kematian, kegelapan, kebinasaan, merusakkan dan kepunahan.

3.3.3.1 Kelompok warna dingin

Biru, diambil dari luasnya langit dan dalamnya laut, biru memberi kesan tentram dan teduh pada ruangan. Gradasi biru terang memberi kesan terbuka dan aliran udara. Biru dipercaya dapat meredakan stress dan melepaskan ketegangan. Salah satu gradasi biru yang ngetop adalah aqua marine/turquoise. Paduan hijau dan biru ini memberikan kesan lega dalam ruangan. Tepat untuk kamar tidur karena "mengundang" orang beristirahat.

Ungu, warna ungu merupakan perpaduan dari warna hangat (merah) dan dingin (biru). Ungu khususnya lavender memberikan efek keseimbangan. Sementara violet bersifat meredam dan mengarahkan kepada istirahat. Ketika ungu condong ke warna merah, efek yang dihasilkan adalah gairah dan semangat. Sedangkan bila condong kebiru, efeknya meneduhkan.

3.3.3.2 Kelompok warna netral

Ini adalah warna yang menjadi pelengkap bagi warna-warna lain. Menjadi semacam katalis yang akan memperkuat karakter warna lain yang disandingkan denganya.

3.3.3.3 Kelompok warna hangat

Sering diasosiasikan dengan api, matahari dan bumi/tanah. Coklat diambil dari warna bumi, mulai dari terakota hingga tembaga, dimana tanah adalah elemen yang mendekatkan tanah dengan bumi. Tergolong dekat dengan keseharian kita, warna ini bisa memberi efek memperlambat hubungan antar orang serta menciptakan zona kenyamanan bagi fisik dan mental.

Diinspirasi dari warna matahari, Kuning memiliki karakter kuat, hangat dan memberi nuansa cerah. Sesuai diterapkan di ruang makan, bermain dan tidur, karena menghadirkan suasana ceria dan nyaman. Warna ini juga sesuai untuk ruangan dengan pencahayaan kurang. Kuning sangat pas jika dipadukan dengan biru, krem, putih dan gradasi kuning.

Kuning menurut penelitian University of Delaware bisa mempercepat proses penyembuhan. Secara psikologis, gradasi kuning yang muda dan lembut akan menciptakan suasana menyenangkan dan nyaman bagi

sisakit untuk beristirahat secara fisik. Namun disisi lain, cerianya kuning tetap memberikan stimulus atau rangsangan ringan pada mental sisakit sehingga tetap aktif. Sehingga had mood akibat rasa bosan dan tertekan pada sisakit, akibat tidak dapat beraktifitas seperti biasa.

Merah, dari pink sampai marun diambil dari warna-warna api. Sebagai pemilik karakter terkuat dalam spectrum warna, merah paling mempengaruhi emosi. Warna merah kuat termasuk marun, akan memperkaya ruangan dan menumbuhkan semangat penghuninya. Diruang makan merah akan meningkatkan selera makan dan menstimulasi percakapan ringan. Di kamar anak, merah mendatangkan kesan hangat dan aman. Secara umum warna merah akan membuat obyek dan dinding menjadi lebih dekat. Sedangkan pink dipercaya memberikan efek optimasi dan mood yang bagus

Warna	Persepsi waktu	Ukuran	Berat	Volume
Hangat	Waktu melebihi perkiraan. Warna hangat lebih menyenangkan untuk area dimana manusia tidak diburu waktu	Benda-benda kelihatan lebih panjang dan lebih besar	Terlihat lebih berat	Ukuran ruang tampak lebih kecil
Dingin	Waktu di bawah perkiraan. Penggunaan warna dingin untuk area dimana dilakukan pekerjaan/aktivitas	Benda-benda kelihatan lebih pendek dan lebih kecil	Terlihat lebih ringan	Ukuran ruang tampak lebih luas

Tabel 3.3 : Pengelompokan warna

3.3.4 Psikologi Warna

Ahli fisiologi dan psikologi menjelaskan ada empat warna primer : merah, hijau, kuning dan biru. Walaupun tidak diketahui secara pasti mengapa orang-orang menyukai warna dan kombinasi warna tertentu. Tetapi yang jelas, setiap warna mempunyai karakter atau sifat yang berbeda-beda. Bahkan sejak dahulu warna diketahui mempunyai pengaruh terhadap manusia, namun baru belakangan ini penggunaannya telah dimanfaatkan secara meluas.

Pada masa sekarang orang memilih warna tidak hanya sekedar mengikuti selera pribadi berdasarkan perasaannya saja, tetapi telah memilihnya dengan penuh kesadaran akan kegunaannya. Pada abad ke-15, lama sebelum para ilmuwan memperkenalkan warna, Leonardo da Vinci menemukan warna utama yang fundamental, yang kadang-kadang disebut warna utama psikologis, yaitu merah, kuning, hijau, biru, hitam, dan putih. Kini para ilmuwan memperkenalkan keterlibatan warna terhadap cara otak menerima serta menginterpretasikan warna. Kemudian perkembangan bidang psikologi juga membawa warna menjadi objek perhatian bagi para ahli psikologi.

Para ilmuwan yakin bahwa persepsi visual terutama bergantung kepada interpretasi otak terhadap suatu rangsangan yang diterima oleh mata. Warna menyebabkan otak bekerja sama dengan mata dalam membatasi dunia eksternal. Menurut penelitian, manusia mempunyai rasa yang lebih baik dalam visi dan lebih kuat dalam persepsi terhadap warna dibandingkan dengan binatang.

Konflik antara warna dan bentuk terhadap persepsi manusia telah dipelajari oleh ahli-ahli psikologi. Pengenalan bentuk merupakan proses perkembangan intelektual sedangkan warna merupakan proses intuisi. Eksperimen menunjukkan bahwa anak-anak bila disuruh memilih objek yang sama antara warna dan bentuk, hampir selalu memilih objek yang berwarna.

Salah seorang pakar psikologi, Ardatsham, mengatakan, "Sesungguhnya pengaruh warna terhadap manusia sangat besar, dan warna dapat berpengaruh terhadap kejiwaan dan semangat serta vitalitas kita; merasa panas; atau dingin; atau nyaman; atau bahagia; bahkan bisa berpengaruh terhadap kepribadian seseorang dan berpengaruh terhadap menyikapi kehidupan.

Marian L. David dalam bukunya *Visual Design in Dress* (1987:119), menggolongkan warna menjadi dua, yaitu warna eksternal dan internal. Warna eksternal adalah warna yang bersifat fisika dan faali, sedangkan warna internal adalah warna sebagai persepsi manusia, cara manusia melihat warna kemudian mengolahnya di otak dan cara mengekspresikannya.

Sudah umum diketahui bahwa warna dapat mempengaruhi jiwa manusia dengan kuat atau dapat mempengaruhi emosi manusia. Warna dapat pula menggambarkan suasana hati seseorang. Pada seni sastra baik sastra lama maupun sastra modern, puisi maupun prosa, sering terungkap perihal warna baik sebagai kiasan atau sebagai perumpamaan. Telah banyak dibuktikan melalui percobaan-percobaan bahwa warna mempengaruhi kegiatan fisik dan mental. Warnapun telah dipergunakan untuk alat penyembuhan penyakit mental.

Para tahun 1940-an, S.V. Krakov, seorang ilmuwan Rusia, menemukan bahwa warna merah merangsang bagian simpatik dan sistem syaraf otonom, sementara warna biru merangsang bagian parasimpatik. Penemuan ini diperkuat oleh Gerard dari Amerika Serikat pada tahun 1958. Menurut Gerard, warna merah merangsang subyek-subyek kecemasan dan ketegangan, menghasilkan perasaan *arousal* (semangat) sementara biru memiliki efek yang menenangkan, damai dan sejahtera. Selain itu, tekanan darah ternyata meningkat di bawah sinar merah dan menurun di bawah sinar biru, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan psikofisiologis meningkat sesuai dengan meningkatnya panjang gelombang dari biru ke merah.

3.3.5 Warna Dalam Al-Qur'an ⁹

Ada banyak kata "hijau" di dalam ayat-ayat Al-Qur'an dan menjelaskan akan keadaan penghuni jannah ataupun segala yang ada disekelilingnya, berupa kenikmatan, suasana, kesenangan dan ketenangan jiwa

- **Surat Al-Rahman ayat 76** : "Mereka bertelekan (bertelean: tiduran menyamping, tubuh lurus, dengan salah satu tangannya dilipat dan telapak tangannya menyangga kepala -pent) di atas bantal-bantal yang hijau dan permadani Yang indah (Q.S. Al-Rahman : 76)
- **Surat Al-Insan ayat 21** : "Mereka mengenakan pakaian sutra halus yang hijau, dan sutra tebal, serta dipakaikan gelang dari perak kepada mereka. Dan Rabb mereka memberi minum mereka dengan minuman yang suci (Q.S. Al-Insan:21)

⁹ <http://www.alsofwah.or.id/?pilih=lihatmuzizat&id=21>

Sebuah rumah sakit pernah mengundang sejumlah pakar untuk memberikan saran bagi warna dinding ruang pasien atau warna dinding rumah sakit, sehingga bisa banyak membantu dalam mengobati mereka. Rumah sakit juga meminta saran tentang warna yang terbaik untuk pakaian pasien. Sejumlah percobaan telah membuktikan bahwa warna kuning bisa membangkitkan semangat di syaraf pusat. Adapun warna ungu bisa membangkitkan ketenangan Adapun warna biru, akan merasa dingin. Sebaliknya, warna merah maka orang akan merasa panas atau gersang. Dan para pakar tersebut mengatakan bahwa warna yang bisa membangkitkan kebahagiaan, gembira, bersemangat hidup (bergairah) adalah Warna hijau dan . Warna hijau juga bisa menjadikan pandangan mata nyaman.

3.3.6 Masalah Warna Dalam Hubungan Dengan Desain

Warna dalam kaitannya dengan suatu desain adalah sebagai salah satu elemen yang dapat mengekspresikan suatu obyek. Warna dapat menimbulkan kesan yang diinginkan oleh si pencipta dan mempunyai efek psikologi.

Menurut Leonardo Da Vinci warna utama psikologi adalah warna merah, kuning, hijau, biru, hitam dan putih, warna-warna tersebut dan abu-abu dapat dipilih untuk dijadikan pewarnaan pada desain TPKL di pulau belitung dikarenakan warna-warna tersebut mempunyai makna yang dapat mempengaruhi jiwa dan tanggapan terhadap pengguna TPKL sehingga dapat memberikan kenyamanan psikis terhadap pengguna khususnya penumpang

Penggunaan warna-warna merah, kuning, hijau, biru, putih, hitam dan abu-abu digunakan pada desain TPKL Pulau Belitung karena warna-warna tersebut selain dapat mempengaruhi jiwa dan tanggapan terhadap pengguna untuk dapat memberikan kenyamanan psikis warna-warna tersebut digunakan karena warna merah, kuning, hijau, biru, putih, hitam dan abu-abu dapat mencitrakan karakteristik laut (dimana karakteristik laut merupakan konsep dari pendesainan TPKL di Palau Belitung) sehingga

terlihat adanya kesatuan/keserasian antara alam dan bangunan TPKL itu sendiri

- Warna Biru tua merupakan warna air laut yang dalam
- Warna Biru muda merupakan warna air laut yang dangkal
- Warna Putih merupakan warna pasir laut atau buih air laut
- Warna Hitam merupakan warna batu-batu yang ada di laut
- Warna Abu-abu merupakan warna karang laut
- warna Merah, Kuning dan Hijau merupakan warna-warna makhluk hidup di laut (ikan, udang dll)

Pemakaian warna-warna tersebut selain karena warna-warna tersebut merupakan warna-warna yang terdapat di laut warna-warna tersebut mempunyai makna yang berbeda-beda

A. *Warna biru*

Warna biru merupakan salah satu kelompok dari warna-warna dingin, penggunaan warna biru pada ruangan akan membentuk kesan tentram, teduh, terbuka dan akan tampak lebih besar/luas

Warna biru dipercaya dapat meredakan stress, melepaskan ketegangan, mempunyai kesan menenangkan pada tekanan darah, denyut nadi dan tarik nafas, kesegaran, kebersihan dan suasana di luar, sehingga pemakaian warna biru cocok pada ruang-ruang yang difungsikan sebagai ruang tunggu dan luar bangunan

B. *Warna merah*

Merah merupakan salah satu warna primary yang mempunyai karakter terkuat dalam spektrum warna pada hue warna merah merupakan warna panas yang memberikan kesan hangat dan membuat obyek dan dinding menjadi lebih kecil/dekat. Warna merah juga dapat mempengaruhi emosi dan menumbuhkan semangat penghuninya sehingga warna merah cocok digunakan di ruang makan

C. *Warna kuning*

Warna kuning di inspirasikan dari warna matahari sehingga warna kuning memberi kesan hangat dan memberi nuansa cerah. Warna kuning dapat menciptakan suasana menyenangkan dan nyaman sehingga warna kuning cocok di ruang makan dan lobby

D. Warna hijau

Warna hijau merupakan warna binary (secondary) dimana warna hijau percampuran dari warna biru dan kuning, warna biru melambangkan warna dingin dan warna kuning melambangkan warna hangat sehingga dengan percampuran warna dingin dan hangat warna hijau melambangkan warna lembut. Warna hijau dapat memberikan perasaan tenang, menyenangkan, menyegarkan, melegakan, bergairah dan membahagiakan. Warna hijau terkesan warna alami sehingga warna hijau dapat menjadikan pandangan mata menjadi lebih nyaman, warna hijau cocok difungsikan pada ruang ibadah, ruang yang mempunyai aktifitas tinggi (check in) dan ruang tunggu

E. Warna putih

Warna putih merupakan warna netral sehingga pemakaian warna putih cocok difungsikan di semua ruang dan dikombinasikan dengan warna yang lain

F. Warna hitam

Warna hitam merupakan warna yang mempunyai value gelap, warna hitam dapat digunakan untuk memperjelas satu bentuk dan memberi kesan ruangan terlihat lebih kecil/sempit sehingga warna hitam jarang digunakan sebagai warna yang dominan dalam suatu ruangan. Dalam pendesainan TPKL Pulau Belitung warna hitam digunakan untuk memperjelas pemisahan ruang, pemisahan jalur sirkulasi dan memperjelas bentuk-bentuk atau detil-detil yang akan ditonjolkan

G. Warna abu-abu

Warna abu-abu merupakan warna binary (secondary) yaitu percampuran dari warna hitam dan putih. Warna abu-abu merupakan warna lembut sejuk dan mempunyai sifat warna kalem sehingga warna abu-abu dapat menciptakan perasaan anggun. Warna abu-abu cocok berkombinasi dengan warna lain dan cocok digunakan untuk ruang penunjang

3.3.7 Karakteristik Ruang

Pada karakteristik ruang TPKL di Pulau Belitung dibagi menjadi empat bagian kelompok ruang yaitu

➤ *Ruang pengelola*

- Ruang pengelola
- Ruang security central
- Ruang security
- Pos penjaga

Ruang pengelola merupakan ruang privat dimana kegiatan/aktifitas yang dilakukan adalah mengatur seluruh kegiatan/aktifitas yang terjadi di TPKL baik teknis maupun non teknis dan pelaku kegiatan/aktifitas pada ruang pengelola tersebut akan banyak memerlukan pikiran dan tenaga untuk menyelesaikan masalah-masalah yang terjadi pada TPKL secara kompleks sehingga pada ruang pengelola cocok menggunakan warna netral yaitu putih, warna yang dapat meredakan stress, melepaskan ketegangan yaitu biru dan warna yang dapat memberikan rasa bergairah dan menyenangkan yaitu hijau

➤ *Ruang tunggu*

- Ruang embarkasi
- Ruang debarkasi
- Lobby embarkasi
- Lobby debarkasi
- Ruang pengantar

Ruang tunggu merupakan ruang tempat transit pengguna sebelum melakukan aktifitas selanjutnya dan ruang tempat istirahat pengguna setelah melakukan kegiatan/aktifitas sehingga pada ruang tunggu merupakan ruang dimana pengguna telah melakukan kegiatan yang membutuhkan tenaga, pikiran dan emosi dan ruang dimana pengguna akan melakukan suatu kegiatan yang memerlukan tenaga, pikiran dan emosi sehingga pada ruang tunggu diperlukan ruang yang dapat memberikan rasa nyaman, menenangkan, menyenangkan dan menyegarkan sehingga pada ruang tunggu cocok jika menggunakan warna *Biru, Hijau dan Putih*

➤ *Ruang fasilitas*

- Ruang Money Charger
- Ruang istirahat pengelola
- Restourant
- Cafeteria
- Dapur/pantry
- Mushola
- Ruang karantina
- Gudang
- Ruang genset
- Lavatory
- ATM
- Wartel
- Toko

Ruang fasilitas merupakan ruang yang memfasilitasi semua kegiatan/aktifitas di TPKL, ruang fasilitas lebih cenderung pada kegiatan/aktifitas untuk beristirahat, mengurangi ketegangan, emosi dan pikiran, ruang untuk berinteraksi dan ruang pendukung kegiatan/aktifitas di TPKL sehingga pada ruang fasilitas diperlukan ruang yang dapat memberikan suasana nyaman, menenangkan, menumbuhkan semangat, kesan luas, menyeringkan, menyegarkan, aman dan meredakan stress, dengan karakteristik ruang tersebut maka ruang fasilitas cocok menggunakan warna maupun perpaduan warna merah, biru, kuning, hijau, abu-abu dan putih

➤ *Ruang servis*

- Ruang loket
- Ruang antri tiket
- Ruang check in
- Ruang informasi parawisata
- Ruang informasi
- Ruang pemesanan taxi
- Ruang kesehatan

Ruang servis merupakan ruang-ruang yang dijadikan untuk melayani kegiatan/aktifitas yang terjadi di TPKL sehingga pada ruang servis

kegiatan/aktifitas lebih cenderung pada interaksi antara dua pelaku yaitu penumpang dengan karyawan maupun pengantar/penjemput dengan karyawan dan kegiatan/aktifitas yang memerlukan suatu tenaga dan kesabaran karena harus menunggu/mengantri, pada ruang servis warna yang digunakan harus dapat memberikan rasa nyaman, menenangkan, kesan menerima, menyegarkan, memberikan rasa bergairah, meredakan stress dan melepaskan ketegangan sehingga pada ruang servis warna yang cocok digunakan adalah warna biru, hijau, putih dan abu-abu

3.3.8 Kesimpulan

Dari hasil analisis maka dapat disimpulkan bahwa warna dapat mempengaruhi jiwa dan tanggapan manusia, dimana warna dapat memberikan kenyamanan psikis kepada manusia dalam melakukan suatu aktifitas/kegiatan atau pada suatu bangunan/ruangan.

Pemilihan warna pada ruang didasarkan pada hue, value, intensity dan karakteristik warna yang disesuaikan dengan fungsi dari ruang tersebut sehingga warna yang dipakai pada ruang dapat sesuai/harmonis dengan fungsi ruangnya sehingga dapat memberikan kenyamanan psikis terhadap pengguna ruangan tersebut.

Nama Ruang	Karakteristik tuntunan suasana ruang	Warna
Ruang Embarkasi	Nyaman, menenangkan, menyenangkan dan menyegarkan	Biru, hijau dan putih
Ruang Debarkasi	Nyaman, menenangkan menyenangkan dan menyegarkan	Biru, hijau dan putih
Ruang Lobby Embarkasi	Nyaman, menenangkan menyenangkan dan menyegarkan	Biru, hijau dan putih

Ruang Lobby Debarkasi	Nyaman, menenangkan menyenangkan dan menyegarkan	Biru, hijau dan putih
Ruang Pengantar	Nyaman, menenangkan menyenangkan dan menyegarkan	Biru, hijau dan putih
Ruang Informasi	Nyaman, kesan menerima dan menenangkan	Biru, hijau, abu- abu dan putih
Ruang Informasi Parawisata	Nyaman, kesan menerima dan menenangkan	Biru, hijau, abu- abu dan putih
Ruang Kesehatan	Nyaman, menyegarkan dan menenangkan	Biru, hijau, abu- abu dan putih
Ruang Pengelola	Menyenangkan, dapat memberikan rasa bergairah, dapat melepaskan ketegangan dan meredakan stress	Biru, hijau dan putih
Ruang Security Central	Menyenangkan, dapat memberikan rasa bergairah, dapat melepaskan ketegangan dan meredakan stress	Biru, hijau dan putih
Ruang Security	Menyenangkan, dapat memberikan rasa bergairah, dapat melepaskan ketegangan dan meredakan stres	Biru, hijau dan putih
Ruang Loker	Nyaman, memberikan rasa bergairah dan menenangkan	Biru, hijau, abu- abu dan putih
Ruang Antri Tiket	Nyaman dan dapat melepaskan ketegangan meredakan stress dan menenangkan	Biru, hijau, abu- abu dan putih

Ruang Check In	Nyaman dapat melepaskan ketegangan meredakan stress dan menenangkan	Biru, hijau, abu-abu dan putih
Ruang Karantina	Kesan luas dan netral	Biru, hijau, merah, kuning, abu-abu dan putih
Ruang Gudang	Kesan luas dan Netral	Biru, hijau, merah, kuning, abu-abu dan putih
Ruang Pemesanan Taxi	Nyaman, kesan menerima dan menenangkan	Biru, hijau, abu-abu dan putih
Restourant	Nyaman, menenangkan, menyegarkan, menyenangkan menumbuhkan semangat dan meredakan stress	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Ruang Istirahat Pengelola	Nyaman, menenangkan, menyegarkan, menyenangkan menumbuhkan semangat dan meredakan stress	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Cafeteria	Nyaman, menenangkan, menyegarkan, menyenangkan menumbuhkan semangat dan meredakan stress	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Dapur/Pantry	Menyegarkan, dan Nyaman	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Toko	Menyegarkan, menumbuhkan semangat dan nyaman	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih

Wartel	Menyegarkan, menyenangkan, menenangkan & nyaman	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
ATM	Nyaman dan aman	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Mushola	Nyaman, menyegarkan, menyenangkan dan menenangkan	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Money Charger	Nyaman dan aman	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Lavatory	Nyaman dan menyegarkan	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Ruang Genset	Kesan luas dan Netral	Merah, kuning, hijau, biru, abu-abu dan putih
Pos Penjagaan	Menyenangkan, dapat memberikan rasa bergairah, dapat melepaskan ketegangan dan meredakan stress	Biru, hijau dan putih

Tabel 3.4 : Pemakaian warna pada ruang

3.4 Analisis dimensi ruang terhadap kenyamanan psikis

Dimensi merupakan salah satu faktor tercapainya kenyamanan psikis dalam suatu bangunan/ruang tanpa adanya perhitungan dimensi ruang yang baik ruang tidak akan dapat memberikan kenyamanan dan mewadahi semua aktifitas/kegiatan yang terjadi didalamnya. Dimensi ditentukan oleh dua faktor yaitu skala dan proporsi. Skala menyinggung pada ukuran sesuatu dibandingkan dengan suatu standar referensi atau dengan ukuran sesuatu yang dapat dijadikan patokan, sedangkan proporsi lebih menekankan pada hubungan yang sebenarnya atau yang harmonis dari satu bagian dengan bagian yang lain atau secara menyeluruh.¹⁰ Sehingga dengan adanya proporsi ruang dan skala ruang, ruang dapat diukur sesuai dengan kapasitas dan kegiatan/aktifitas yang diwadahnya sehingga kenyamanan psikis didalam suatu ruang dapat tercapai.

3.4.1 Skala

Skala adalah suatu proporsi yang menentukan hubungan dari yang mewakili. Juga, ukuran, luasan atau tingkatan sebanding yang tepat, dinilai dari hubungannya dengan standar atau titik acuan.¹¹

Skala dalam arsitektur mempunyai banyak fungsi, tetapi fungsi yang terutama adalah untuk mengkomunikasikan kepada pemakai/pengamat fakta-fakta yang sangat penting dan gagasan spesifik tentang wujud bangunan yang tidak sepenuhnya dihasilkan oleh aspek-aspek lain dari wujud fisik (contohnya ukuran dan bentuk). Fungsi yang paling umum dari skala adalah untuk mengkomunikasikan wujud sebuah bangunan atau ruang dengan menunjukkan pertimbangan perancang dan penggunaan yang bebas dari variabel-variabel arsitektur yang ada : bahan, teknologi, bentuk, ukuran, warna, tekstur, elemen dan prinsip perancangan.

Sesuatu yang saling berhubungan dengan fungsi utama adalah kualitas sekunder yang spesifik dan memenuhi, yang meliputi :¹²

- Kualitas yang memuat informasi konteks bangunan (yang menghubungkan sebuah bangunan terhadap lingkungannya)

^{10,11} Francis D.K Ching, "Bentuk, Ruang dan Tatanannya"

¹² Frank Orr, Skala Dalam Arsitektur

- Kualitas yang memuat informasi hubungan dari suatu bagian bangunan terhadap keseluruhannya dan terhadap satu sama lain
- Kualitas yang memuat informasi keterbukaan bangunan atau kurangnya keterbukaan
- Kualitas yang memuat informasi monumentalitas atau kecilnya bangunan
- Kualitas yang membuat informasi hirarki ruang atau bagian dari urutan-urutan gerakan di dalam dan sebuah bangunan
- Kualitas yang memuat informasi asosiasi kultural dan kiasan historik yang genting yang harus dijumpai dalam sebuah bangunan
- Kualitas yang memuat informasi karakter, termasuk jenis karakter yang sangat istimewa (kemegahan) yang harus dijumpai pada gedung *landmark*

3.4.1.1 Skala Manusia

Skala manusia merujuk kepada rasa akan besarnya sesuatu kepada kita. Jika dimensi ruang interior atau ukuran-ukuran elemen di dalamnya membuat kita merasa kecil, maka ruang dan benda-benda tersebut tidak berskala manusia. Jika sebaliknya, ruang tersebut tidak menjadikan kita merasa kecil atau elemen-elemen memberikan rasa pas yang nyaman untuk menjangkau, bergerak bebas, atau bersirkulasi kita katakan semuanya berskala manusia

Dari suatu bentuk tiga dimensi sebuah ruang, tingginya mempunyai pengaruh terkuat pada skala ruang daripada lebar atau panjangnya. Jika dinding-dinding sebuah ruangan memberikan batasan, maka tinggi langit-langit menentukan kualitas perlindungan dan kekerabatan

Disamping dimensi vertikal suatu ruang, faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi skala adalah :¹³

- Wujud, warna dan pola permukaan bidang-bidang pembatasnya
- Wujud dan penempatan lubang-lubang bukaannya
- Sifat dan skala unsur-unsur yang diletakkan di dalamnya

¹³ Francis D.K Ching, Bentuk, Ruang & Tatanan

3.4.2 Proporsi

Dalam perjalanan sejarah, beberapa metoda matematis dan geometris telah dikembangkan untuk menetapkan proporsi yang ideal dari benda-benda. Sistem proporsi ini bekerja melampaui faktor-faktor fungsional maupun teknis dalam usahanya menetapkan ukuran keindahan suatu rasionalisasi estetika demi tercapainya hubungan-hubungan dimensional antara bagian-bagian dan elemen-elemen suatu konstruksi visual

Sistem-sistem proporsi melebihi faktor-faktor fungsional dan teknis dari arsitektur bentuk dan ruang untuk memberikan suatu estetika rasional bagi dimensi-dimensinya. Sistem-sistem tersebut secara visual dapat menyatukan keragaman unsur-unsur di dalam suatu perencanaan arsitektur dengan membuat semua bagian-bagiannya menjadi bagian dari kelompok proporsi-proporsi yang sama. Sistem tersebut dapat memberikan kesan penataan atau meningkatkan kontinuitas serangkaian ruang-ruang. Selain itu dapat membangun hubungan antara unsur-unsur eksterior dan interior dari suatu bangunan

Proporsi suatu ruang dapat berpengaruh terhadap pencapaian kenyamanan psikis dimana terdapat suatu keselarasan antara luas ruang dengan ketinggian ruang, luas ruang dan ketinggian ruang merupakan dua hal yang saling mempunyai ikatan sangat erat dimana jika suatu ruang yang mempunyai luas yang tidak diimbangi dengan ketinggian suatu ruang maka ruang tersebut tidak akan memberikan kenyamanan psikis kepada pemakai ruang tersebut misalnya pada ruang embarkasi TPKL Pulau Belitung yang mempunyai luas 2283 m² jika ruang embarkasi diberikan ketinggian setinggi 3 m maka ruang tersebut tidak akan memberikan kenyamanan psikis, begitu juga jika suatu ruangan yang mempunyai luas 9 m² dan mempunyai ketinggian sekitar 10-12 m maka ruang tersebut tidak akan memberikan kenyamanan psikis karena ruangan tersebut akan terasa menyheramkan dan tidak nyaman sehingga pencapaian kenyamanan psikis suatu ruangan sangat berpengaruh terhadap proporsi ruang tersebut dimana luas ruang berpengaruh terhadap ketinggian ruang

Ada beberapa teori-teori proporsi yang dapat mewujudkan kenyamanan psikis diantaranya adalah :

1. Teori-teori Renaissance
2. Yoshinobu Ashihara

Dari beberapa teori-teori tentang proporsi tersebut terdapat beberapa pertimbangan yang dijadikan dalam pemilihan teori proporsi dimana teori tersebut akan diterapkan kedalam pendesainan TPKL Pulau Belitung

1. Teori Renaissance

Arsitek di zaman Renaissance mempercayai bahwa bangunan-bangunan harus menjadi bagian dari suatu tatanan yang lebih tinggi dan mempercayai bahwa arsitektur adalah matematika yang diterjemahkan ke dalam satuan-satuan ruang. Arsitek Renaissance menggunakan teori phytagoras tentang rasio-rasio interval suatu skala musik yunani, dimana deretan rasio-rasio tersebut tidak hanya menunjukkan dimensi sebuah ruang atau suatu fasad, tetapi juga proporsi-proporsi keterkaitan dari serangkaian ruang atau suatu denah keseluruhan

Pada teori Renaissance dalam menentukan ketinggian suatu ruang dapat dilihat dari metode yang diusulkan oleh arsitek Renaissance yaitu Palladio dimana Palladio menggunakan teori-teori phytagoras dalam menentukan tingginya sehingga ketinggian sebuah ruang tersebut berada dalam proporsi lebar dan panjang yang tepat

Contoh perhitungan pada ruang embarkasi

- Luas ruang lobby embarkasi $2028 \text{ m}^2 = 22\text{m} \times 92\text{m}$

- Ketinggian ruang ?

$$* \frac{C - B}{B - A} = \frac{C}{A}$$

$$B - A \quad A$$

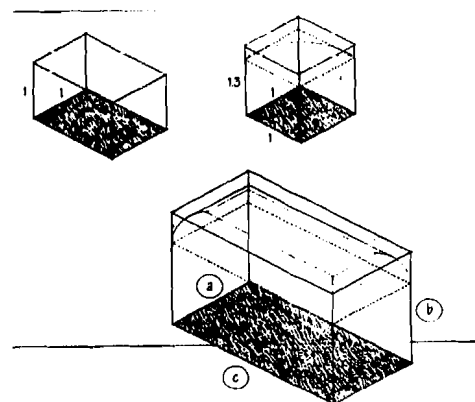
$$* \frac{92 - B}{B - 22} = \frac{92}{22}$$

$$B - 22 \quad 22$$

$$* 2028 - 22 B = 92 B - 2028$$

$$* - 22 B - 92 B = -2028 - 2028$$

$$* - 114 B = - 4056$$



Gambar 3.5 : T. Renaissance

$$\begin{aligned} * \quad B &= - 4056 \\ &- 114 \\ B &= 36 \text{ M} \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka didapat ketinggian ruang embarkasi setinggi 47 meter, sehingga dari hasil tersebut teori renaissance tidak dapat diterapkan pada bangunan sekarang karena hasil perhitungan yang terlalu tinggi, sedangkan pada bangunan sekarang ketinggian antar lantai berkisar 3-10 meter

Teori Renaissance lebih cenderung digunakan untuk bangunan-bangunan yang lama dimana bangunan lama merupakan bangunan yang masif dimana tidak adanya bukaan maupun penggunaan material transparan (kaca) yang digunakan selain untuk ventilasi, pencahayaan tetapi juga digunakan untuk memberikan kesan yang luas dan nyaman sehingga bangunan lama lebih cenderung pada ruang yang mempunyai ketinggian yang sangat tinggi yang tingginya beberapa kali lipat dari panjang/lebarnya

Beberapa contoh bangunan yang menggunakan teori Renaissance yaitu Villa Capra (Rotunda), Palazzo Chiericati, Villa Thiene, Palazzo Iseppo Parto dan bangunan religius seperti katedral reims

2. Teori Yoshinobu Ashihara

Pada teori Yoshinobu Ashihara proporsi sebuah bangunan dihitung berdasarkan perbandingan antara lebar bangunan (D) dengan ketinggian bangunan (H) dimana perbandingan tersebut sama dengan angka yang menunjukkan kualitas atau rasa dari hasil perbandingan yaitu $1 \leq D/H \leq 4$ Mata manusia memandang lurus muka memiliki dua pertiga bidang penglihatan di atas bidang ketinggian mata jika bagian dari bidang langit harus di masukkan ke dalam bidang pemandangan, seseorang dapat melihat sebuah bangunan sehingga suatu keseluruhan pada sudut 27 derajat apabila $D/H = 2$ (D= jika dari bangun ke pengamat dan H = ketinggian bangunan)

Apabila sebuah bangunan baru ditambahkan terhadap lingkungan yang terbentuk maka gaya-gaya yang melingkungi mulai berinteraksi dengan

dan meniadakan satu sama lain. $D/H = 1$ adalah titik genting dimana kualitas ruang eksterior berubah secara radikal, jika D/H menjadi lebih besar daripada 1 kita merasa bahwa jarak-jarak diantara bangunan menjadi agak lebih besar, jika D/H menjadi lebih kecil daripada 1 maka kita merasa bahwa jarak-jarak menjadi agak kecil dan interaksi bersama mulai menguat dan kita merasakan suatu rasa tertutup di dalam bangunan dan suatu tata letak yang baik tidak mungkin tercapai kecuali kalau suatu keseimbangan yang memadai dijaga dan perhubungan di antara bangunan dan ruang sebaliknya distabilkan, jika D/H menjadi sama dengan 1 maka kita merasakan suatu keseimbangan diantara tinggi bangunan dan ruang diantara bangunan-bangunan tetapi apabila kita melampaui $D/H = 4$ interaksi bersama mulai menghilang dan interaksi diantara bangunan-bangunan agak sukar dirasakan kecuali kalau kita menyediakan beberapa pertalian struktural seperti lorong di luar bangunan. Maka dari perbandingan tersebut dapat disimpulkan ;

$D/H < 1$ = jarak menjadi lebih kecil

$D/H = 1$ = merasakan suatu keseimbangan diantara tinggi bangunan dan ruang-ruang diantara bangunan

$D/H > 1$ = jarak diantara bangunan menjadi lebih agak besar

$D/H = 4$ = interaksi bersama mulai menghilang dan interaksi diantara bangunan-bangunan agak sukar dirasakan kecuali jika terdapat beberapa pertalian struktural seperti lorong di luar bangunan

Sehingga dilihat dari hasil perbandingan tersebut maka perbandingan

$D/H = 1, 2$ dan 3 lebih banyak dipergunakan

Perbandingan D/H tidak hanya berlaku pada rancangan arsitektur pada penentuan proporsi ruang tetapi juga kepada interaksi manusia. Perbandingan D/H memainkan perannya apabila keberdekatan dua orang terhadap satu sama lain menjadi berkurang.

Apabila D/H kurang dari 1, suatu interaksi yang sangat intim

Apabila D/H adalah sama dengan atau lebih besar dari 1, interaksi adalah nisbi normal

Apabila D/H sama dengan 2 atau 3 yaitu jarak diantara muka-muka adalah 2 atau 3 kaki jarak itu adalah sesuai selama 2 orang sadar hanya akan tiap wajah orang lain

Apabila D/H sama dengan 4 yaitu jarak antara muka-muka 4 kali kita menjadi mengetahui akan bagian atas dari badan atau torso

Jika D'/H' sama dengan 1 yaitu ketinggian dari seseorang yang tengah duduk menjadi kira-kira 4 kaki

Apabila D''/H'' sama dengan 1 yaitu apabila dua orang berdiri berhadapan satu sama lain di luar ruangan, misalnya tinggi orang-orang tersebut enam kaki dan jarak diantara ketinggian enam kaki

Apabila D''/H'' sama dengan 2 yaitu apabila jarak diantara dua orang tersebut menjadi 12 kaki

Apabila D''/H'' sama dengan 4 yaitu apabila jarak diantara dua orang tersebut menjadi 24 kaki dan kedua orang tersebut mulai kehilangan semua rasa interaksi

Maka dari perbandingan tersebut dapat disimpulkan

- | | |
|----------------|---|
| $D/H < 1$ | = interaksi yang sangat intim |
| $D/H \geq 1$ | = nisbi normal dan cenderung memperhatikan detail daripada keseluruhan bangunan |
| $D/H = 2 \& 3$ | = jarak yang sesuai jika jarak antara muka 2 dan 3 kaki dan cenderung untuk melihat bangunan sebagai sebuah komponen keseluruhan bersama dengan detailnya dan hubungan dengan detailnya |
| $D/H = 4$ | = mengetahui akan bagian atas dari badan atau torso jika jarak antara muka 4 kaki dan bangunan dilihat sebagai pembatas ke depan saja |
| $D'/H' = 1$ | = ketinggian dari seseorang yang tengah duduk menjadi kira-kira 4 kaki |
| $D''/H'' = 1$ | = jika tinggi orang 6 kaki dan jarak diantaranya 6 kaki |
| $D''/H'' = 2$ | = jika tinggi orang 6 kaki dan jarak diantaranya 12 kaki |
| $D''/H'' = 4$ | = jika tinggi orang 6 kaki dan jarak diantaranya 24 kaki |

Perbandingan	Kualitas interaksi	Kondisi kenyamanan psikis
$D/H < 1$	Interaksi sangat kuat / intim	- Sempit - Tertekan - Sangat dekat - Menakutkan
$D/H = 1$	Normal	- Akrab - Netral - Terlindungi
$D/H > 1$	Terlihat agak besar	- Kebebasan - Keagungan - Santai
$D/H = 4$	Interaksi menghilang	- Sangat bebas - Sangat luas

Tabel 3.6 : Perbandingan teori Yoshinobu Ashihara

- Contoh pada perhitungan ruang embarkasi
 - Luas ruang lobby embarkasi $2028 \text{ m}^2 = 22 \text{ m} \times 92 \text{ m}$
 - $D = 22$ $H = ?$
 - $D/H = 4$
 - $22/H = 4$
 - $H = 22/4$
 - $H = 6 \text{ m}$

Dilihat dari hasil perhitungan maka ketinggian dari suatu ruangan dapat ditentukan dengan menggunakan teori tersebut dan hasil perhitungan tersebut dapat diterapkan pada bangunan sekarang yang mempunyai ketinggian antar lantai berkisar 3–10 meter sehingga teori yoshinobu Ashihara dapat digunakan untuk menentukan ketinggian suatu ruang pada bangunan TPKL di Pulau Belitung

3.4.3 Kesimpulan

Dari hasil analisis maka pada bangunan TPKL Pulau Belitung luas ruangan ditentukan dengan menggunakan standar dimensi tubuh manusia dengan jumlah pengguna dari ruang tersebut dan pada proporsi/ketinggian ruang ditentukan dengan menggunakan teori Yoshinobu Ashihara

3.4.3.1 Perhitungan Proporsi

No	Nama ruang	Luas ruang	Rumus	Hasil (tinggi ruang)
1.	Lobby embarkasi	- 2028 m ² - 22m x 92m	D/H = 4	D/H = 4 22/H = 4 H = 22/4 = 6 m
2.	Lobby debarkasi	- 1622 m ² - 22m x 74m	D/H = 4	D/H = 4 22/H = 4 H = 22/4 = 6 m
3.	Ruang embarkasi	- 2283 m ² - 2283 / 2 - 1142 m ² - 25m x 46m	D/H = 4	D/H = 4 25/H = 4 H = 25/4 = 6 m
4.	Ruang debarkasi	- 913 m ² - 26m x 35m	D/H = 4	D/H = 4 26/H = 4 H = 26/4 = 6 m
5.	Ruang pengantar	- 842 m ² - 15m x 56m	D/H = 3	D/H = 3 15/H = 3 H = 15/3 = 5 m
6.	Ruang antri tiket	- 205 m ² - 11m x 19m	D/H = 3	D/H = 3 11/H = 3 H = 11/3 = 4 m

7.	Ruang check in	- 1217 m ² - 26m x 47m	D/H = 4	D/H = 4 26/H = 4 H = 26/4 = 6 m
8.	Ruang kepala	- 36 m ² - 4m x 9m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
9.	Sekretaris	- 12 m ² - 3m x 4m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
10.	Ruang staff	- 126 m ² - 8m x 16m	D/H = 2	D/H = 2 8/H = 2 H = 8/2 = 4 m
11.	Ruang pengawas	- 210 m ² - 8m x 26m	D/H = 2	D/H = 2 15/H = 2 H = 8/2 = 4 m
12.	Ruang tunggu	- 32 m ² - 4m x 8m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
13.	Ruang rapat	- 45 m ² - 4m x 11m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
14.	Ruang loket tiket	- 26 m ² - 4m x 6.5m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m

15.	Ruang security	- 9 m ² - 3m x 3m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
16.	Ruang security central	- 12 m ² - 3m x 4m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
17.	Restourant penumpang	- 156 m ² - 8m x 19.5m	D/H = 2	D/H = 2 8/H = 2 H = 8/2 = 4 m
18.	Istirahat pengelola	- 65 m ² - 4m x 16m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
19.	Cafeteria	- 78 m ² - 4m x 19.5m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
20.	Toko	- 90 m ² - 6m x 15m	D/H = 2	D/H = 2 6/H = 2 H = 6/2 = 3 m
21.	Wartel	- 22 m ² - 3m x 7m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
22.	ATM	- 2 m ² - 1m x 2m	D/H = 0.5	D/H = 0.5 1/H = 0.5 H = 1/0.5 = 2 m

23.	Gudang	- 12 m ² - 3m x 4m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
24.	Ruang karantina	- 12 m ² - 3m x 4m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
25.	Mushola penumpang	- 39 m ² - 4m x 9.8m	D/H = 1	D/H = 1 4/H = 1 H = 4/1 = 4 m
26.	Mushola pengelola	- 24 m ² - 3m x 8m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
27.	Money charger	- 15 m ² - 3m x 5m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
28.	Pemesanan taxi	- 3 m ² - 1.5m x 2m	D/H = 0.5	D/H = 0.5 1.5/H = 0.5 H = 1.5/0.5 = 2 m
29.	Lavatory 8 unit	- 30 m ² - 3m x 10m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
	Lavatory 4 unit	- 15 - 3m x 5m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 = 3 m

30.	Dapur	- 20 m ² - 3m x 6.6m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
31.	Genset	- 20 m ² - 3m x 6.6m	D/H = 1	D/H = 1 3/H = 1 H = 3/1 = 3 m
32.	Pos jaga	- 3 m ² - 1.5m x 2m	D/H = 0.5	D/H = 0.5 1.5/H = 0.5 H = 1.5/0.5 = 3 m

Tabel 3.7 : Perhitungan teori Yoshinobu Ashihara

BAB IV

ANALISIS KEMUDAHAN SIRKULASI TERHADAP PERANCANGAN TPKL

4.1 Pengertian

Sirkulasi merupakan alur yang membawa manusia menuju dan mencapai suatu kegiatan/aktivitas, sehingga tanpa adanya sirkulasi yang baik pencapaian suatu kegiatan akan sulit untuk dicapai.

".....Hubungan antara lingkup tubuh manusia dengan lingkup tempat tinggal kita selalu berubah-ubah. Kita membuat tempat-tempat yang merupakan ekspresi dari pengalaman mendalam kita bahkan saat pengalaman ini dibangkitkan oleh tempat-tempat yang telah kita buat. Entah kita sadar atau tidak sadar akan proses ini, tubuh dan pergerakan kita selalu berada dalam keadaan berdiolaog dengan bangunan kita" ¹

4.2 Alur Sirkulasi

Alur gerak kita dapat dibayangkan sebagai benang yang menghubungkan ruang-ruang pada suatu bangunan atau suatu rangkaian ruang-ruang interior maupun eksterior, bersama-sama. Karena kita bergerak dalam waktu, melalui suatu *tahapan*, didalam *ruang*. Maka kita merasakan suatu ruang dalam hubungan akan di mana kita berada dan dimana kita menetapkan tempat tujuan. ²

4.2.1 Pencapaian

Sebelum benar-benar memasuki sebuah ruang interior dari suatu bangunan, kita mendekati pintu masuk melalui sebuah jalur. Hal ini merupakan tahap pertama dari suatu sistem sirkulasi, dimana kita dipersiapkan untuk melihat, mengalami dan menggunakan ruang-ruang di dalam bangunan tersebut. Pendekatan ke sebuah bangunan dan jalan masuknya mungkin berbeda-beda dalam waktu tempuh, dari beberapa langkah menuju ruang-ruang singkat hingga suatu jalur panjang dan berbelok-belok. Jalur tersebut mungkin tegak lurus langsung terhadap

¹ Charles Moore and Robert Yudell, "Body, Memory and Architecture"

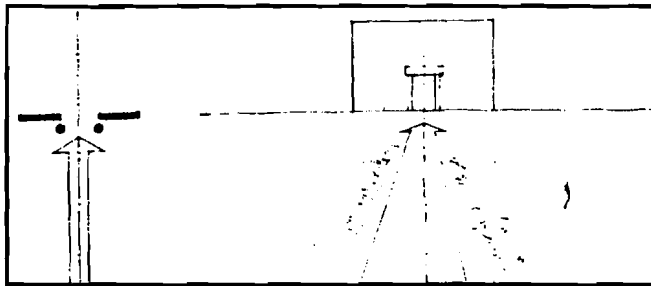
² Francis D.K. Ching Bentuk, Ruang dan Tatahan

muka utama bangunan atau miring (tersamar). Sifat pendekatan mungkin berlawanan dengan apa yang terlihat pada akhirnya, atau mungkin menerus sampai ke dalam rangkaian ruang-ruang interior bangunan, sehingga mengaburkan perbedaan antara suasana di dalam dan di luar bangunan

Ada 3 macam pencapaian dalam sirkulasi :

➤ **Langsung**

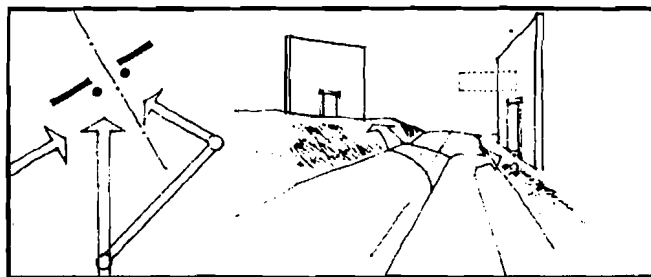
Suatu pendekatan yang mengarah langsung ke suatu tempat masuk, melalui sebuah jalan lurus yang segaris dengan alur sumbu bangunan. Tujuan visual yang mengakhiri pencapaian ini jelas, dapat merupakan fasad muka seluruhnya dari sebuah bangunan atau suatu perluasan tempat masuk di dalam bidang



Gambar 4.1 : Pencapaian langsung

➤ **Tersamar**

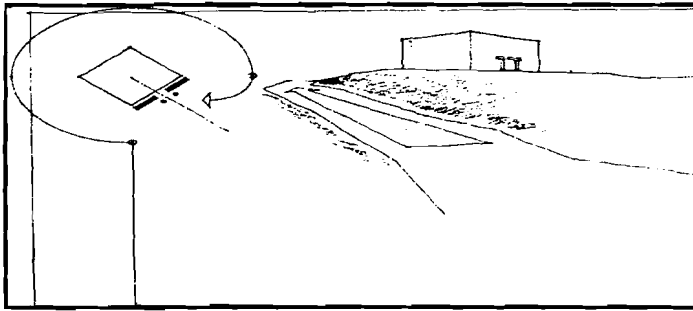
Pendekatan yang samar-samar meningkatkan efek perspektif pada fasad depan dan bentuk suatu bangunan. Jalur dapat diubah arahnya satu atau beberapa kali untuk menghambat dan memperpanjang urutan pencapaian. Jika sebuah bangunan didekati pada sudut yang ekstrim, jalan masuknya dapat memproyeksikan apa yang ada di luar fasad sehingga dapat terlihat lebih jelas



Gambar 4.2 : Pencapaian tersamar

➤ Berputar

Sebuah jalan berputar memperpanjang urutan pencapaian dan mempertegas bentuk tiga dimensi suatu bangunan sewaktu bergerak mengelilingi tepi bangunan. Jalan masuk bangunan mungkin dapat dilihat terputus-putus selama waktu pendekatan untuk memperjelas posisinya atau dapat tersembunyi sampai di tempat kedatangan



Gambar 4.3 : Pencapaian berputar

Semua alur pergerakan, baik untuk orang, kendaraan, barang ataupun pelayanan, pada dasarnya bersifat lurus atau linier. Dan semua jalur mempunyai titik awal yang membawa kita menyusuri urutan ruang ke tujuan akhir kita. Perbedaan ketinggian jalan tergantung pada jenis transportasinya. Apabila kita sebagai pejalan kaki dapat berbalik, berhenti sejenak, berhenti dan istirahat sesuka hati, maka sepeda memiliki kebebasan yang lebih terbatas, bahkan mobil lebih terbatas lagi dalam perubahan kecepatan dan arah secara tiba-tiba. Kendaraan beroda membutuhkan sebuah jalan dengan perbedaan ketinggian yang tidak menyolok dan mencerminkan radius putarnya, lebar jalan harus benar-benar disesuaikan dengan ukuran kendaraan. Sebaliknya pejalan kaki meskipun dapat menerima perubahan yang tiba-tiba dalam arah, membutuhkan ruang yang lebih besar daripada ukuran badannya dan ada kebebasan yang lebih besar untuk memilih sepanjang jalan

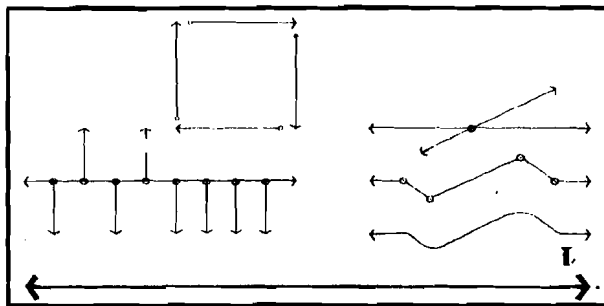
Sifat konfigurasi jalan mempengaruhi atau sebaliknya dipengaruhi oleh pola organisasi ruang-ruang yang dihubungkannya. Konfigurasi jalan dapat memperkuat organisasi ruang dengan mensejajarkan polanya atau konfigurasi dapat dibuat sangat berbeda dengan bentuk organisasi ruang dan berfungsi sebagai titik perlawanan visual terhadap keadaan yang ada.

Sekali kita berhasil membayangkan konfigurasi keseluruhan jalan di dalam sebuah bangunan, orientasi kita di dalam bangunan dan pemahaman kita tentang tata letak ruangnya menjadi jelas

Ada beberapa pola jalur sirkulasi diantaranya adalah :

➤ **Linier**

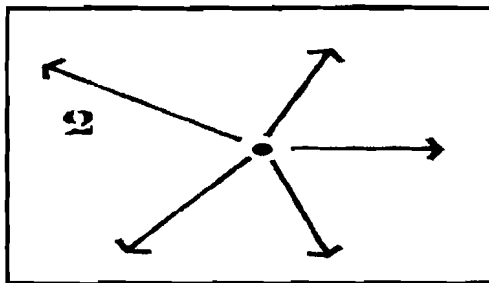
Semua jalan pada dasarnya adalah linier. Jalan yang lurus dapat menjadi unsur pengorganisasian utama untuk satu sederet ruang-ruang. Disamping itu, jalan dapat berbentuk lengkung atau berbelok arah, memotong jalan lain, bercabang-cabang atau membentuk putaran (loop)



Gambar 4.4 : Linier

➤ **Radial**

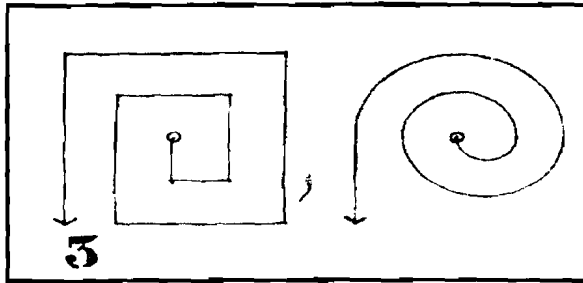
Konfigurasi radial memiliki jalan-jalan lurus yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat, titik bersama



Gambar 4.5 : Radial

➤ **Spiral (Berputar)**

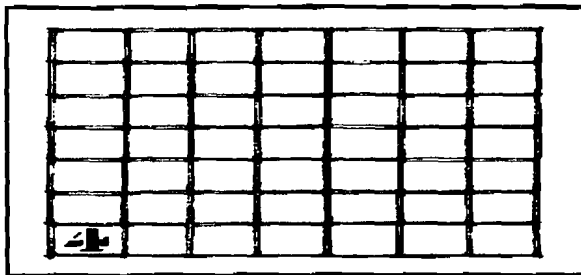
Sebuah konfigurasi spiral adalah suatu jalan tunggal menerus, yang berasal dari titik pusat, mengelilingi pusat dengan jarak yang berubah



Gambar 4.6 : Spiral

➤ Grid

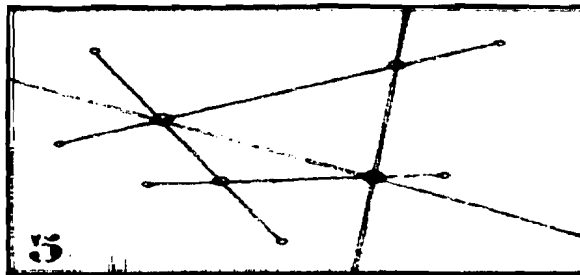
Konfigurasi grid terdiri dari dua pasang jalan sejajar yang saling berpotongan pada jarak yang sama dan menciptakan bujur sangkar atau kawasan-kawasan ruang segi empat



Gambar 4.7 : Grid

➤ Jaringan

Suatu konfigurasi jaringan terdiri dari jalan-jalan yang menghubungkan titik-titik tertentu di dalam ruang



Gambar 4.8 : Jaringan

➤ Komposit (Gabungan)

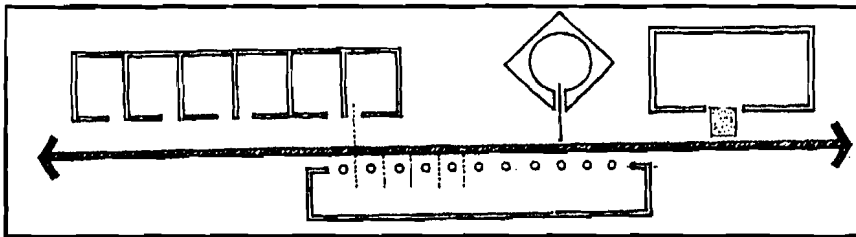
Pada kenyataannya, sebuah bangunan umumnya membuat kombinasi dari pola-pola di atas. Hal terpenting dalam setiap pola adalah pusat kegiatan, jalan masuk keruangan atau kamar, serta tempat untuk

sirkulasi vertikal berupa tangga-tangga, landaian dan elevator. Semua bentuk titik pusat ini memberikan kejelasan jalur pergerakan melalui bangunan dan menyediakan untuk berhenti sejenak, beristirahat dan menentukan orientasi. Untuk menghindari timbulnya orientasi yang membingungkan, suatu susunan hirarki di antara jalur-jalur dan titik bangunan dapat dibangun dengan membedakan skala, bentuk, panjang, serta penempatannya

Jalur sirkulasi dihubungkan dengan ruang-ruang dengan cara :

➤ Melalui ruang-ruang

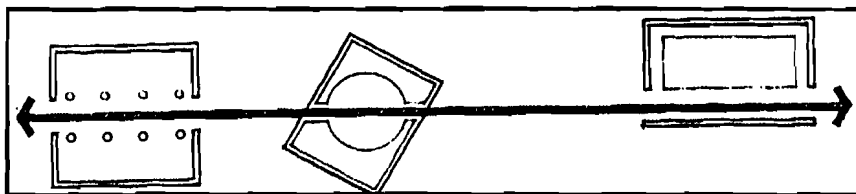
- Kesatuan dari tiap-tiap ruang yang dipertahankan
- Konfigurasi jalan yang fleksibel
- Ruang-ruang perantara dapat dipergunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya



Gambar 4.9 : melalui ruang-ruang

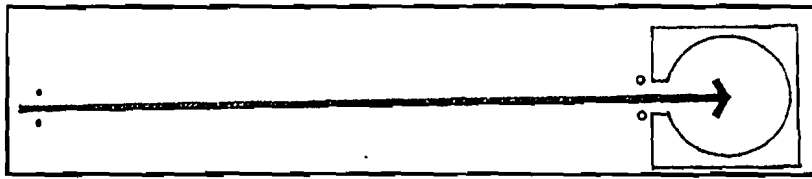
➤ Menembus ruang-ruang

- Jalan dapat menembus sebuah ruang menurut sumbuinya, miring atau sepanjang sisinya
- Dalam memotong sebuah ruang, suatu jalan menimbulkan pola-pola istirahat dan gerak di dalamnya



Gambar 4.10 : Menembus ruang-ruang

- Berakhir dalam ruang
 - Lokasi ruang menentukan jalan
 - Hubungan jalan ruang ini digunakan untuk pendekatan dan jalan masuk ruang-ruang penting yang fungsional dan simbolis



Gambar 4.11 : Berakhir dalam ruang

4.2.2 Bentuk ruang sirkulasi

Ruang-ruang pergerakan membentuk suatu kesatuan bagian dari setiap organisasi bangunan dan memakan volume bangunan yang cukup besar. Jika dilihat hanya sebagai alat penghubung fungsional, maka jalur sirkulasi tidak akan ada akhirnya, seolah ruang yang menyerupai koridor. Bagaimanapun juga, bentuk dan skala suatu ruang sirkulasi harus menampung gerak manusia pada waktu mereka berkeliling, berhenti sejenak, beristirahat atau menikmati pemandangan sepanjang jalannya.

Bentuk sebuah ruang sirkulasi dapat bermacam-macam berdasarkan :

- Batas-batas yang ditetapkan
- Bentuknya yang berkaitan dengan bentuk ruang-ruang yang dihubungkannya
- Kualitas skala, proporsi, cahaya dan pemandangan yang dipertegas
- Terbukanya jalan masuk ke dalamnya
- Perannya terhadap perubahan-perubahan ketinggian lantai dengan tangga-tangga dan landasan

Ruang sirkulasi dapat berbentuk :

- Tertutup
 - Membentuk galeri umum atau koridor pribadi yang berkaitan dengan ruang-ruang yang dihubungkan melalui pintu-pintu masuk pada bidang dinding
- Terbuka pada salah satu sisinya
 - Membentuk balkon atau galeri yang memberikan kontinuitas visual dan kontinuitas ruang dengan ruang-ruang yang dihubungkannya

- Terbuka pada kedua sisinya
Membentuk deretan kolom untuk jalan lintas yang menjadi sebuah perluasan fisik dari ruang yang ditembusnya

4.3 Karakteristik Sirkulasi³

4.3.1 Faktor-faktor yang mempengaruhi pergerakan

Manusia cenderung untuk bergerak :

- Menuju sesuatu yang menyenangkan
- Menuju benda-benda yang diinginkan
- Dalam lajur yang sedikit halangannya
- Dalam lajur yang dibimbing oleh bentuk-bentuk, tanda-tanda, atau lambang-lambang yang mengarah
- Menuju sesuatu yang cocok
- Menuju sesuatu yang mempunyai kegunaan
- Menuju sesuatu yang mempunyai hal yang menarik
- Menuju suatu titik jalan masuk
- Untuk mencapai suatu tujuan
- Menuju sesuatu yang menakjubkan keinginannya
- Menuju sesuatu yang bersifat menerima
- Menuju suatu titik yang mempunyai warna/tekstur terkaya
- Dalam keselarasan dengan pola sirkulasi
- Dalam keadaan terburu-buru melalui jalan langsung dalam maupun jalan tak langsung
- Menuju dan melalui daerah-daerah dan ruang-ruang yang menyenangkan
- Menuju hal yang indah
- Untuk merasakan pengalaman dari perubahan ruang
- Menuju obyek-obyek, daerah-daerah, dan ruang-ruang yang cocok dengan atau kebutuhannya

4.3.2 Faktor-faktor yang menolak gerakan

Manusia akan ditolak oleh :

- Rintang-rintang

³ Ir. Rustam Hakim, "Unsur Perancangan 'Dalam arsitektur Lanskap' "

- Sesuatu yang tak menyenangkan
- Sesuatu yang diluar perhatiannya
- Sesuatu yang tak memberi inspirasi
- Suatu tuntutan
- Suatu yang menoton
- Kebosanan
- Sesuatu yang tak diinginkan
- Sesuatu yang melarang
- Suatu bahaya
- Sesuatu yang tak serasi

4.3.3 Pengarah Gerakan

Manusia dibimbing oleh :

- Suatu perpatahan, pembagi-pembagi ruang
- Tanda-tanda
- Peralatan mekanis seperti dinding-dinding penahan
- Pola sirkulasi yang tercantum
- Lajur-lajur yang dinamis
- Lambang-lambang
- Bentuk-bentuk ruang

4.3.4 Perangsang untuk beristirahat

Manusia terangsang untuk beristirahat oleh :

- Kondisi kenikmatan, kesenangan atau peristirahatan
- Kesempatan untuk menangkap view, obyek atau detail yang lebih jelas
- Halangan untuk bergerak
- Terlibat dalam keadaan tanpa tujuan
- Fungsi-fungsi yang berhubungan dengan peristirahatan dan lepas lelah
- Kesempatan untuk privacy
- Kesempatan untuk berkonsentrasi
- Ketidakmampuan untuk maju
- Gubahan yang menyenangkan dari bentuk dan ruang

- Unsur-unsur perencanaan yang mendorong atau meminta untuk istirahat

4.3.5 Jenis-jenis pergerakan dan pengaruhnya terhadap manusia

4.3.5.1 Pergerakan Horisontal

Manusia dipengaruhi pergerakan horisontal karena :

- Pergerakan lebih mudah, lebih bebas dan lebih efisien di bidang yang horisontal
- Perubahan arah lebih mudah
- Sebagian besar fungsi-fungsi jauh lebih cocok pada permukaan horisontal
- Pergerakan lebih mudah dikontrol
- Akibat-akibat monoton
- Pergerakan lebih aman
- Pemilihan/alternatif arah lebih banyak
- Pergerakan lebih stabil, dalam keseimbangan dengan gaya tarik bumi
- Pandangan terhadap obyek yang bergerak lebih mudah dikontrol
- Daya tarik visual adalah pada bidang yang vertikal

4.3.5.2 Pergerakan ke bawah/menurun

Manusia dipengaruhi oleh pergerakan ke bawah karena :

- Konsep perlindungan di bawah tanah
- Pergerakan ke bawah dan ke dalam diaksentuasikan dengan warna-warna tanah, kepejalan, kesederhanaan bentuk, material yang bersifat alamiah air terjun atau air tenang
- Perhatian bertambah terhadap benda-benda dari tumbuh-tumbuhan
- Pemandangan diorientasikan ke bidang alas

4.3.5.3 Pergerakan ke atas/mendekati

Manusia dipengaruhi oleh pergerakan ke atas karena :

- Bersifat menggembirakan
- Menambah rasa dekat dengan matahari
- Penglihatan/pemandangan terhadap suatu obyek lebih luas
- Menambah rasa kekuasaan terhadap bidang lantai

- Menambah dimensi baru dalam pergerakan
- Usaha mencapai suatu menara
- Konsep manusia menentang langit
- Daya tarik penglihatan yang ada di atas kita
- Berwarna-warni
- Diinginkan
- Pola yang menyenangkan
- Bentuk yang menyenangkan
- Skala yang menyenangkan
- Tekstur yang menyenangkan
- Warna yang menyenangkan

4.3.6 Sifat dari gerakan ⁴

4.3.6.1 Bentuk lintasan dari suatu pergerakan dapat berupa :

- Melingkar/circuitours
- Berliku/looping
- Berbelok-belok/zig-zag
- Mendaki/ascending
- Langsung/direct straight shot

4.3.6.2 Sifat gerak yang ditampilkan antara lain :

- Menenangkan/soothing
- Mencengangkan/startling
- Bertahap-tahap/sequential
- Bersifat maju/progressive
- Bertingkat-tingkat/hieratic
- Lurus/linear
- Bergelombang/wayelike
- Bercabang/branching
- Menyebar/diverging
- Mengumpul/converging
- Meluas/expanding

⁴ Ir. Rustam Hakim, "Unsur Perancangan 'Dalam arsitektur Lansekap' "

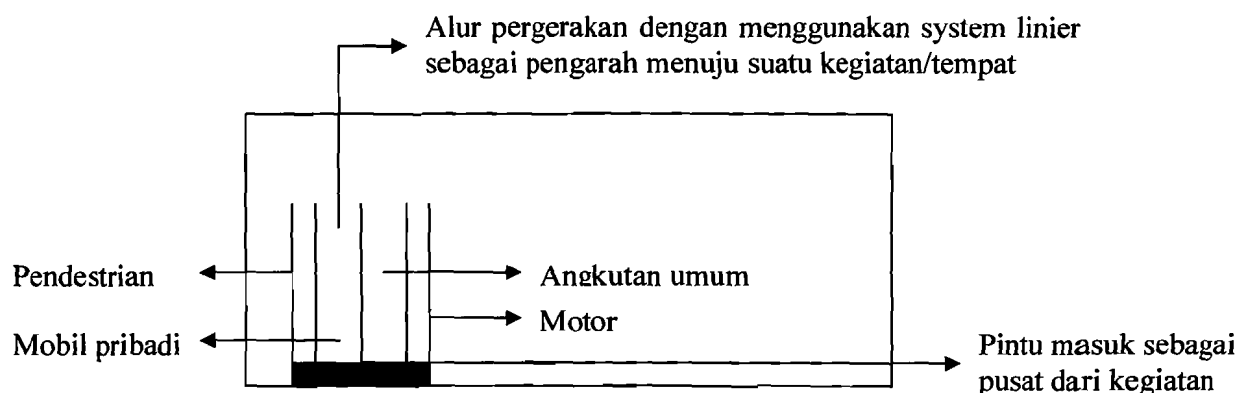
Perpaduan antara kecepatan dan sifat pergerakan terhadap suatu subyek akan menghasilkan tanggapan emosional maupun intelektual tertentu, begitu juga dengan kualitas dari lintasan yang dilalui harus diperhatikan

4.4 Pembagian Sirkulasi

Pada sirkulasi TPKL Pulau Belitung sirkulasi akan dibagi menjadi dua bagian yaitu sirkulasi di luar bangunan (parkir) dan sirkulasi di dalam bangunan sehingga terdapat dua pelaku kegiatan dalam penerapan kemudahan sirkulasi di TPKL yaitu kemudahan sirkulasi yang diterapkan di luar bangunan dimana pelaku kegiatan adalah kendaraan dan pengguna TPKL dan kemudahan sirkulasi yang diterapkan di dalam bangunan dimana pelaku kegiatan adalah pengguna TPKL

4.4.1 Sirkulasi di luar bangunan

Sirkulasi di luar bangunan menggunakan sistem radial dan linier dimana pintu masuk/gerbang dijadikan sebagai pusat dari kegiatan di luar bangunan yang kemudian kegiatan tersebut akan menyebar menurut jalur dari kegiatan/jenis kendaraan, dimana pada sirkulasi di luar bangunan terdapat adanya pemisahan yaitu sirkulasi antara sirkulasi mobil pribadi, angkutan umum dan motor dan juga terdapat pemisahan jalur sirkulasi antara sirkulasi kendaraan dengan sirkulasi pendestrian/pejalan kaki sehingga aktifitas/kegiatan di luar bangunan dapat berjalan lancar dan dapat memberikan kemudahan pada pelaku kegiatan tersebut sedangkan pada alur pergerakan menggunakan sistem linier dimana kendaraan akan mengikuti alur dari pergerakan jalur tersebut dan alur tersebut dijadikan sebagai pengarah pergerakan



Gambar 4.12 : Sirkulasi diluar bangunan

Pada pencapaian sirkulasi di luar bangunan menggunakan sistem langsung dimana sirkulasi mengarah langsung ke suatu tempat masuk/tujuan dan mengarahkan secara langsung pergerakan menuju ke Suatu tempat/tujuan

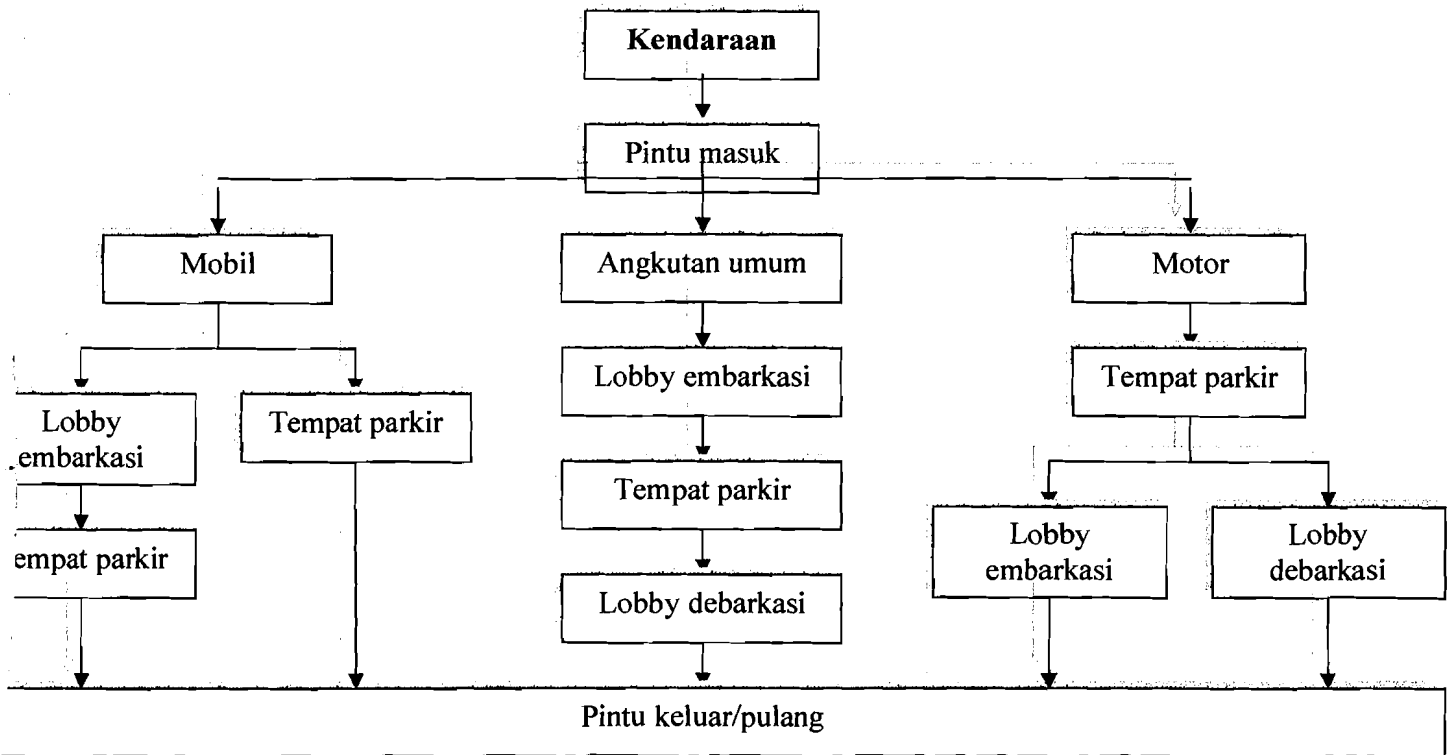


Diagram 4.13 : Sirkulasi kendaraan

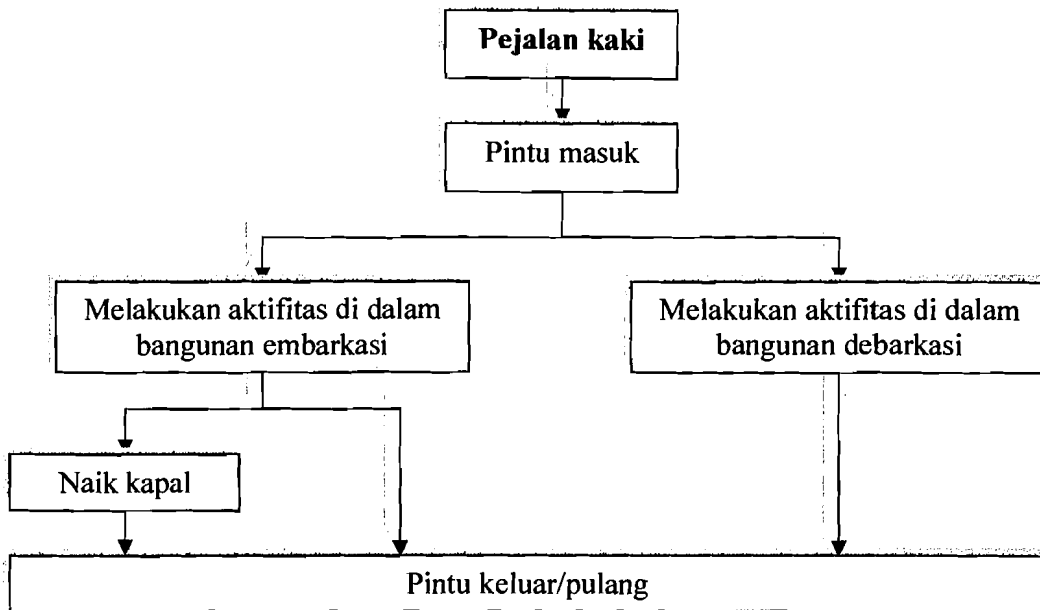


Diagram 4.14 : Sirkulasi pejalan kaki

4.4.2 Sirkulasi di dalam bangunan

Pada sirkulasi di dalam bangunan dibagi menjadi dua bagian yaitu sirkulasi di dalam bangunan pada embarkasi dan sirkulasi di dalam bangunan pada debarkasi

4.4.2.1 Sirkulasi di dalam bangunan pada embarkasi

Sirkulasi di dalam bangunan pada embarkasi menggunakan sistem yang sama dengan sistem yang digunakan di luar bangunan yaitu sistem radial dan sistem linier, penggunaan kedua sistem ini dikarenakan di dalam bangunan mempunyai aktifitas yang berbeda-beda di dalam suatu bangunan dan kegiatan/aktifitas pertama kali di wadah oleh suatu ruang yang kemudian menyebar sesuai dengan aktifitas yang akan dikerjakan dan membentuk suatu alur pergerakan dalam pencapaian pada suatu tempat/kegiatan.

Pada sirkulasi di dalam bangunan pergerakan pertama kali menggunakan sistem radial dimana pengguna TPKL pertama kali akan diwadhahi di ruang lobby sebagai central pergerakan di TPKL Pulau Belitung yang kemudian pergerakan tersebut akan menyebar sesuai dengan aktifitas yang akan dilakukan, sedangkan pada alur pergerakan menuju ke aktifitas masing-masing menggunakan sistem linier dimana terjadi suatu pergerakan yang searah yang mengikuti alur dari sirkulasi dan sirkulasi tersebut melalui ruang-ruang di dalam bangunan

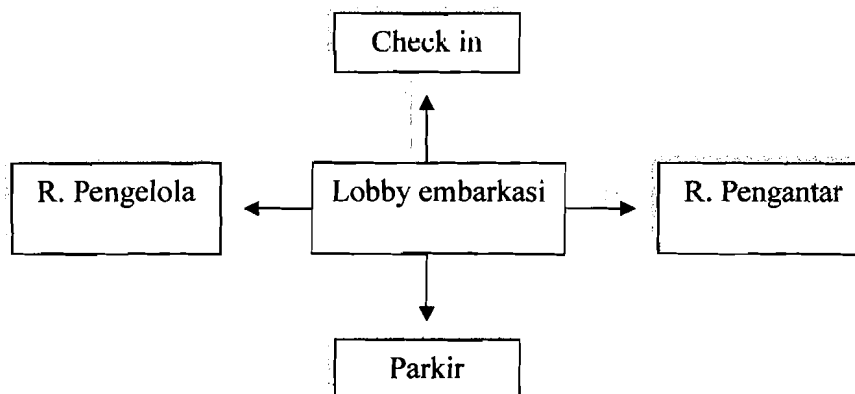


Diagram 4.15 : Sirkulasi pada

embarkasi

4.4.2.2 Sirkulasi di dalam bangunan pada debarkasi

Sirkulasi di dalam bangunan pada debarakasi menggunakan sistem linier dimana pergerakan pada debarkasi terdapat pergerakan sirkulasi yang searah tanpa adanya tempat yang menjadi pusat yang kemudian menyebar sesuai dengan aktifitasnya

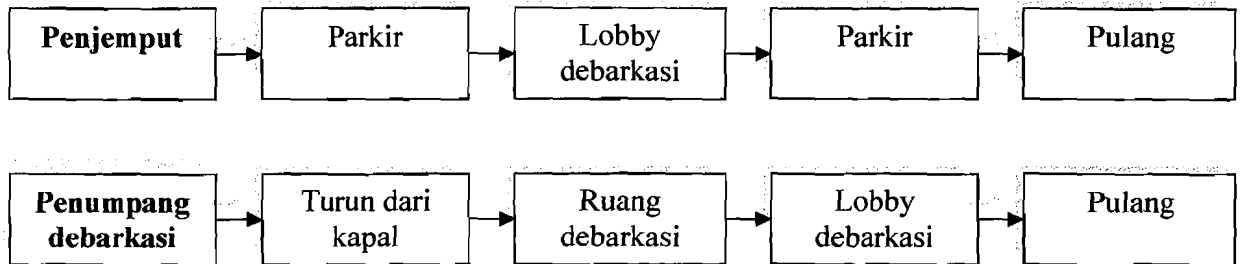


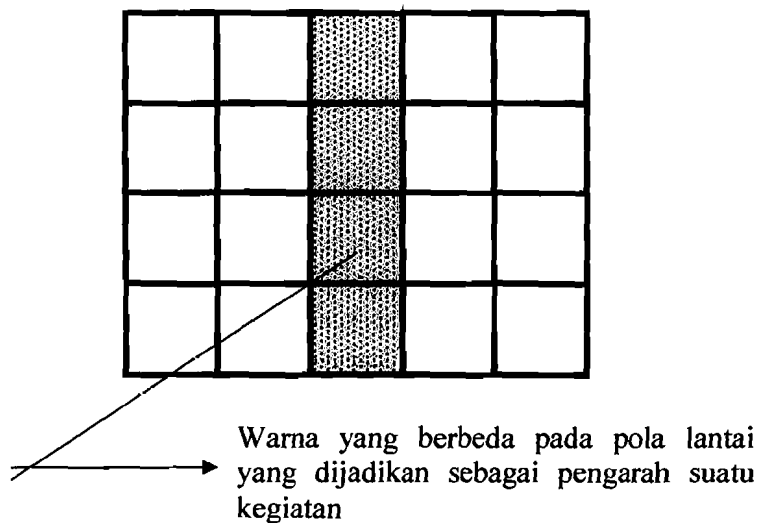
Diagram 4.16 : Sirkulasi pada debarkasi

Pada TPKL di Pulau Belitung pencapaian kemudahan sirkulasi juga diwujudkan dengan adanya dua faktor pendukung yaitu faktor yang mempengaruhi pengguna TPKL untuk bergerak dan faktor yang mempengaruhi pengguna TPKL untuk tidak bergerak, faktor yang mempengaruhi pengguna TPKL untuk tidak bergerak difungsikan untuk mengarah pengguna dalam melakukan suatu kegiatan/aktifitas sehingga pengguna dapat dengan mudah untuk mencapai tujuan dari aktifitas tersebut, faktor tersebut dilakukan dengan cara memberi tanda-tanda/petunjuk arah untuk mencapai ke suatu tempat dan menggunakan warna dan bentuk sehingga menarik pengguna untuk melihat/mendekati dan untuk mempermudah pengguna untuk mengenali setiap zona pada bangunan, sedangkan faktor yang mempengaruhi pengguna TPKL untuk tidak bergerak difungsikan untuk membatasi jalur sirkulasi pada aktifitas yang berbeda dan menghalangi seseorang untuk tidak masuk atau menuju ketempat yang dilarang, faktor tersebut dapat dilakukan dengan cara memberi rintangan-rintangan, memberi tanda-tanda larangan dan memberi tanda/nama pada ruang tersebut

4.5 Kemudahan Sirkulasi Dengan Menggunakan Pola Lantai

Lantai lebih sering dimaknai sebagai material yang melapisi bagian dasar ruangan, penggunaan lantai pada saat ini kurang difungsikan secara maksimal dimana lantai hanya difungsikan sebagai alas dari suatu peregrakan dan untuk memperindah dari suatu ruangan

Sehingga pada TPKL Pulau Belitung selain lantai digunakan untuk alas dari suatu gerakan dan untuk memperindah dari suatu ruangan lantai juga difungsikan untuk mempermudah seseorang dalam melakukan suatu kegiatan/aktifitas dimana lantai mengarahkan seseorang dalam melakukan suatu kegiatan menuju aktifitas/tujuan, karena dalam melakukan suatu kegiatan seseorang dapat lebih mudah dan memahami dengan adanya suatu tanda pengarah dan sesuatu yang menarik sehingga pada TPKL Pulau Belitung terdapat adanya permainan warna pada pola lantai dimana pola lantai yang berbeda akan menunjukkan zona kegiatan yang berbeda dan pola lantai tersebut berfungsi untuk mengarahkan/membimbing seseorang untuk menuju ketempat tujuannya



Gambar 4.17 : Pola lantai

4.6 Kesimpulan

Dari hasil analisis maka pada sirkulasi di TPKL Pulau Belitung sistem sirkulasi menggunakan sistem sirkulasi linier dan radial yaitu pada sirkulasi di zona parkir dan di zona embarkasi sedangkan pada zona debarkasi menggunakan sistem linier

Untuk memudahkan sirkulasi di area parkir pada TPKL Pulau Belitung terdapat adanya pemisahan jalur antara kendaraan mobil pribadi, kendaraan umum dan motor dan juga adanya pemisahan jalur antara sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pedestrian/pejalan kaki dan pada sirkulasi di dalam bangunan kemudahan sirkulasi dicapai dengan adanya pemisahan ruang/area yang jelas, pemberian tanda/petunjuk arah sirkulasi dan penggunaan warna pada lantai yang berbeda pada setiap zona yang berbeda

4.8 Skema Kegiatan

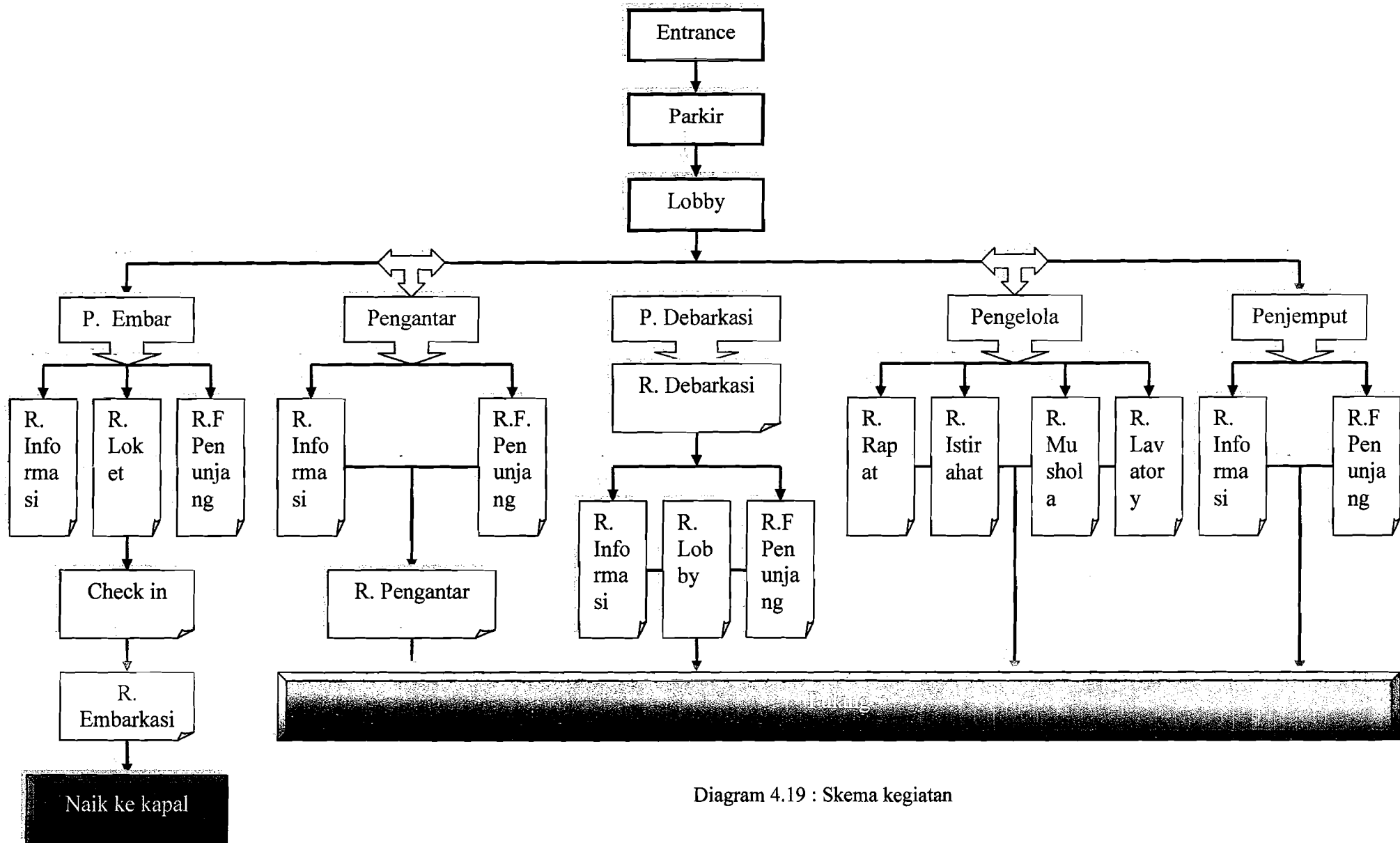


Diagram 4.19 : Skema kegiatan

BAB V

KONSEP RANCANGAN

5.1 Konsep Bentuk

Konsep bentuk diadopsi dari bentukan kapal dan karakteristik laut (gelombang)

5.1.1 Dasar pertimbangan

- Perbedaan bentuk pada zona pintu utama
- Pemakaian bentukan yang mengadopsi dari bentukan kapal
- Pemakaian bentukan yang mengadopsi dari bentukan karakteristik laut (gelombang)

5.1.2 Konsep pada rancangan

- Bentukan atap yang melengkung seperti bentukan gelombang
- Bentukan setengah trapesium yang diadopsi dari bentuk cerobong asap kapal
- Bentuk massa yang dimiringkan pada zona pintu utama

5.2 Konsep Sirkulasi

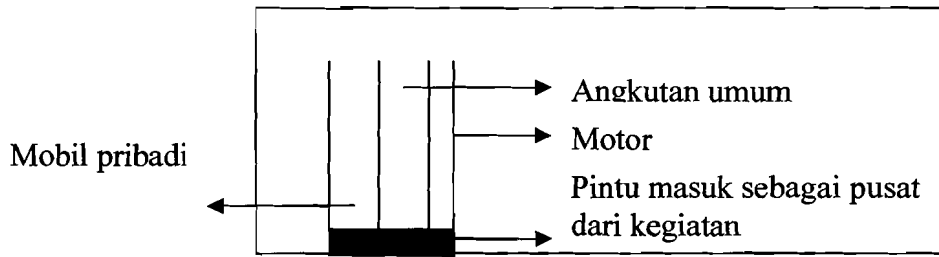
5.2.1 Dasar pertimbangan

- Kemudahan
- Kenyamanan
- Keamanan

5.2.2 Konsep pada rancangan

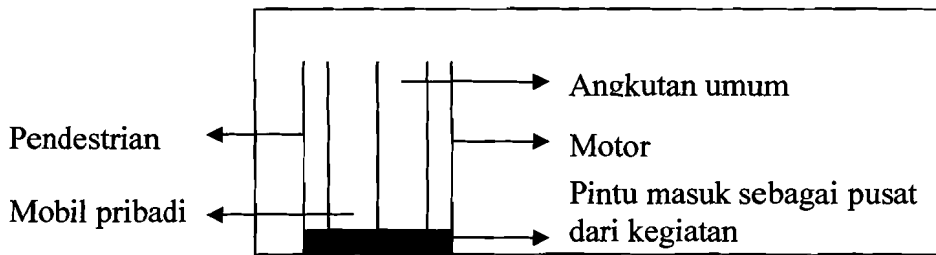
- Pemisahan jalur kendaraan

Terdapat pemisahan jalur kendaraan antara kendaraan mobil pribadi, angkutan umum dan motor. Pemisahan jalur tersebut berawal dari pertama kali kendaraan masuk ke site, pada saat kendaraan melakukan aktifitas, dan sampai kendaraan keluar dari area site



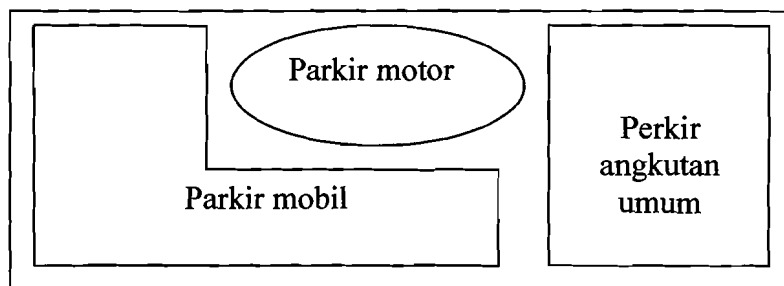
Gambar 5.1 : Pemisahan jalur kendaraan

- Pemisahan jalur antara kendaraan dengan jalur pendesteriaan
Terdapat pemisahan jalur kendaraan dengan jalur pedestrian untuk memberikan rasa nyaman, aman dan menghindari crossing pada jalur sirkulasi. Pemisahan jalur tersebut berawal dari pertama kali masuk ke area site hingga keluar area site dan pemisahan juga terdapat pada area parkir kendaraan



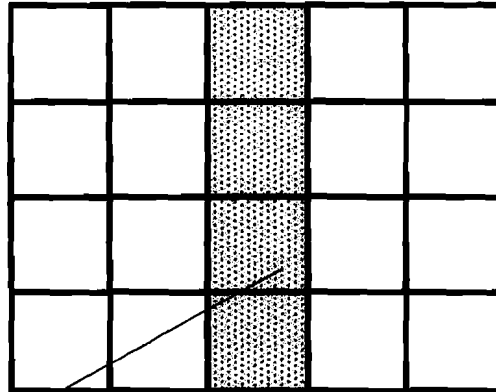
Gambar 5.2 : Pemisahan jalur kendaraan dengan pedestrian

- Perbedaan tempat parkir kendaraan
Terdapat tiga zona parker yaitu parker mobil kendaraan, angkutan umum dan motor



Gambar 5.3 : Zona parkir

- Permainan pola lantai yang digunakan sebagai pengarah sirkulasi



Warna yang berbeda pada pola lantai yang dijadikan sebagai pengarah suatu kegiatan

Gambar 5.4 : Permainan pola lantai

- Terdapat dua pintu di area site, satu pintu masuk di arah utara dan satu pintu keluar di arah selatan

5.3 Konsep Utilitas

5.3.1 Listrik

5.3.1.1 Dasar pertimbangan

- Maintenance
- Efisiensi

5.3.1.2 Konsep pada rancangan

- Penggunaan listrik dari PLN
- Penggunaan genset sebagai listrik cadangan
- Terdapat dua jalur distribusi listrik
 - Jalur distribusi untuk area embarkasi
 - Jalur distribusi untuk area debarkasi
- Penggunaan dua instalasi
 - Instalasi untuk penerangan
 - Instalasi untuk power (AC, pompa, dll)

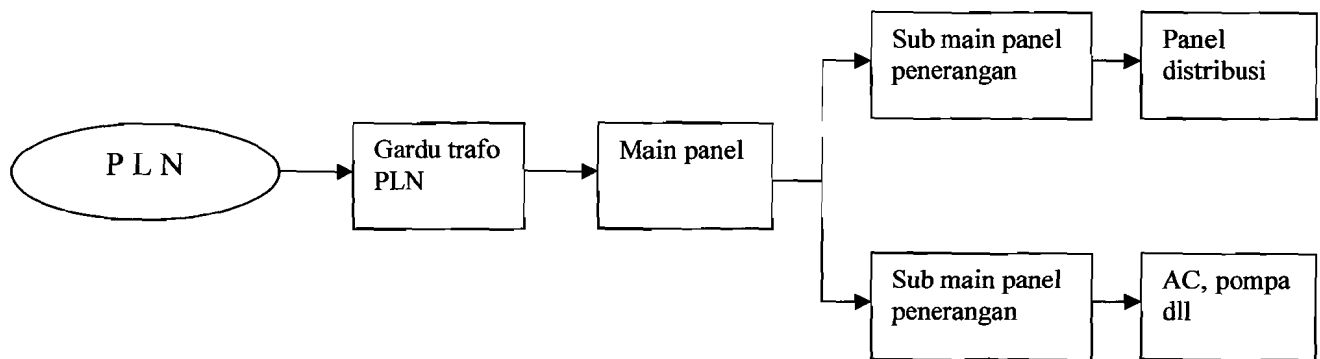


Diagram 5.5 : Distribusi listrik

5.3.2 Air

5.3.2.1 Dasar pertimbangan

- Maintenance
- Comfort

5.3.2.2 Konsep pada rancangan

- Penggunaan sistem distribusi Up - Feed

5.3.3 Kebakaran

5.3.3.1 Dasar pertimbangan

- Kenyamanan
- Efektifitas
- Kemudahan
- Efisiensi

5.3.3.2 Konsep pada rancangan

- Penggunaan tangga darurat
- Fire hydrant
- Fire alarm
- Hose rack
- Detector
- Spinkler

5.3.4 Keamanan

5.3.4.1 Dasar pertimbangan

- Kenyamanan
- Efektifitas

5.3.4.2 Konsep pada rancangan

- Penggunaan CCTV (Close Circuit Television)
- Sensormatic
- Detector

5.4 Konsep Material

5.4.1 Dasar pertimbangan

- Material yang dapat tahan terhadap air laut
- Material yang dapat memberikan kesan luas
- Material yang dapat membiaskan sinar matahari
- Material yang anti karat

5.4.2 Konsep pada rancangan

Pemakaian material :

- Aluminium
 - Digunakan pada trails jendela dan pintu
 - Digunakan pada interior bangunan
- Kaca
 - Digunakan pada setiap ruang
- Beton bertulang
 - Digunakan pada kolom
 - Digunakan pada dinding basement
- Kayu
 - Digunakan pada trails jendela dan pintu pada ruang pengelola
 - Digunakan pada interior bangunan
- Batu bata
 - Digunakan untuk dinding
 - Digunakan untuk pembatas ruang

- Baja
 - Digunakan pada kuda-kuda
 - Digunakan pada elemen exterior

5.5 Konsep Struktur

5.5.1 Dasar pertimbangan

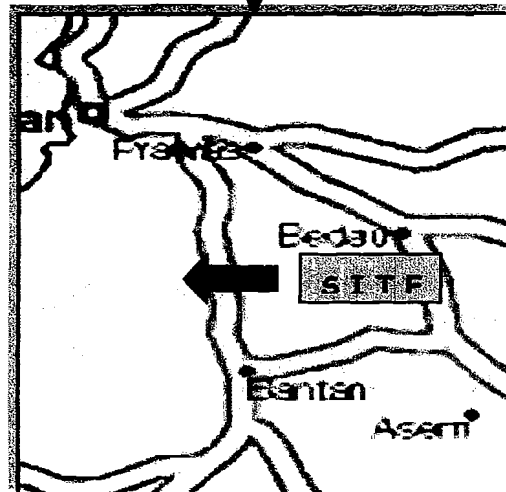
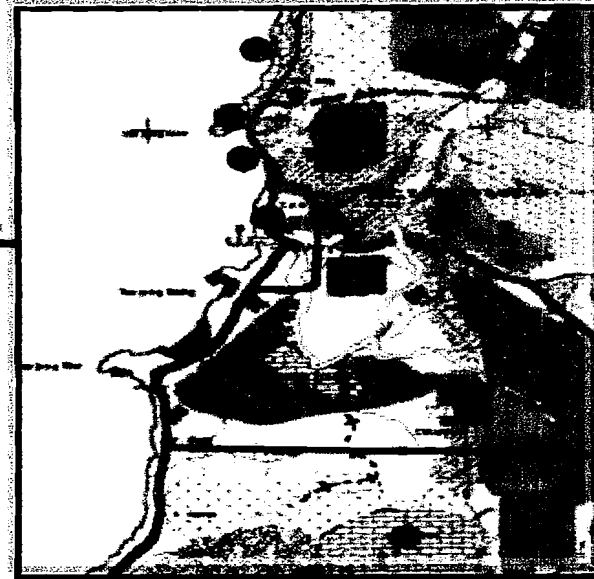
- Struktur untuk bangunan bertingkat
- Struktur untuk bangunan berbasemen
- Struktur yang dapat digunakan pada daerah pantai

5.5.2 Konsep pada rancangan

- Menggunakan pondasi tiang pancang
- Beton bertulang

TPKL

Dari 5 alternatif site yang akan dibangun TPKL yaitu Munsang, S. Padang, T. Keluang, T. Puding dan T. Batu maka T. Batu dianggap sebagai site yang memenuhi syarat setelah beberapa pertimbangan yang dilakukan



Site

**S
K
E
M
A
T
I
K**

TPKL



SEBELAH TIMUR
Akses masuk ke TPKL



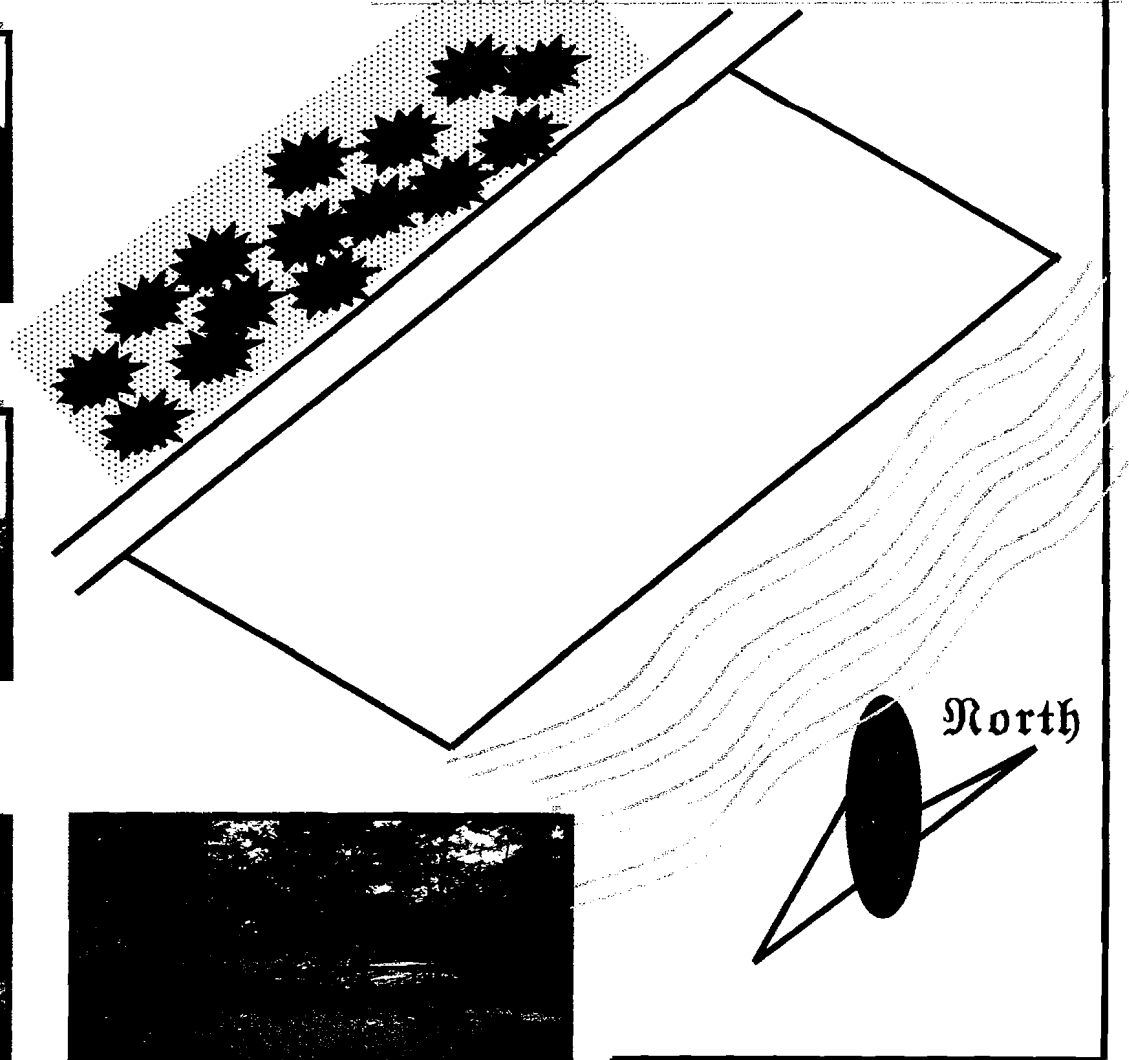
SEBELAH SELATAN
Hutan



SEBELAH BARAT
Pantai/dermaga TPKL



SEBELAH UTARA
Hutan



North

Site

**S
K
E
M
A
T
I
K**

hutan

100 M

TPXLE

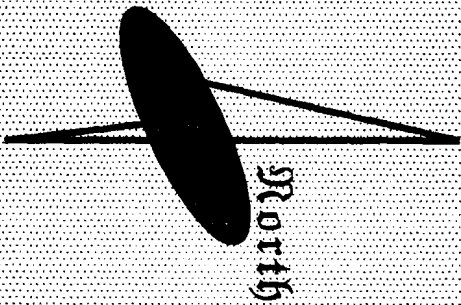
parit

250 M

SKEMATIK

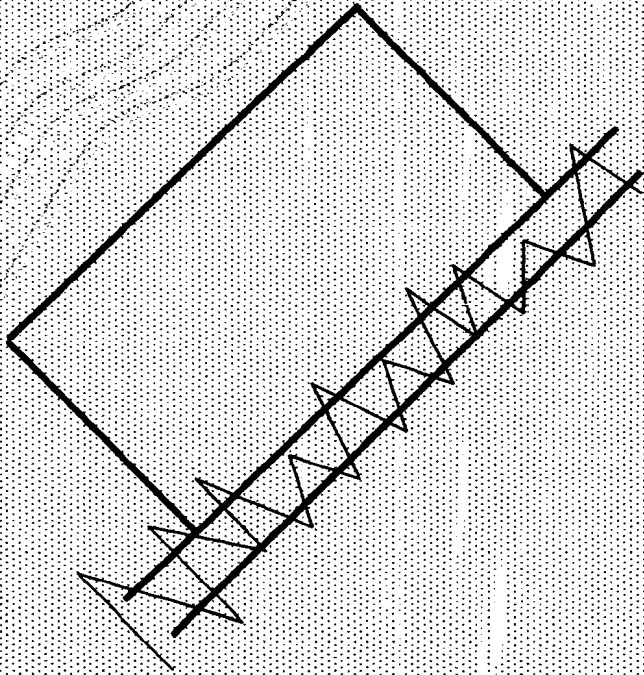
hutan

hutan dan pemukiman penduduk



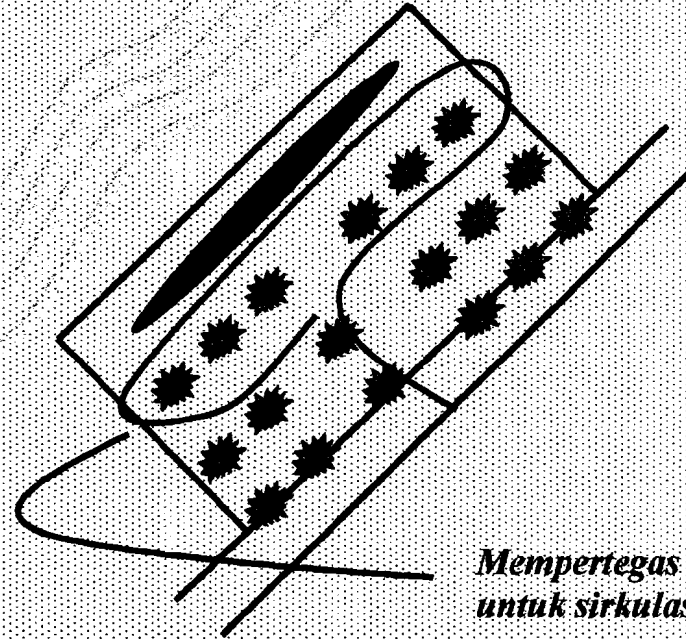
Site

TPKL



Daerah Tanjung Batu merupakan daerah yang tingkat kebisingannya relative rendah karena daerah Tanjung Batu masih banyak terdapat hutan sehingga tidak memerlukan treatment khusus

Kebisingan



Mempertegas arah untuk sirkulasi

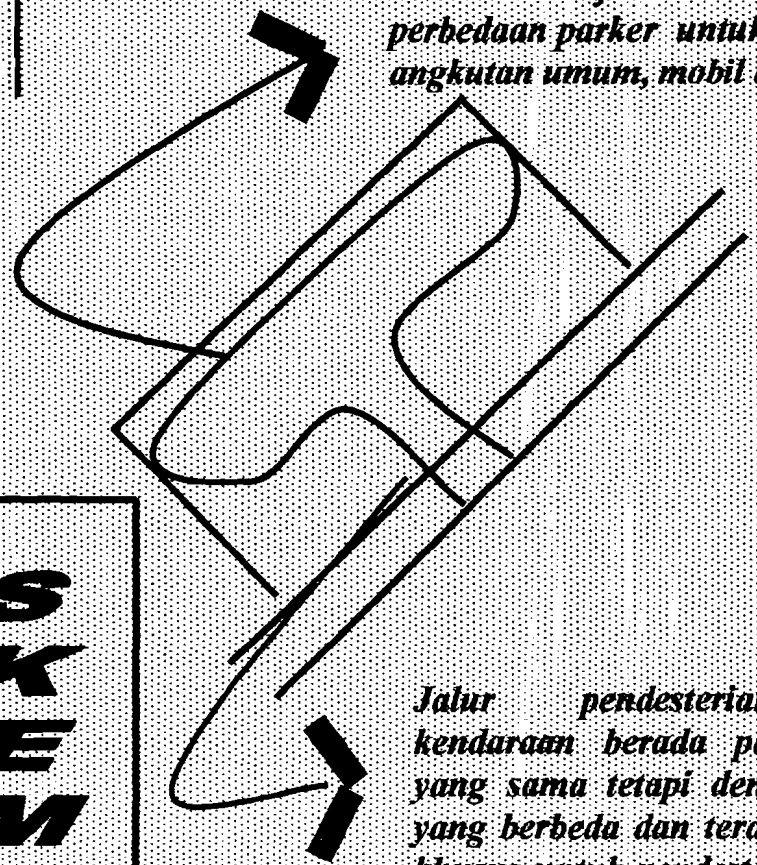
Pengaturan vegetasi disesuaikan dengan bangunan dan kebutuhan dan space yang berkaitan dengan pencahayaan sinar matahari

Vegetasi

**S
K
E
M
A
T
I
K**

TPKL

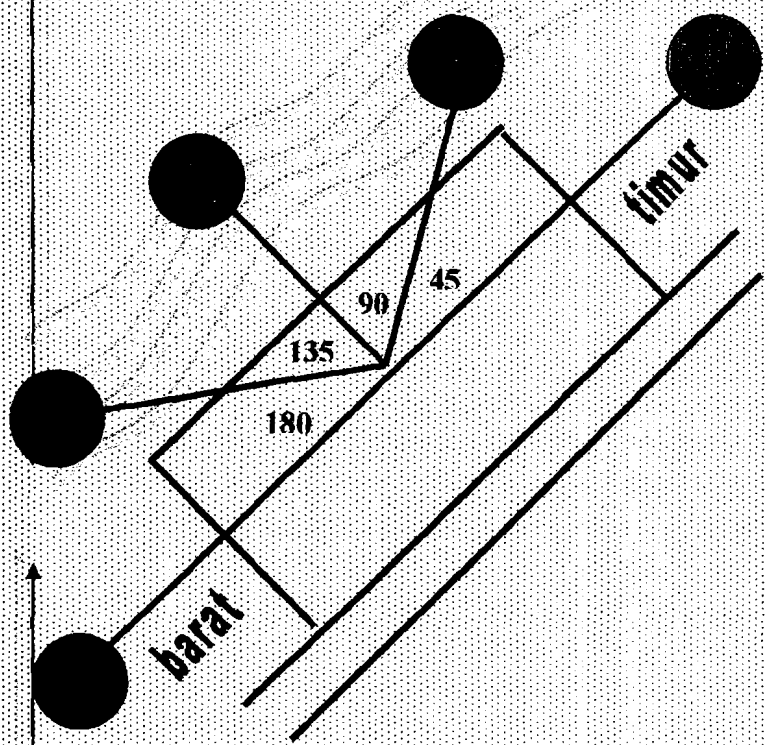
Pemisahan jalur sirkulasi dan perbedaan parker untuk kendaraan angkutan umum, mobil dan motor



Jalur pendesterian dan kendaraan berada pada akses yang sama tetapi dengan jalur yang berbeda dan terdapat jalur khusus untuk pendesterian pada jalur akses ke site maupun ke bangunan

SKEMATIK

Sirkulasi

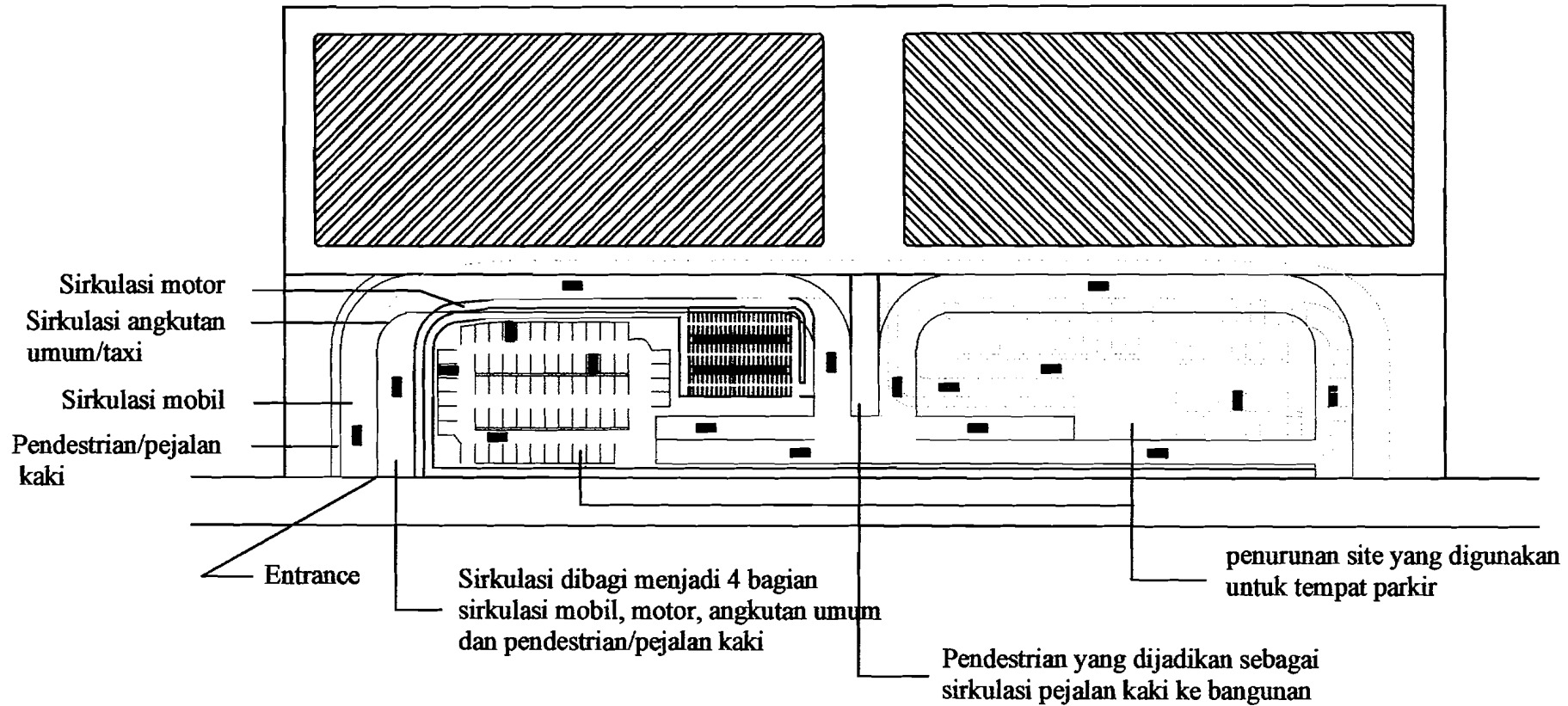


Bukaan pada arah timur dan barat di minimalkan dan cahaya bangunan difungsikan selain untuk pencahayaan didalam bangunan juga difungsikan untuk mendapatkan efek bayangan pada bangunan

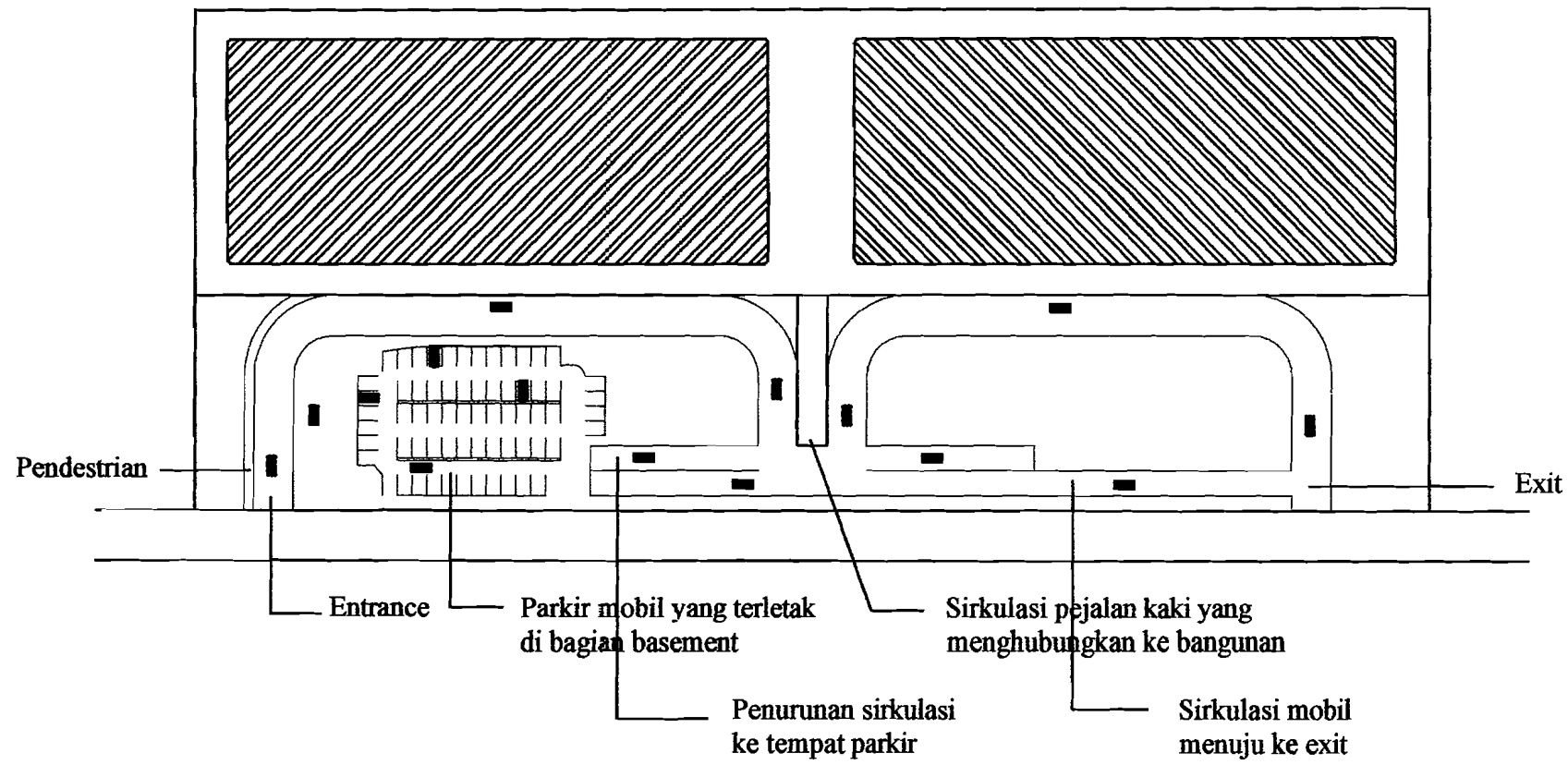
Orientasi matahari

SKEMA SIRKULASI

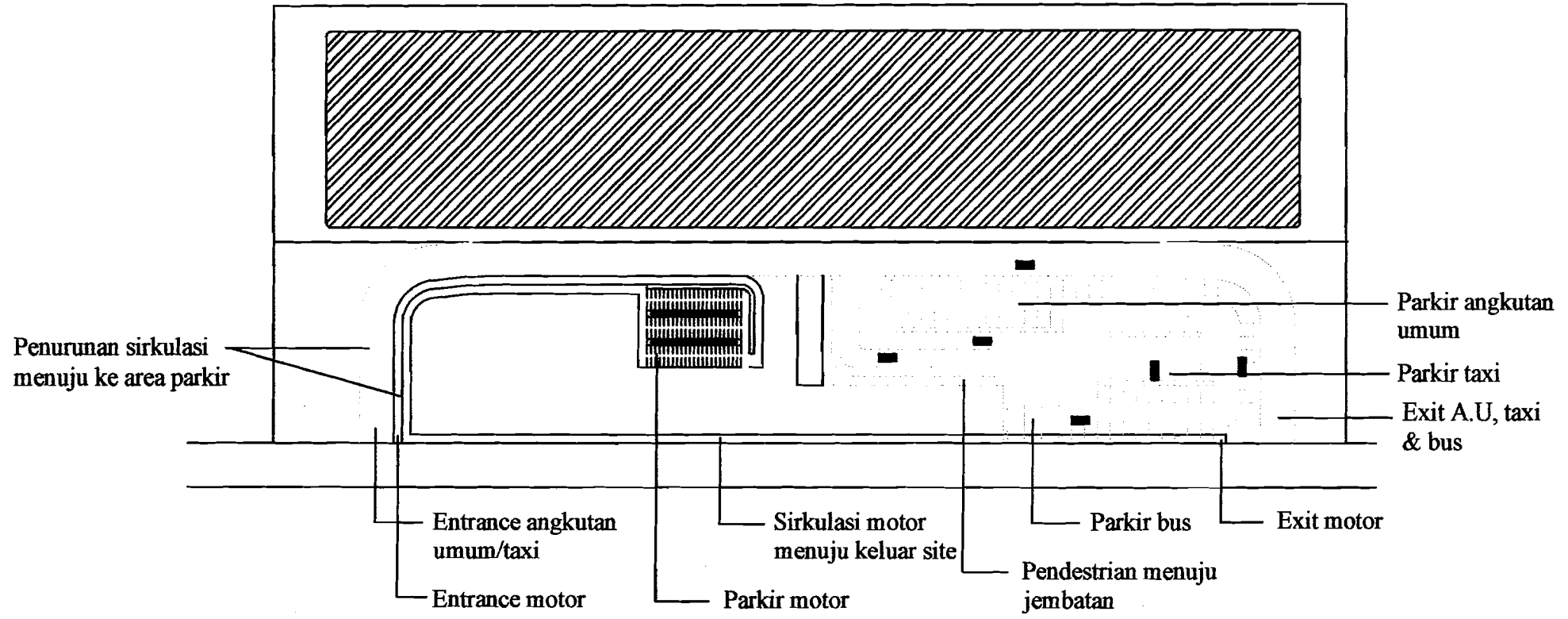
SKEMA TIPE DESAIN



Sirkulasi mobil dan pedestrian

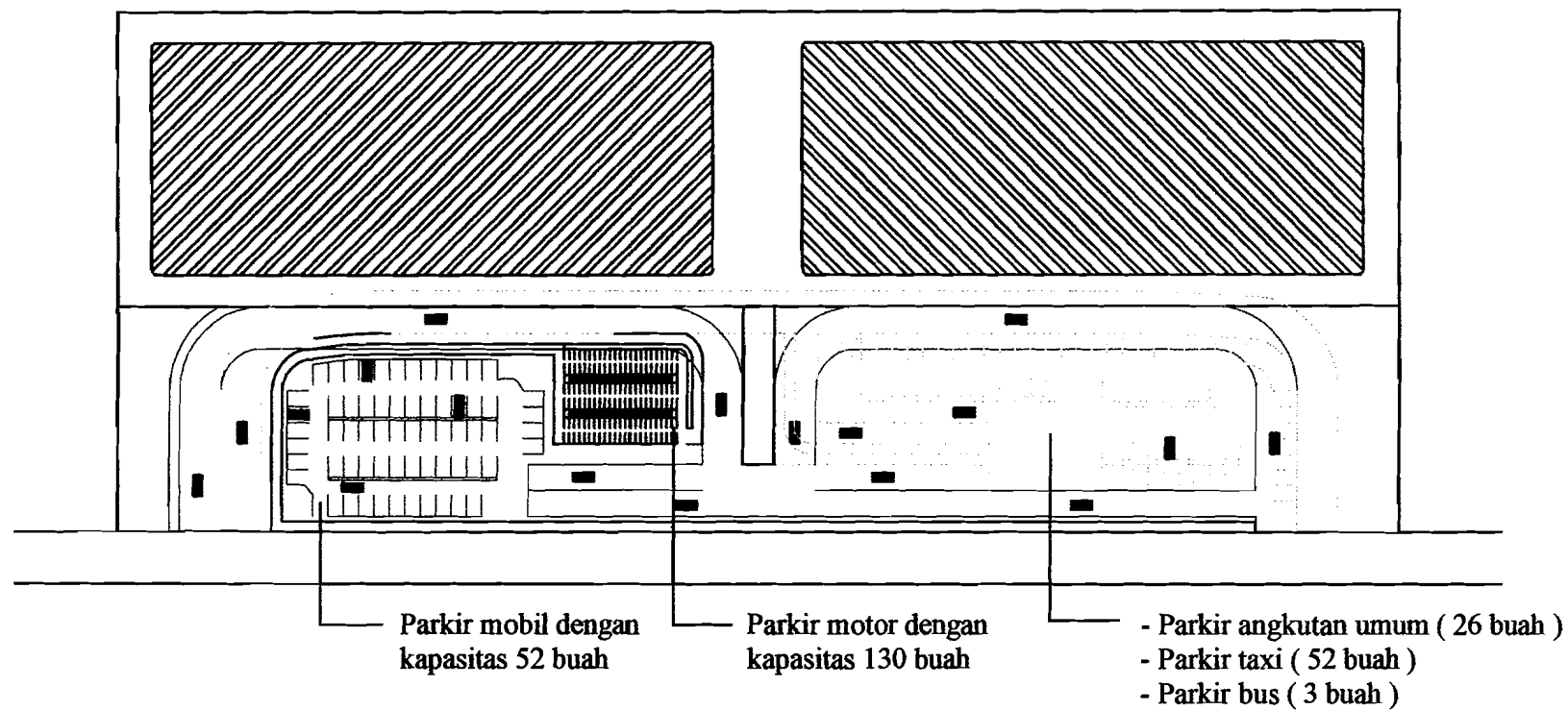


Sirkulasi A.U, motor, bus dan pendestrian



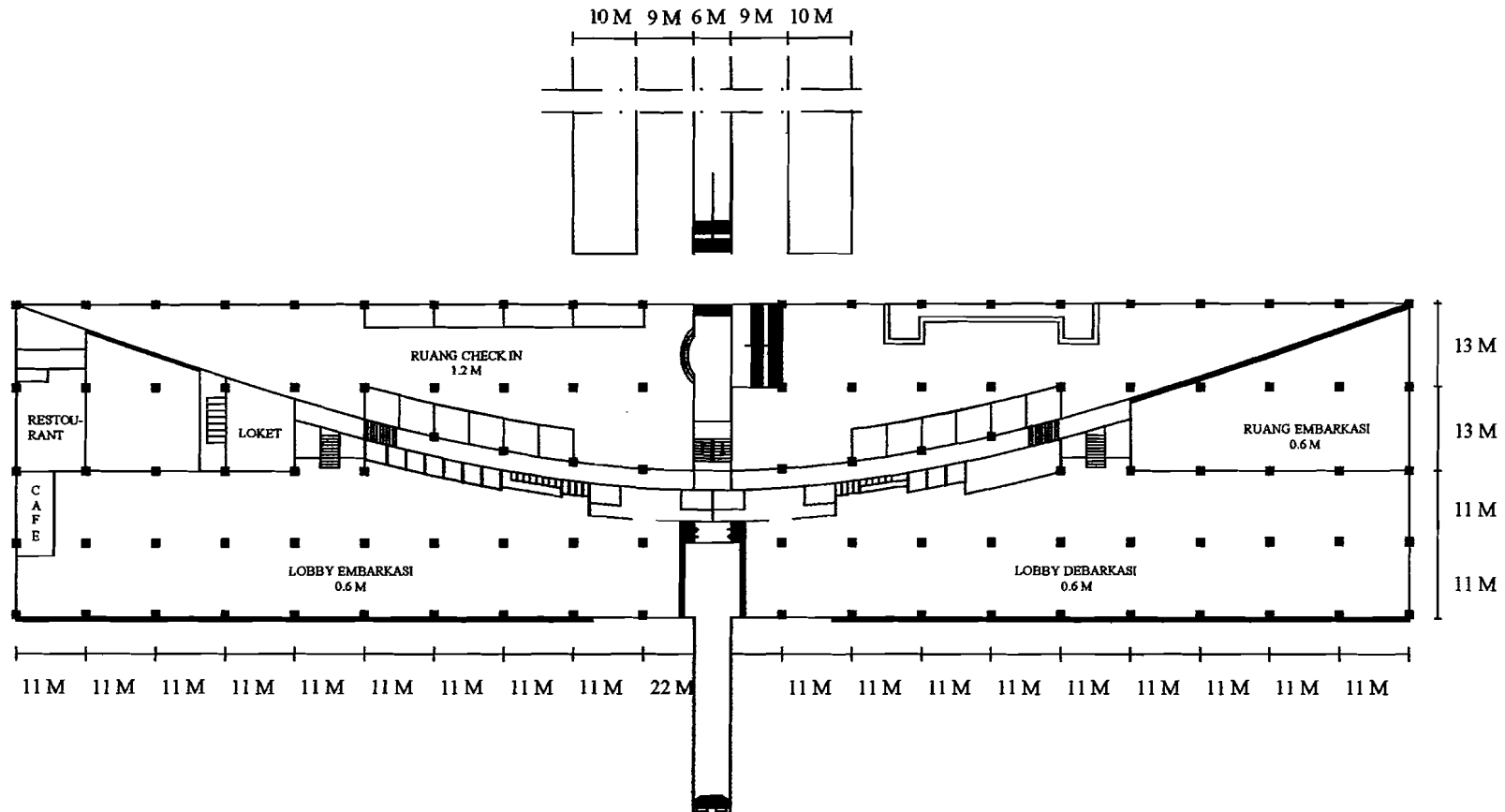
SKEMA RUANG PARKIR

SKEMAT KEDAPAN



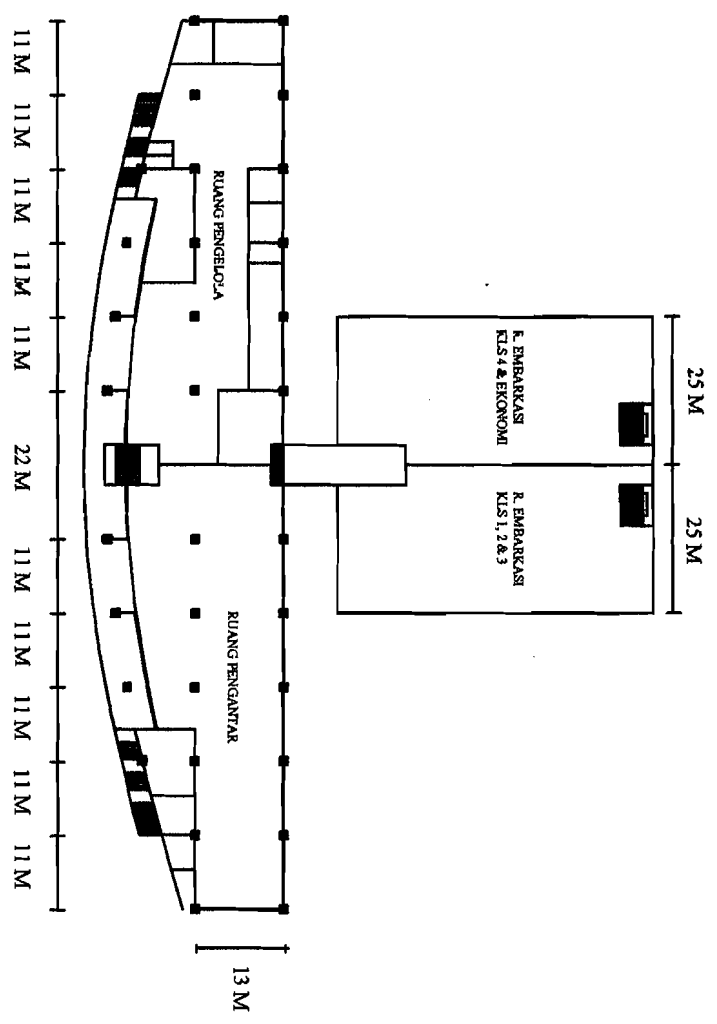
DENAH LANTAI 1

SKEMATIK PESAWAN



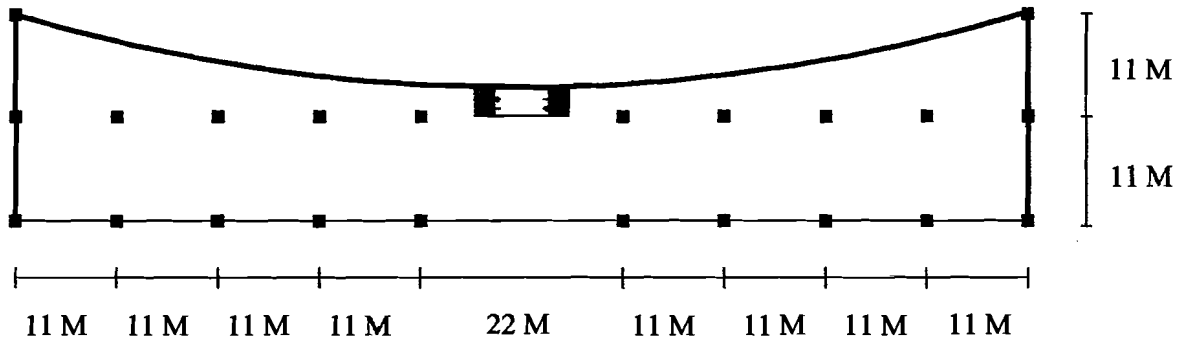
DENAH LANTAI 2

SKEMATIK ISSAN



DENAH BASEMENT

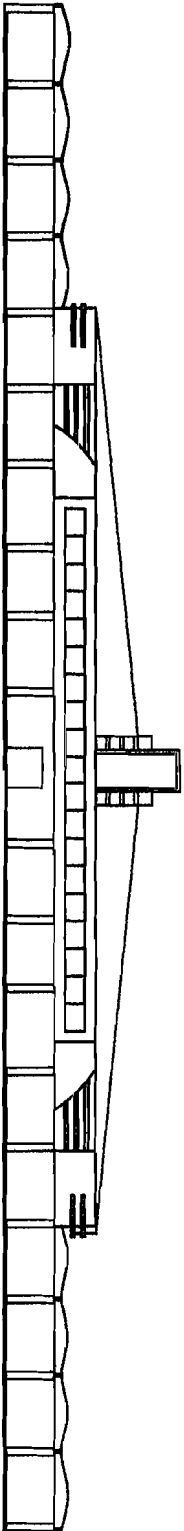
SKEMATIK DESAIN



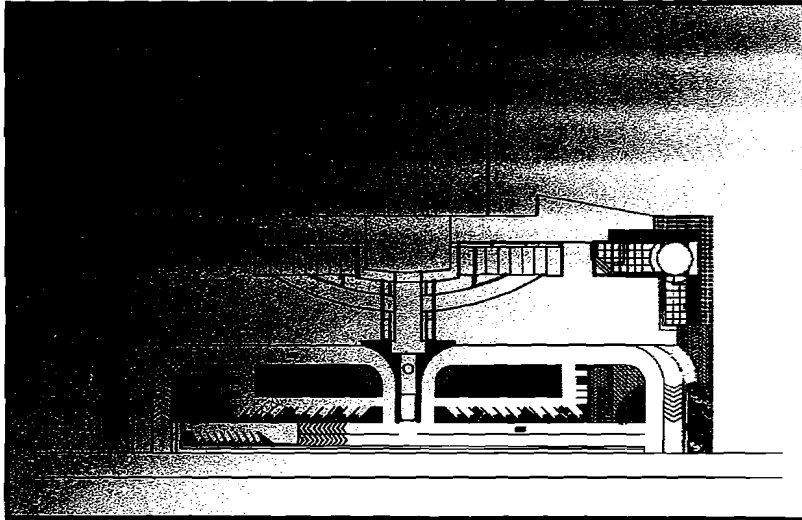
DENAH LANTAI 2

TAMPAK DEPAN

SKEMATIK DEPAN



FUNGSI BANGUNAN



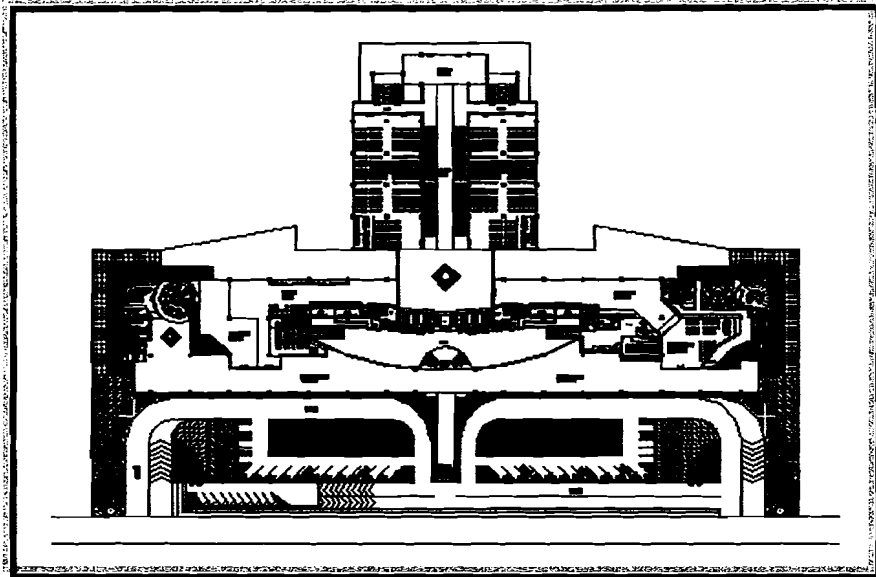
Bangunan didasarkan atas fungsi dan jenis kegiatan yang diwadahi, bangunan tersebut dirancang sebagai bangunan “ Terminal Penumpang Kapal Laut (TPKL) ” yaitu suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses perpindahan penumpang yang akan dan telah menggunakan jasa transportasi laut

PEMILIHAN SITE

Pemilihan site didasarkan atas beberapa kriteria “

1. Memiliki kedalaman yang cukup untuk dapat disandari kapal 6500 DWT
2. Akses menuju pelabuhan mudah dicapai
3. Tinggi gelombang ombak maksimum 1,2 meter
4. Maksimum arus laut 2 knot/ arus laut
5. Kedalaman harus lebih dari 7 meter

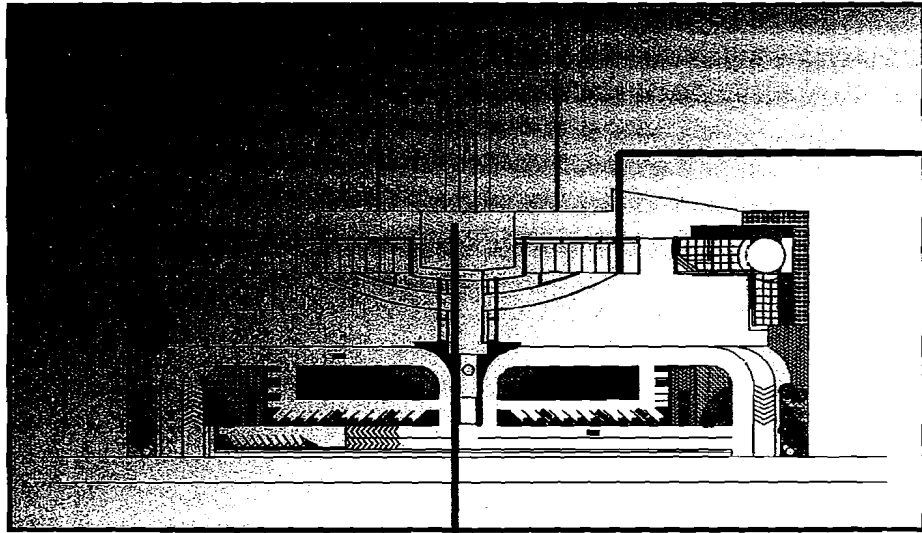
SETERUAN



- Zona D
 - R. Tunggu Embarkasi & R. Transit : Lantai 1
- Zona E
 - Area Parkir Mobil Pribadi : Lantai 1
 - Area Parkir Mobil Pribadi, Motor : Lantai 2
 - Angkutan umum

- Luas Site : 25.000 m²
- Banyak lantai : 3 lantai
- Zona A
 - Lobby. Embarkasi Check In & Service : Lantai 1
 - R. Pengantar : Lantai 2
- Zona B
 - Retail, ATM, Informasi & Service : Lantai 1
 - Security Central : Lantai 2
- Zona C
 - Lobby Debarkasi, R. Debarkasi, Office & Service : Lantai 1
 - R. Pengantar, R. Rapat, Tangga darurat & Servis : Lantai

SITIASI

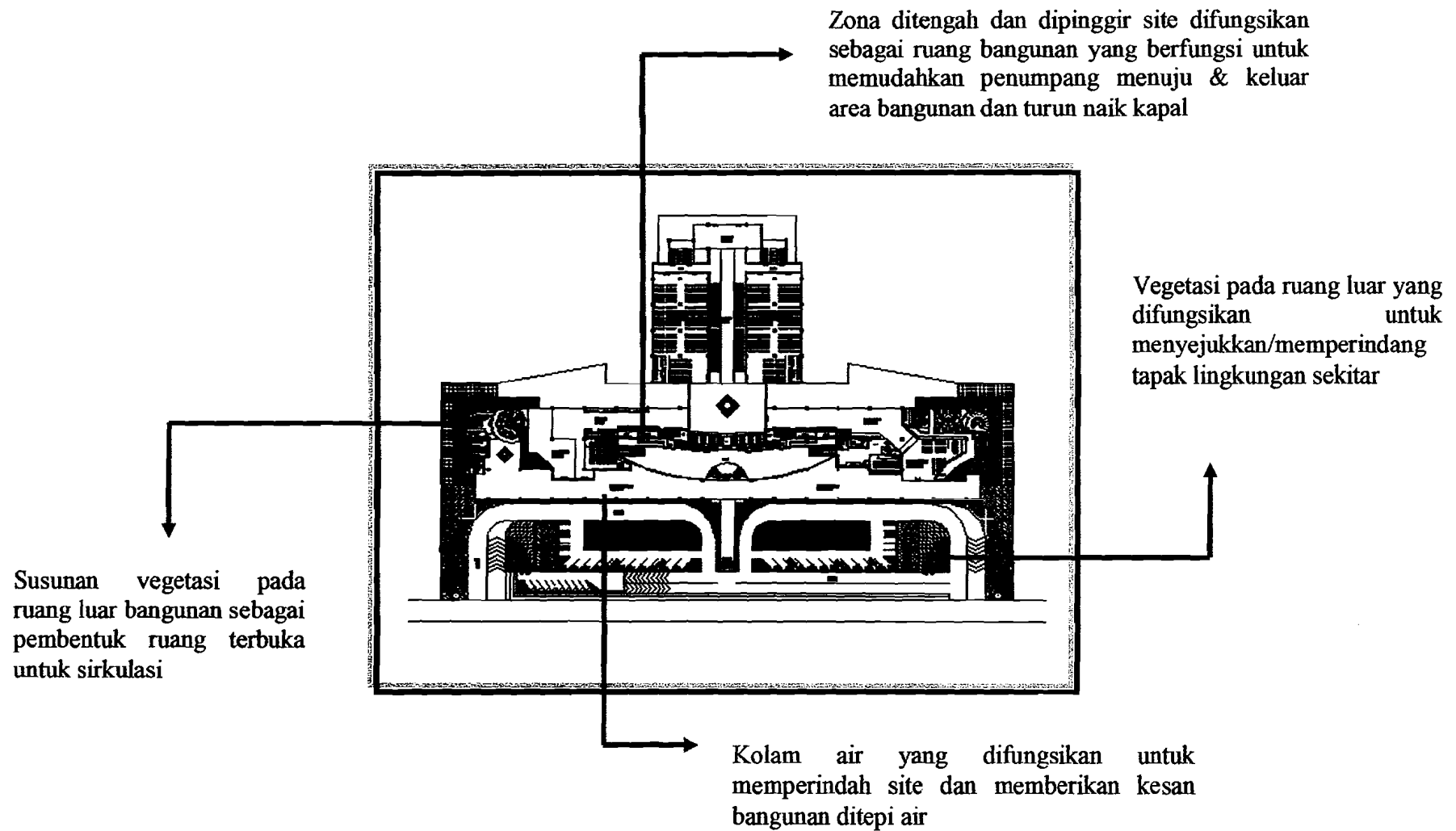


Pada bagian ini bentuk atap diadopsi dari bentukan gelombang laut sehingga bentuk atap terlihat seperti bentukan lengkung yang berulang-ulang seperti gelombang yang menunjukkan konsep dari karakteristik laut, pada atap tersebut menggunakan material polycarbonat yang dipadukan dengan menggunakan atap dak.

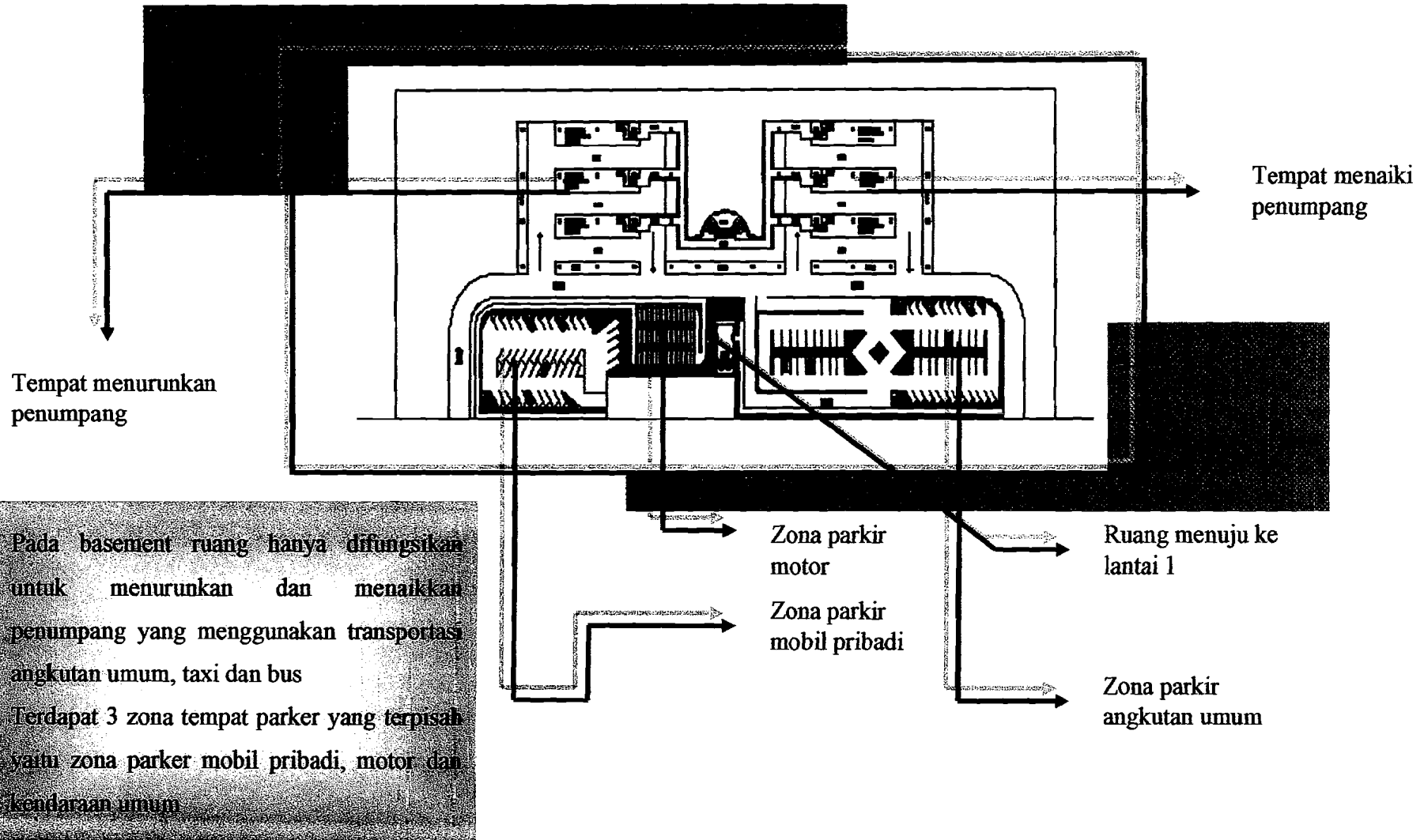
Pada bagian ini bentukan atap diadopsi dari bentuk cerobong asap pada kapal laut

Pada bangunan dapat dilihat perubahan massa dengan komposisi perubahan dominan berbentuk lengkung (lingkaran) dan persegi yang merupakan bentuk adopsi dari bentuk dari karakteristik air (lingkaran) dan karakteristik kapal (persegi) sehingga yang dapat memberikan suatu perpaduan yang cocok atau pas, sehingga konsep dari karakteristik air dan bentuk kapal dapat masuk pada bentuk bangunan tersebut dan juga dapat memberikan citra bahwa bangunan tersebut adalah bangunan terminal penumpang kapal laut (TPKL)

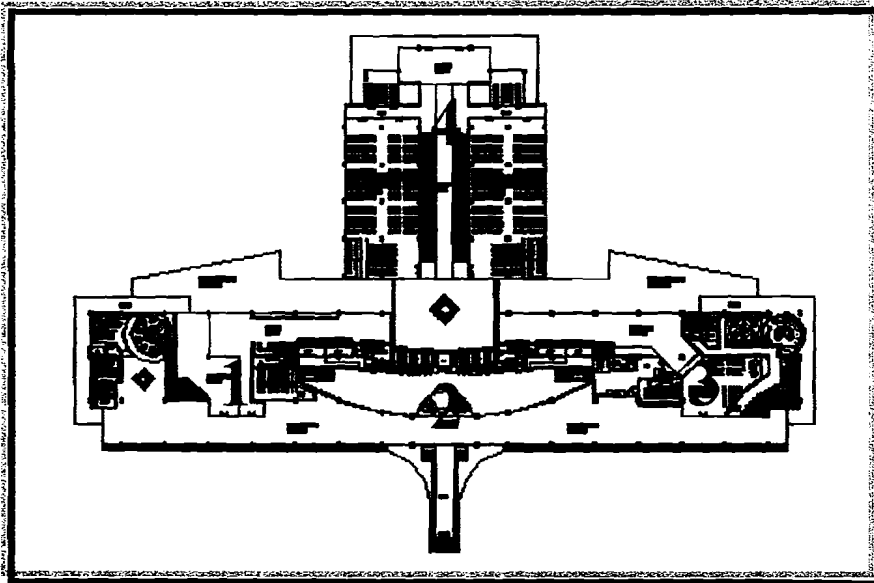
PENATAAN SITE



PENATAAN SITE



MASA BANGUNAN



Bangunan terdiri dari empat massa bangunan dimana empat massa bangunan tersebut mewakili setiap zona pada bangunan terminal penumpang kapal laut (TPKL)

Masa 1. Zona embarkasi

Masa 2. Zona Service

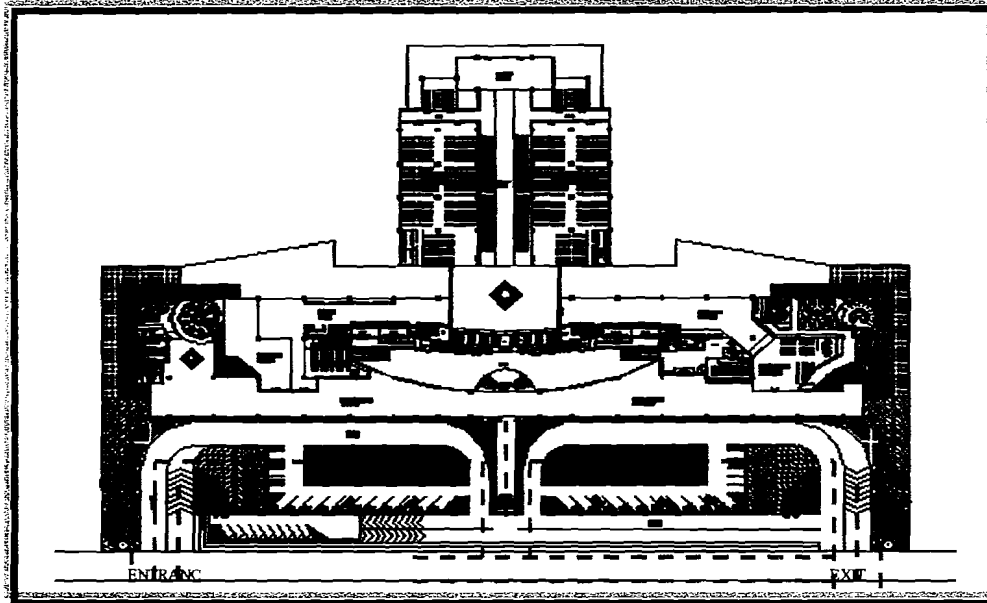
Masa 3. Zona Debarkasi

Masa 4. Zona R. Tunggu embarkasi dan turun dan naik penumpang dari kapal

TATA LETAK MASSA

Konsep penyusunan massa merupakan rangkaian bentuk-bentuk tersusun dalam satu ikatan komposisi tertentu (komposisi dengan keindahan arsitektural) Massa terbentuk atas zona-zona menurut fungsi dan kegiatan yang diwadahi, peletakan massa pada bangunan juga didasarkan pada kemudahan sirkulasi bagi pengguna dalam pencapaian melakukan suatu kegiatan atau aktifitas

SIRKULASI



Kendaraan Pribadi

Pada kendaraan pribadi akan langsung diarahkan ke lobby embarkasi yang kemudian akan menuju ke basement untuk ke zona parkir atau yang dapat langsung menuju ke lobby debarkasi untuk penjemputan

Angkutan Umum

Pada angkutan umum akan langsung diarahkan ke area basement baik untuk menurunkan/manaikkan penumpang maupun untuk ke area parkir

Motor

Sirkulasi kendaraan motor akan langsung diarahkan ke area basement untuk menuju ke area parkir

Sirkulasi Pada Site

Sesuai dengan penekanan pada bangunan yaitu kemudahan sirkulasi sehingga pada sirkulasi site terdapat adanya pemisahan yang jelas antara sirkulasi kendaraan dengan pendestrian, sirkulasi antara kendaraan mobil pribadi, angkutan umum dan motor.

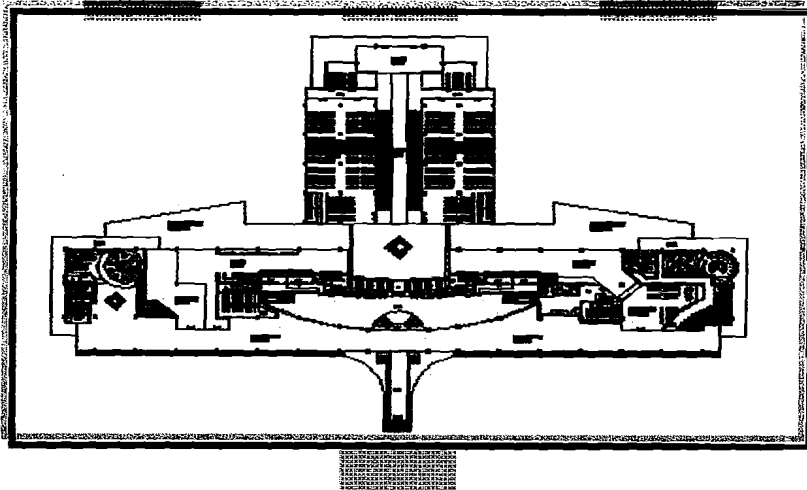
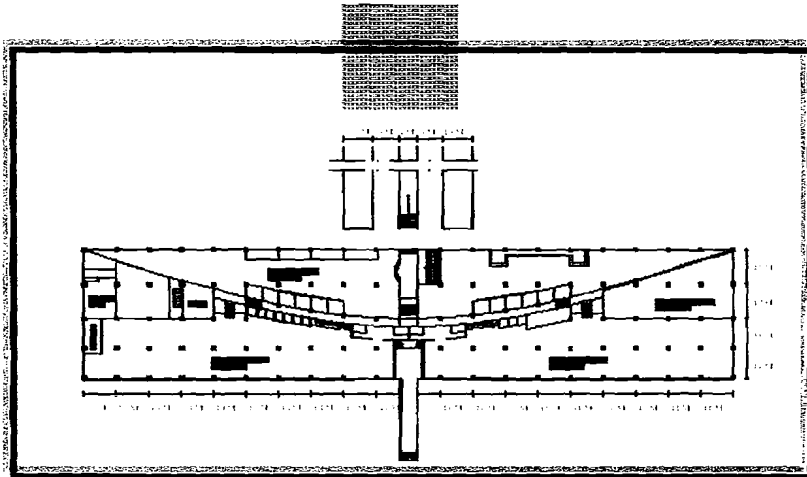
Kemudahan sirkulasi selain dari pemisahan jalur sirkulasi juga dengan alur sirkulasi setiap jenis kendaraan maupun pendestrian yang jelas baik masuk maupun keluar site dan juga terdapat adanya zona tempat parkir khusus buat mobil pribadi, angkutan umum dan motor

Pendestrian

Sirkulasi pendestrian dari luar site akan langsung menuju ke lobby embarkasi sedangkan pendestrian dari basement akan menuju ke bangunan di bagian tengah site yang mengarahkan untuk menuju ke lobby.

Pada sirkulasi pendestrian terdapat adanya permainan pola lantai yang difungsikan untuk mempermudah pencapaian aktifitas/kegiatan

DENAH

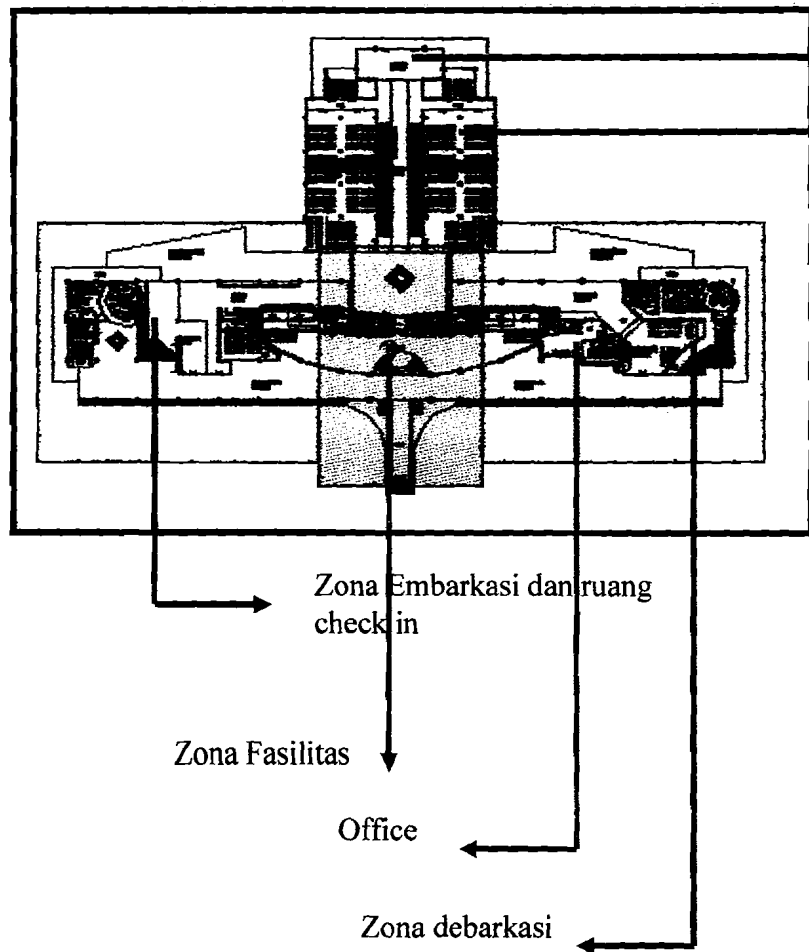


Bentukan denah pada saat skematik dan pada saat studio terdapat adanya perubahan maupun persamaan baik dari bentuk maupun peletakkan tata massanya.

Persamaan atau bentuk yang tidak berubah yaitu dapat dilihat dari bentuk denah skematik maupun denah studio masih menggunakan konsep memanjang dimana bentuk tersebut berdasarkan pertimbangan untuk memaksimalkan lahan yang tersedia dan juga untuk memudahkan pembagian dari setiap zona yang mempunyai fungsi yang berbeda, selain dari bentuk memanjang pemakaian bentuk massa lingkaran dan persegi tetap dipakai pada denah distudio hal ini disebabkan karena bentuk lingkaran atau persegi dapat mudah dipermainkan dan digabungkan sehingga yang dapat menghasilkan rangkaian massa yang baik, dan bentukkan massa persegi dan lingkaran merupakan bentuk yang mengidentitaskan bentuk laut (lingkaran) dan bentuk kapal (persegi).

Perubahan pada denah skematik dan denah studio dapat terlihat dari peletakkan massa maupun bentuk dari fungsi ruang tersebut

DENAH LANTAI 1



R. Naik/turun kapal

R. Tunggu Embarkasi

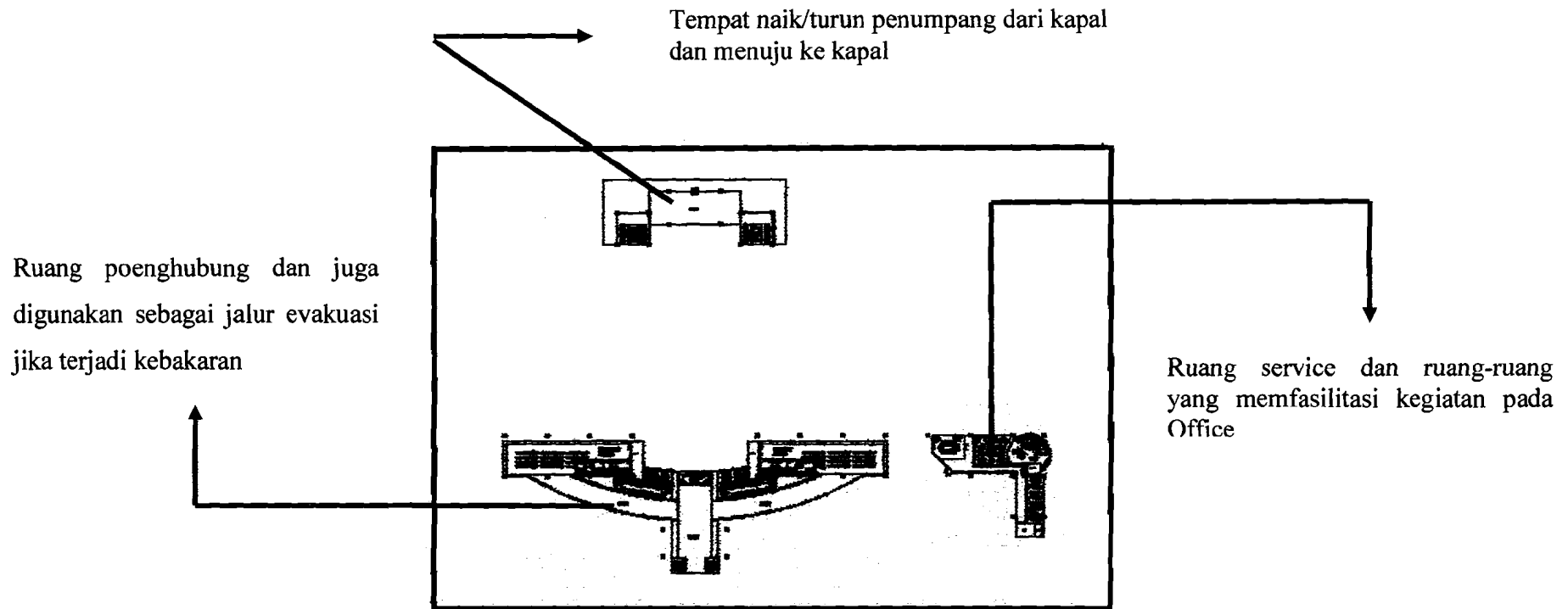
Denah lantai 1 terdiri dari empat zona yaitu

- 1. Zona Embarkasi
- 2. Zona Fasilitas
- 3. Zona Debarkasi
- 4. Zona R. Tunggu Embarkasi dan naik/turun dari kapal

Pembagian zona tersebut difungsikan untuk mempermudah pencapaian aktifitas/kegiatan

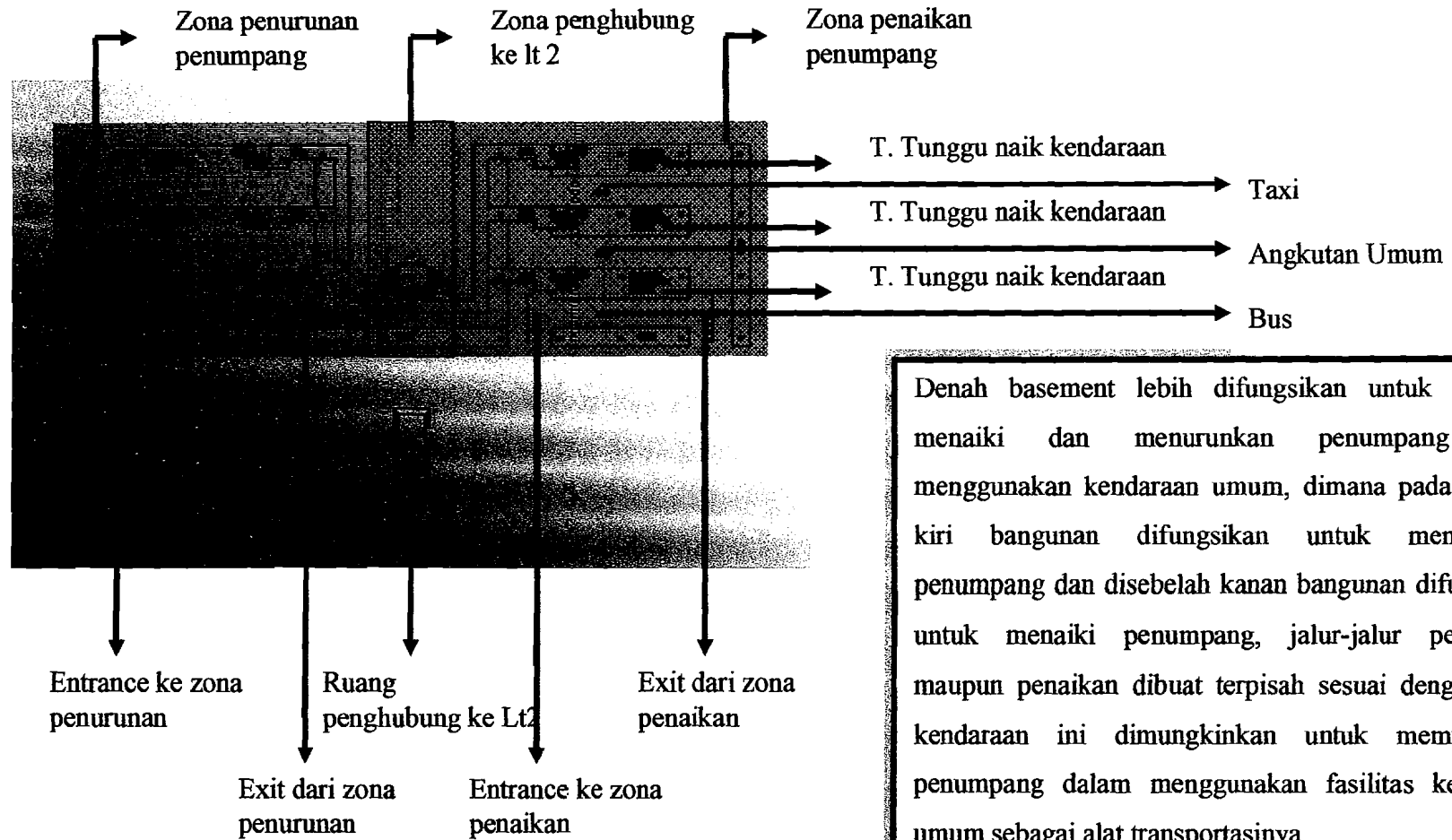
Pada lantai 1 merupakan lantai yang memfasilitasi dari aktifitas utama dari bangunan TPKL tersebut dimana ruang-ruang yang terdapat di lantai 1 yaitu ruang embarkasi dengan fasilitasnya, ruang check in, ruang debarkasi dengan fasilitasnya, ruang tunggu embarkasi, ruang naik/turun dari kapal dan Office

DENAH Lantai 2



Pada lantai 2 terdapat tiga massa bangunan dimana bentuk dari massa tersebut masih menggunakan bentuk lingkaran dan persegi yang dipermainkan sehingga menjadi suatu ruang bangunan. Pada lantai 2 mewadahi fungsi ruang seperti ruang pengantar, security central, ruang naik/turun dari kapal dan ruang-ruang service dan yang memfasilitasi kegiatan dari Office

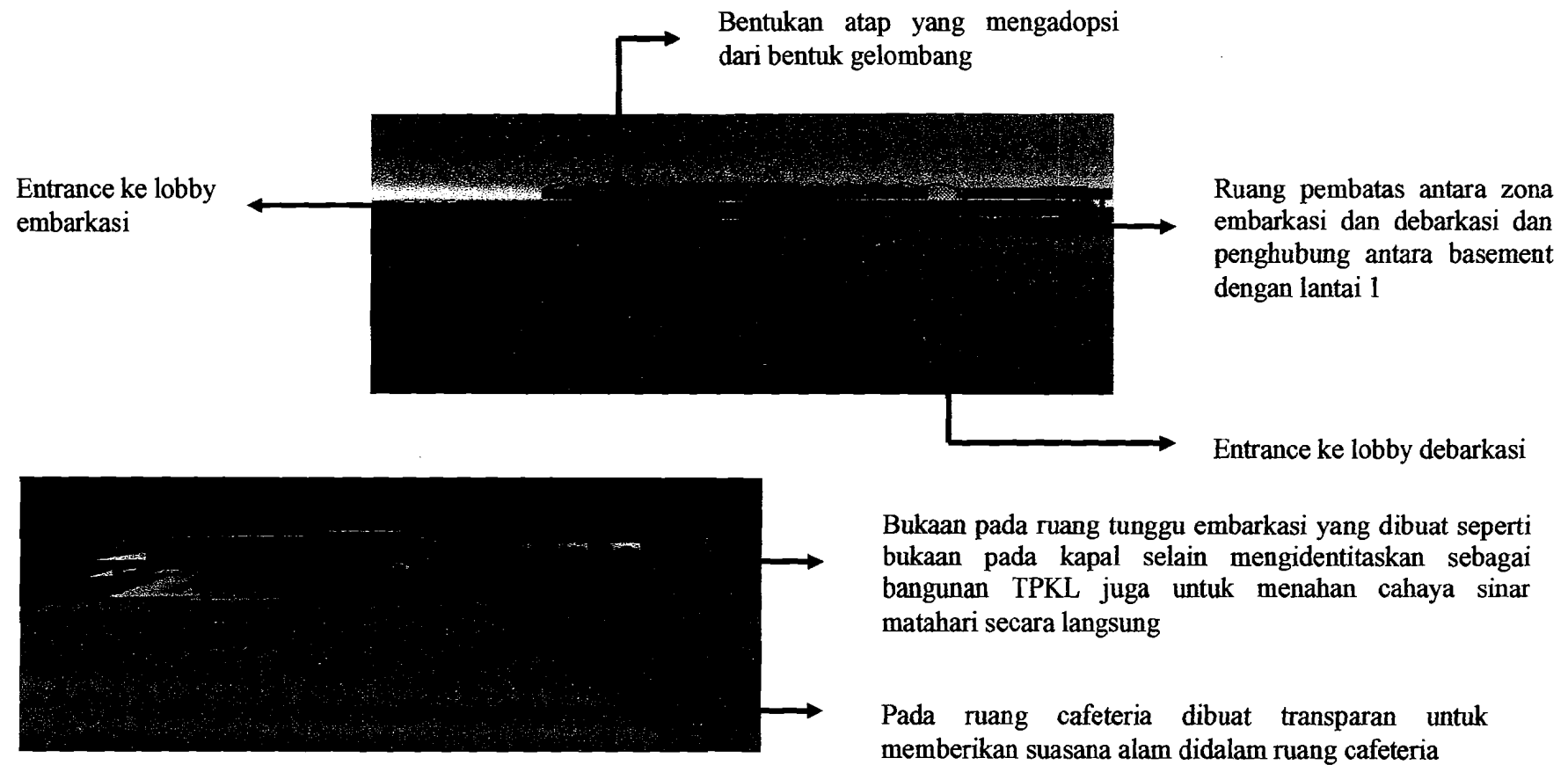
DENAH IT BASEMENT



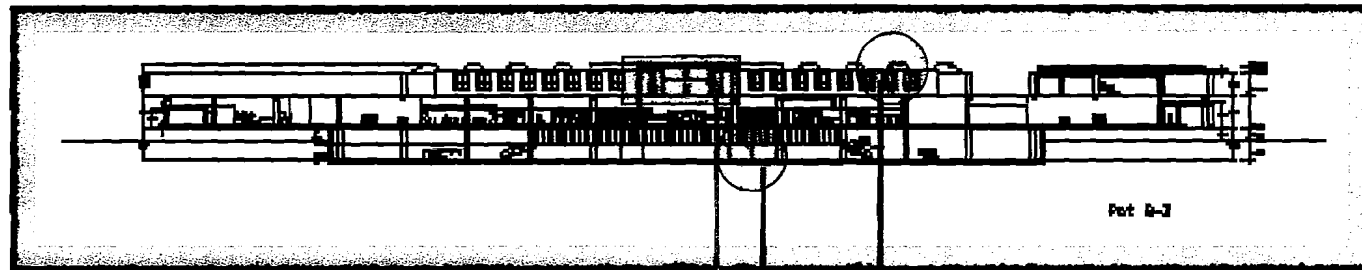
Denah basement lebih difungsikan untuk kegiatan menaiki dan menurunkan penumpang yang menggunakan kendaraan umum, dimana pada sebelah kiri bangunan difungsikan untuk menurunkan penumpang dan disebelah kanan bangunan difungsikan untuk menaiki penumpang, jalur-jalur penurunan maupun kenaikan dibuat terpisah sesuai dengan jenis kendaraan ini dimungkinkan untuk memudahkan penumpang dalam menggunakan fasilitas kendaraan umum sebagai alat transportasinya

TAMPAK

Sesuai dengan konsep awal bahwa bentuk tampak mengadopsi dari bentukan karakteristik laut dan karakteristik kapal sehingga bentukan kotak dan lingkaran dominan terlihat pada tampak bangunan, selain dari kotak dan lingkaran juga adanya bentukan yang mengadopsi dari bentuk gelombang



POTONGAN



Struktur dan non struktur dari bangunan menggunakan bahan-bahan yang sesuai dengan usulan skematik. Alumunium dan beton banyak digunakan untuk dinding dan struktur. Untuk penutup atap digunakan atap dug dan skylight berupa material polycarbonate

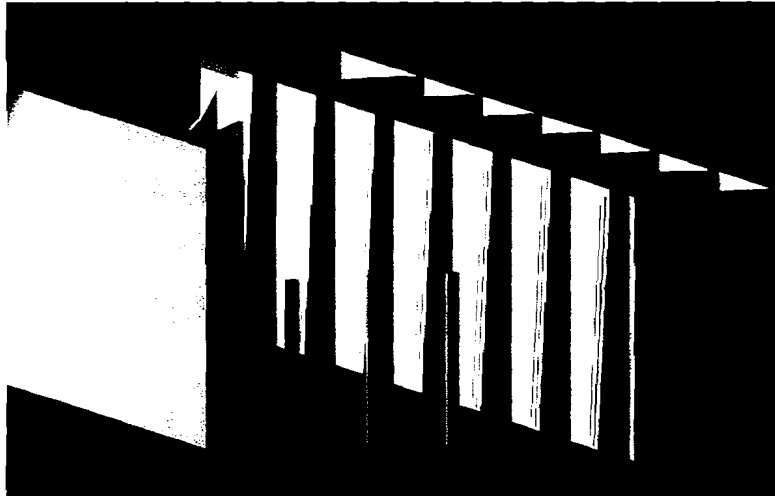
Dari gambar dapat dilihat adanya permainan ketinggian pada bangunan yang mempunyai ketinggian yang berbeda-beda. Untuk permainan tersebut, ini disesuaikan dengan

Atap skylight yang menggunakan material polycarbonat

Permainan ketinggian pada bangunan untuk memberikan kenyamanan psikis pada ruangan tersebut

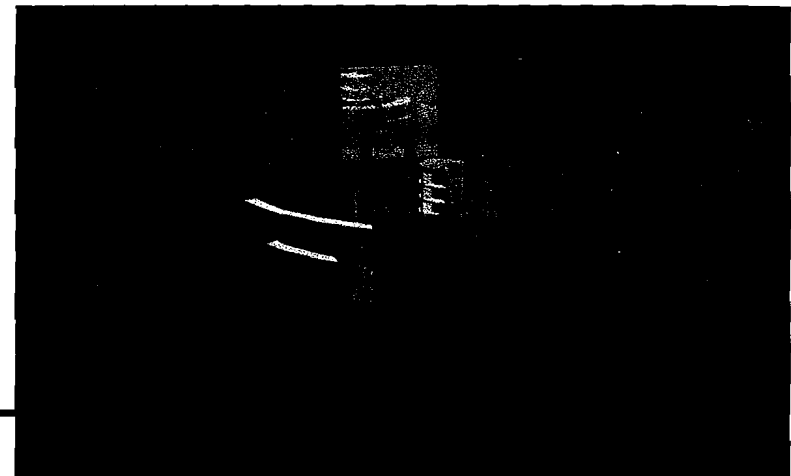
Jarak antara kolom 14 meter untuk memberikan kesan lega/luas pada ruangan di TPKL

INTERIOR

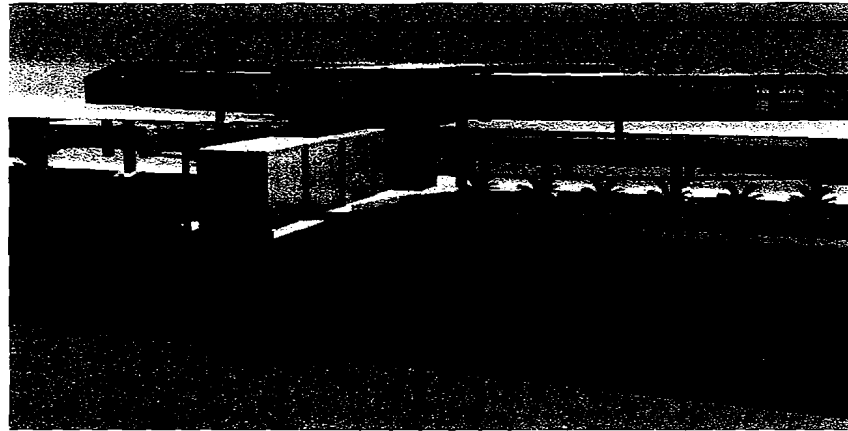


Penggunaan warna pada ruang interior yang disesuaikan dengan arti atau makna dari warna tersebut dengan fungsi ruang, dimana ruang mempunyai karakteristik yang berbeda sesuai dengan fungsinya sehingga warna yang digunakan harus dipadukan/disesuaikan dengan karakteristik dari warna tersebut

Penggunaan warna biru yang dapat memberikan kesegeran dan suasana menyenangkan pada ruangan tersebut



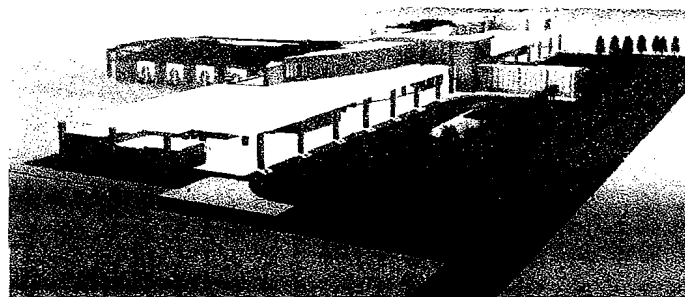
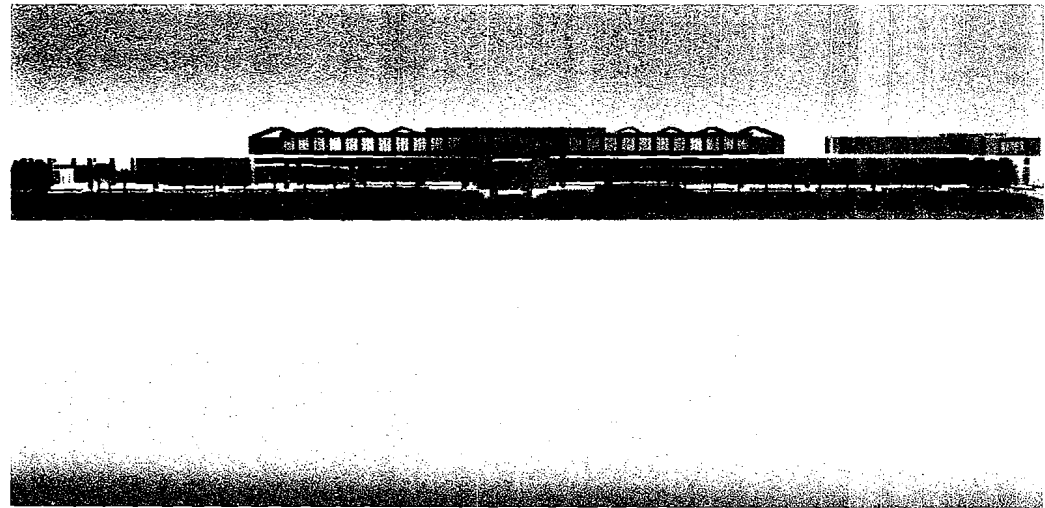
EXTERIOR



Ruang Embarkasi

Ruang Debarkasi

Ruang Penghubung dari
basement ke lantai 1



Perspektif Mata Cacing

Daftar Pustaka

1. Pelabuhan, *Bambang Triadmodjo* Beta Offset
2. Perencanaan Pelabuhan, *Soedjono Kramadibrata* Ganeca Exact Bandung
3. Arsitektur : Bentuk, Ruang & Tatanan, *Francis D.K Ching* Erlangga Jakarta
4. Pengantar Arsitektur, *James C. Snyder & Anthony J. Catanese* Erlangga
5. Perencanaan dan Permodelan Transportasi, *Ofyar Z. Tamin* ITB
6. *Architect's Data*, *Ernest Neufert*
7. Penyusunan Rencana Induk Pengembangan Parawisata Pulau Belitung, *Departemen Parawisata, Pos dan Telekomunikasi*
8. Kamus Inggris-Indonesia dan Inggris-Indonesia, *Echols John M dan Shadily, Hasan* 1995, PT Gramedia Jakarta
9. Ilustrasi Desain Interior, *Francis D.K. Ching*, Erlangga
10. Komposisi Arsitektur, *Rob Krier*, Erlangga
11. Human Dimension & Interior Space, *Julius Panero & Martin Zelnik*
12. Op. Cit, *Lang Jon*
13. Landscape Architecture, *J.O Simonds*
14. Anatomy Of A Park, *Albert J. Rutledge*
15. Studi Kelayakan & Proposal Teknis Pmbangunan Pelabuhan Pulau Belitung
16. Ensiklopedia Umum, *Pringgoda, AG*, Kanisius Yogyakarta, 1997
17. Dirjen Perhubungan Darat
18. Pretem, KM dan Subrata, Kanisius Yogyakarta 1969
19. Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Raya, *UURI No 14 Tahun 1992*, Bab 1 Pasal 1 Jakarta 1992
20. Diktat Sistem Transportasi, *Corry Yacob*
21. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, *Edward Morlok dan Jhon Hainim*, Erlangga
22. Skala Dalam Arsitektur, *Frank Orr*
23. Memilih Warna, *E.P Danger*
24. Perancangan Eksterior Dalam Arsitektur, *Yoshinobu Ashihara*
25. Body, Memory and Architecture, *Charles Moore and Robert Yudell*

LAMPIRAN

lo	Syarat Pelabuhan	Tanjung Batu [25 km]	Tanjung Kelayang [60 km]	Teluk Puding [+/- 30km]	S. Padang [20 km]	Munsang [25 km]
. Syarat Teknis						
1.	Kolam Putar	Cukup	Cukup	Cukup	Banyak karang	Banyak karang
2.	Kedalaman Kolam	Bisa - 9 M'LWS Bisa - 14M'LWS	-11 M'LWS -15 M'LWS	-10 LWS Cukup	- 8 LWS	- 15 LWS
3.	Pemecah Gelombang [Break Water]	Dilindungi Pulau	Harus dibangun	Harus dibangun	Dilindungi Pulau	Penuh karang
4.	Kecepatan Angin	<30 Knot	>30 Knot	>30 Knot	> 30 Knot	< 30 Knot
5.	Kebutuhan Luas Areal	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup
6.	Pendangkalan	Kecil	Kecil	Kecil	Besar	Kecil
7.	Infrastruktur	Ada	Belum ada	Belum ada	Belum ada	Belum ada
8.	Dukungan listrik	Akan masuk listrik	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
9.	Dukungan air Bersih	Dekat PDAM	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
10	Dukungan Telekomunikasi	Mudah Dibangun	Tidak layak ekonomis	Ayak Teknis	Tidak layak teknis	Tidak layak teknis
11	Trestle	Layak Teknis, ekonomi dengan catatan perlu dibangun COUTS WAY TRESTLE	Layak Teknis dengan catatan perlu dibangun Break Water	Perlu dibangun Break water	Tidak layak teknis	Tidak layak teknis



PEMERINTAH KABUPATEN BELITUNG
DINAS PERHUBUNGAN DAN PARIWISATA

JL. YOS SUDARSO NO. 1 TELP. 21039 – 21392 – 23711
TANJUNGPANDAN 33411

Tanjungpandan, 26 Nopember 2004

Nomor : 550/0668/DISHUBPAR/2004.
Lampiran : -
Perihal : Telah melaksanakan penda
taan dan survey

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Teknik Sipil
Dan Perencanaan
Di
YOGYAKARTA

Sehubungan dengan surat Nomor : 589/DEKAN
70/FTSPIX/044 hal Permohonan data / ijin survey tertanggal 26
Oktober 2004, bersama ini kami sampaikan :

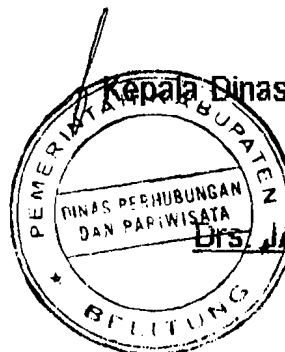
Nama Mahasiswa : ARDIAN NUGRAHA.
No. Mahasiswa : 00512212.
Jurusan : ..Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencana
an, Universitas Islam Indonesia Yogyakarta.

Bahwa yang bersangkutan telah mengadakan
pengumpulan data serta survey kelapangan pada objek sebagai
berikut :

1. Sarana perhubungan yang berkaitan dengan pengembangan
Dermaga pelabuhan laut, yang saat ini akan dibangun di
Pelabuhan Tanjung Batu terletak di Kecamatan Badau Kabupaten
Belitung.
2. Survey di Dermaga Pelabuhan laut di Tanjungpandan dan
Pelabuhan penyebrangan di Tanjung Ruk Kecamatan Badau
Kabupaten Belitung.
3. Pengembangan kawasan Wisata Pantai Tanjungpendam yang
terletak di wilayah Kecamatan Tanjungpandan Kabupaten Belitung.
4. Data-data yang ada di Dinas Perhubungan dan Pariwisata, yang
berhubungan dengan bidang study.

Pengumpulan data dan survey dimaksud dilaksanakan
sejak tanggal 22 Nopember 2004 sampai dengan tanggal 29
Nopember 2004.

Demikianlah untuk dimaklumi dan seperlunya terima
kasih.



Kepala Dinas Perhubungan dan Pariwisata
Kabupaten Belitung

Brs. JASAGUNG HARIYADI, Msi

Pembina Tk.I.
Nip. 440 026 299

Tembusan :

1. Mahasiswa yang bersangkutan.
2. Pertinggal.



PEMERINTAH KABUPATEN BELITUNG
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(BAPPEDA)

JALAN A. YANI NO. 06 TANJUNGPANDAN TELP. (0719) 21066 Fax. (0719) 21666

SURAT KETERANGAN

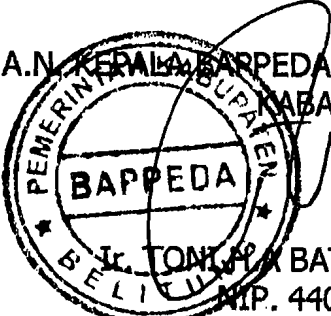
Nomor : 090 / 749 / Bappeda-I / 2004

Kepala Bappeda Kabupaten Belitung dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : ARDIAN NUGRAHA
NIM : 00 512 212
JURUSAN : ARSITEKTUR
FAKULTAS : TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA YOGYAKARTA

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan UII Yogyakarta Nomor : 583/DEKAN 70/ FTSP/X/044 perihal Permohonan Data/ Ijin Survei, bahwa yang bersangkutan **benar** telah melaksanakan **Pengambilan data/ Informasi/Bahan** untuk mendukung penyusunan mata kuliah tugas akhir di Bappeda Kabupaten Belitung.

Demikianlah Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

A.N. KEPALA BAPPEDA KABUPATEN BELITUNG
BAG TU,

B. Ir. TONGKOR BATUBARA, S.E, M.T
NIP. 440 026 870