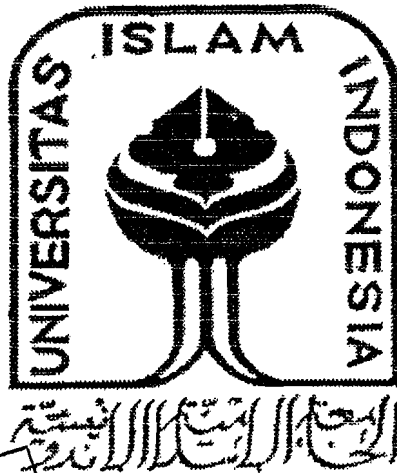


LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAH/BELI	
TGL. TERIMA :	24 Maret 2006
NO. JUDUL :	008 84
NO. INDUK :	51200010 34001

**TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE
TOLITOLI**

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



**DIBACA DI TEMPAT
TIDAK DIBAWA PULANG**

Disusun Oleh :

MOHAMMAD SABRAN

96 340 092

Dibimbing Oleh :

Inung Purwati, ST, Msi

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA

2005

R.
70-76
Sab
t
1

xv, 123, 322 - 100 108

nama - ...
Yeni ...
pelab. dede-toli
JS - Transport

**LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN INTERNATIONAL DEDE
TOLITOLI**

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan
Ruang Dan Penampilan Bangunan

**INTERNATIONAL SEAPORT
TERMINAL PASSENGER DEDE
TOLITOLI**

With Concept Of Tropical Architecture Modern in Room Comfort
And Building Form



Disusun Oleh :

Mohammad Sabran

96 340 092

Dibimbing Oleh :

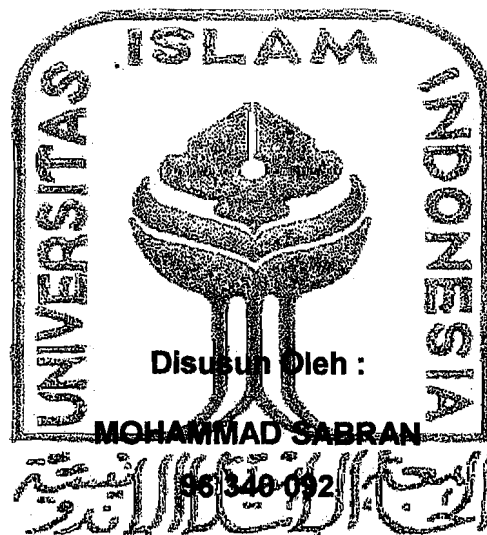
Inung Purwati, ST, MSi

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2005**

LEMBAR PENGESAHAN

**LAPORAN PERANCANGAN TUGAS AKHIR
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN INTERNATIONAL DEDE
TOLITOLI**

**Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan
Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan**



Laporan ini telah di periksa dan disahkan oleh :

Mengetahui Ketua Jurusan

A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and lines, positioned above the name of the Dean.

Ir. Reviante Budi Santoso, M.Arch

Dosen Pembimbing

A handwritten signature in black ink, featuring a prominent initial 'IP' followed by several loops, positioned above the name of the Supervisor.

Inung Purwati, ST, Msi

*Karya ini saya persembahkan kepada
Ayahanda H.M. Syarief Tsabit dan
Ibunda Hj. Zulaekha H. Hamid
yang telah memberukan dukungan material dan spritual
serta nafas dan air mata dalam setiap doanya,
dan yang selalu memberikan semangat dan dukungan*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan memanjatkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT tempat memohon petunjuk dan permohonan hidup dan mati. Syalawat dan salam pada junjungan kota Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan pelita kehidupan pada umatnya, laporan Tugas Akhir berjudul "**TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI**" dapat diselesaikan oleh penulis.

Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis :

1. Bapak Ir. Revianto Budi Santoso, M.Arch selaku Ketua Jurusan Arsitektur
2. Ibu Inung Purwati , ST, Msi selaku dosen pembimbing yang telah banuak membantu penulis dengan dukungannya, dan telah banyak memberikan masukan dalam penulisan Tugas Akhir Ini.
3. Ayah Dan Ibu Di Tolitoli, atas Doa, dorongan semangat dan ketulusan kasih sanyangmu, karena kehidupan kami adalah harapanmu yang suci
4. Seluruh Dosen Pengajar Jurusan Arsitektur FTSP Universitas Islam Indonesia yang telah menularkan banyak pengetahuannya padap penulis, juga seluruh staff karyawan FTSP UII yang telah membantu selama masa perkuliahan di FTSP
5. Kepala Cabang PT Persero Pelabuhan Indonesia cabang Tolitoli yang telah mengizinkan penulis menjadikan Terminal Penumpang Pelabuhan Dede sebagai obyek dalam penulisan Tugas Akhir ini
6. Sekum BPS TK II Tolitoli dan staff, yang telah banyak membantu dalam meyediakan data Penumpang
7. Mba Cie dan Teh Rara yang selalu memberikan doa dan bantuannya
8. My Best Friends Dede, Aris, Sammy, Noya dan Ical atas dorongan semangatnya untuk tetap maju.

Menginsyafi kodrat manusia yang tidak pernah lepas dari kesalahan, dengan segala kelebihan dan kekurangannya, serta keterbatasan ilmu, penulis menyadari atas segalakesalahan dan ketidaktelitian dalam penulisan

Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua..Amin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Agustus 2005

Mohammad Sabran

ABSR TAKSI

Sekarang ini perkembangan tiap daerah dibidang industri, perdagangan, pariwisata, dan perhubungan semakin meningkat setelah adanya otonomi daerah. Oleh karena itu, perkembangan di daerah membuka simpul transportasi dan pelayanan yang bersifat internasional

Terminal Penumpang Pelabuhan Laut merupakan wadah untuk menampung kegiatan yang berhubungan dengan transportasi laut yang di laksanakan oleh pelaku pengguna jasa transportasi. Kenyamanan thermal yang ditawarkan bangunan Terminal adalah Kaidah Arsitektur Tropis Modern yang menjadi konsep perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional kali ini. Perkembangan desain yang cenderung tidak sensitive terhadap iklim yang meninggalkan kaidah arsitektur tropis menjadi tidak ekonomis pada bangunan terminal karena besarnya biaya operasional bangunan.

Kombinasi antara kemajuan teknologi dan kepedulian terhadap iklim mungkin dapat menjawab persoalan "bagaimana merancang Terminal Penumpang yang menciptakan ruang-ruang dalam yang sesuai dengan tuntutan kegiatan sehingga menciptakan kenyamanan di dalam ruangan

Dari hasil penjabaran konsep yang dilakukan melalui studi-studi terhadap beberapa kasus untuk kemudian dituangkan ke dalam desain baik dalam pencarian bentuk eksterior dan interior yang dapat memenuhi kebutuhan ruang Terminal Penumpang terhadap lingkungan tropis sehingga tercipta suasana ruang yang nyaman dan penampilan bangunan yang sesuai dengan kaidah arsitektur tropis modern

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Lembar Persembahan	iv
Kata Pengantar	v
Abstraksi	vii
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xv

BAGIAN I

Latar Belakang

1. Transportasi Laut Dan Prasarananya	1
2. Tinjauan Terminal Penumpang Pelabuhan Dede Tolitoli	1
3. Tinjauan Laju pertumbuhan	4
4. Tolitoli Dalam Propinsi Sulawesi Tengah	5
5. Tinjauan Arsitektur Tropis Modern	7
6. Tinjauan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional	8
7. Tinjauan Terminal Penumpang Kapal Laut	
7.1. Pengertian Dan Fungsi TPKL	9
7.2. Komponen TPKL	10
7.3. Kegiatan pada TPKL	13

Permasalahan

a. Permasalahan Umum	14
b. Permasalahan Khusus	14

Tujuan	14
--------	----

Sasaran	14
---------	----

Spesifikasi umum Proyek

1. Profil Pengguna Bangunan

1.1. Karakteristik pengguna Bangunan Dan Bentuk Kejadiannya	15
1.2. Karakteristik Kegiatan, Asumsi Ruang Di dalam Terminal dan Sirkulasi	
1.2.1. Karakteristik Kegiatan	18
1.2.2. Asumsi Ruang	20
1.2.3. Sirkulasi	
a. Sirkulasi TPKL	21
b. Macam-macam Sirkulasi Pada TPKL	23
c. Sirkulasi Pada TPKL	23
d. Ruang Sirkulasi	24
e. Jalur Sirkulasi	25
f. Pemisahan Sirkulasi Pada TPKL	26
1.3. Kondisi Terminal Pelabuhan Dede	
1.3.1. Tinjauan Wilayah Kawasan	27

Keaslian Penulisan	29
Kerangka Pikir	30
Daftar Pustaka	31

BAGIAN II

Studi Kasus

Port Of Kobe	32
Yokohama International Seaport	34
Zamboaga International Port	36
Arsitektur Tropis Modern	37
Kesimpulan Strudi Kasus	
1. Kesimpulan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional	46
2. kesimpulan Arsitektur Tropis Modern	46

BAGIAN III

Konsep Perancangan Dan Perencanaan

1. Konsep Site	.....	48
2. Konsep Penataan Site	.....	49
3. Konsep Bentuk	.....	50
4. Konsep Penataan Ruang	.....	50
5. Konsep Sirkulasi	.....	53
6. Konsep Tata Masa	.....	54
7. Konsep Tata Landscape	.....	55
8. Konsep Selubung Bangunan	.....	57
9. Konsep Struktur bangunan	.....	58
10. Konsep Pemitakatan	.....	58
11. Konsep kebutuhan Ruang	.....	61

BAGIAN IV

Skematik Desain

1. Analisa Site	.....	70
2. Penataan Site	.....	74
3. Kebutuhan Ruang	.....	77
4. Selubung Bangunan	.....	78
5. Tata Masa	.....	81
6. Tata Cahaya	.....	85
7. Alternatif	.....	86
8. Site Plan Terpilih	.....	88

BAGIAN V

Pengembangan Desain

1. Konsep Fungsi Bangunan	.....	93
2. Konsep Pemilihan Site	.....	93
3. Konsep Penataan Site	.....	94
4. Tata Masa	.....	95

LAMPIRAN

5. Kebutuhan Ruang	96
6. Penghawaan	98
7. Penampian Bangunan	99
8. Detail Sun Shading Dan Screening	100
	101

DAFTAR GAMBAR

BAGIAN I

1. Foto Kondisi Terminal Penumpang Pelabuhan Dede	3
2. Peta Wilayah Kabupaten Tolitoli	7
3. Dermaga Type Linier	10
4. Dermaga Type Menjari	11
5. Dermaga Type Pier	11
6. Jalur Sirkulasi	25
7. Sirkulasi Fasilitas Restoran	25
8. Sirkulasi Hall Embarkasi	26
9. Sirkulasi Hall Debarkasi	26
10. Denah Kawasan Pelabuhan Dede	27
11. Situasi Terminal Penumpang Pelabuhan Dede	28

BAGIAN II

Studi Kasus Terminal Penumpang Internasional

1. Port Of Kobe	32
2. Yokohama International Seaport	34
3. Zamboaga International Port	36

Studi Kasus Arsitektur Tropis Modern	37-45
--	-------

BAGIAN III

1. Konsep Site	48
2. Konsep Hubungan Ruang	52
3. Konsep Tata Masa	55
4. Pergola	56
5. Screening	57
6. Konsep Pemitakatan	59
7. Gabungan Konsep Sirkulasi, Tata Masa dan Pemitakatan	60

BAGIAN IV

1. Site Terpilih	70
2. Analisa Site Terpilih	71
3. Area Dermaga	72
4. Arah Angin	73
5. Buffer Zone	74
6. Konsep Pintu Masuk	75
7. Orientasi Bangunan	76
8. Zoning Site Terpilih	76
9. Lubang Angin	78
10. Link Way	78
11. Identitas Lokal	79
12. Dinding Pemecah angin	79
13. Roof Garden	80
14. Tata Masa	81
15. Pola Masa	82
16. Masa Bangunan Dan Sinar Matahari	83
17. Masa Bangunan Dan Arah Angin	84
18. Tata Cahaya	85
19. Alternatif Site Plan	86
20. Alternatif Fasade	87
21. Siteplan Terpilih	88
22. Denah Terminal Lantai 1	89
23. Denah Terminal antai 2	90
24. Denah Terminal Lantai 3	91
25. Denah Gedung Pengelola	92

BAGIAN V

1. Konsep Pemillhan Site	93
2. Penataan Site	94

3.	Tata Masa	.....95
4.	Kebutuhan Ruang	.....96
5.	Penghawaan	.....98
6.	Penampilan Bangunan	.....99
7.	Detail Sun Shading Dan Screening	.....100

DAFTAR TABEL

BAGIAN I

1. Tinjauan Laju Pertumbuhan	.....4
1.1. Pertumbuhan Penumpang PerTahun	.....4
1.2. Pertumbuhan Penumpang PerBulan Selama Tahun 2002	.....4

BAGIAN III

1. Kebutuhan Ruang61
--------------------	---------

Pembangunan sektor perhubungan laut di Sulawesi Tengah pada umumnya dan Tolitoli pada khususnya hingga akhir tahun 2003 telah memperlihatkan kemajuan. Hal ini dapat dilihat dari meningkatnya jumlah angka pengguna jasa angkutan transportasi laut. Aspek penting yang sangat menunjang keberhasilan pelabuhan adalah tersedianya

2. Tinjauan Terminal Penuwang Pelabuhan Dede Tolitoli

parik dan fasilitas lainnya. ruang tungku, pengungkapan pengisian bahan bakar dan air bersih, barang, gudang, halaman, kantor pengelola dan maskapai pelayaran, gelombang, dermaga, peralatan tambatan, peralatan bongkar muat kegiatan tersebut, pelabuhan harus dilengkapi fasilitas pemecah perbekalan dan sebagainya. Untuk bisa melaksanakan berbagai air bersih, embarisasi dan debarisasi, perbaikan, mengadakan melakukan aktifitas bongkar muat barang, pengisian bahan bakar dan singgah sementara berupa pelabuhan. Di pelabuhan ini kapal dapat mendukung sarana angkutan ini diperlukan tempat pemberhentian / dipilih masyarakat, terutama bagi golongan menengah kebawah. Untuk Oleh karena itu kapal laut sebagai sarana transportasi banyak bergerak / berpindah dengan cepat, aman, dan murah.

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang terdiri dari 13.677 pulau dan wilayah perairan seluas ±5.193 km², sangat dirasakan adanya kebutuhan sarana transportasi yang efektif. Karena tungsi utama dari transportasi adalah memperpendek jarak, melancarkan komunikasi antara dua lokasi atau lebih. Sehingga sangat potensial jauh serta kemampuan angkut manusia dan barang sehingga dapat

1. Transportasi Laut dan Frasarannya

Latar Belakang

Bagian I

batas yang jelas antara musim hujan dan musim kemarau. terjadi pada bulan april dan September, dimana hampir tidak terlihat karena pengaruh angin barat dan utara. Curah hujan paling banyak pantai sekitar 23,5"-33,5" dengan disertai angin panas yang lempab Suhu di daerah sekitar kawasan pelabuhan yang merupakan daerah dipengaruhi oleh angin barat yang basah dan angin utara yang kering. menjadikan alam kota Tolitoli menjadi daerah tropis dengan katulistiwa, serta sebagian besar berbatasan dengan perairan (laut) permukaan laut dengan kemiringan 2- 15°. Pengaruh dekat garis Dede Tolitoli berada termasuk dalam satuan morfologi berelief rendah, dimana keadaan pantai landai berpasir. Daerah dimana Pelabuhan Wilayah perencanaan berada di Daerah pantai Teuk Tolitoli, perdagangan dan perhubungan.

wilayah pengembangan kota yang dikhususkan untuk melayani wilayah Kelurahan Sidoarjo, Kecamatan Baolan. Dan termasuk dalam bagian utara kota Tolitoli, yang secara administrasi termasuk dalam Terminal Penumpang Kapal Laut pelabuhan Dede terletak di terminal penumpang baru dan terminal peti kemas.

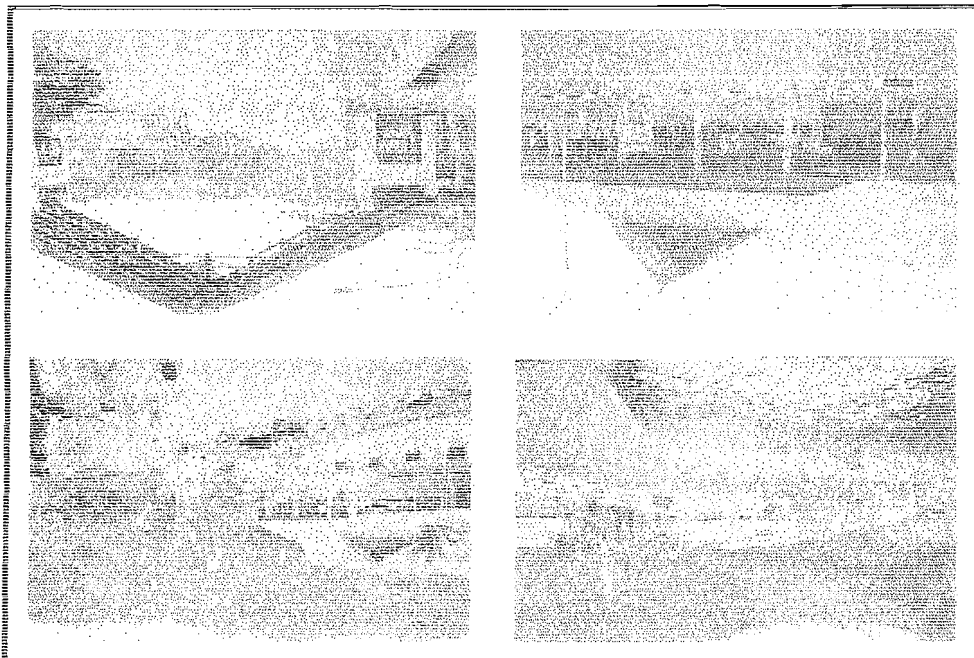
Induk Pengembangan Pelabuhan Dede yang meliputi pembangunan yang sejak tahun 2001 pemerintah telah membuat suatu Rencana Pelabuhan Dede adalah merupakan pelabuhan milik pemerintah, tinggi.

laut yang tepat waktu, dapat dipercaya dan memiliki akurasi yang kualitas sumber daya manusia serta terpenuhnya data transportasi perencanaan dan pengembangannya harus didukung oleh peningkatan penataan sistem transportasi handal, terpadu dan terarah, keselamatan, dan keamanan pelayaran di setiap pelabuhan. Selain itu, fasilitas yang memadai sesuai standar dan mutu pelayaran umum,

Berdasarkan data dan pengamatan sebagai evaluasi persyaratan populasi dan teknis Terminal Penumpang Pelabuhan Di Pelabuhan Dede, diketahui bahwa:

- Bangunan terminal penumpang sekarang sudah tidak memenuhi standar kenyamanan sirkulasi, menunggu kedatangan kapal dan pergerakan (fungsional) bagi penumpang.
- Standar besaran ruang yang tidak cukup menampung lonjakan penumpang pada saat hari-hari tertentu, apalagi pada saat musim liburan.
- Tidak tersedianya ruang khusus pengantar dan penjemput.
- Letak antara terminal penumpang dan bagian pengelola pelabuhan yang berjauhan sehingga menyulitkan bagi akses petugas ke terminal penumpang.

Foto kondisi Terminal Penumpang Pelabuhan Dede Tolitoli
Sumber : Observasi Langsung



Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Bulan	Penumpang (orang)		Penumpang (orang)	
	Masuk	Keluar	Turun	Naik
Januari	76	80	5.456	4.228
Februari	61	66	4.402	3.839
Maret	83	79	6.785	5.045
April	84	87	6.267	3.416
Mei	82	87	5.907	4.208
Juni	73	76	6.066	6.152
Juli	88	88	6.955	10.261
Agustus	83	83	5.254	6.339

Sumber : PT (PERSERO) Pelabuhan Indonesia IV cabang Tolitoli

Tahun	1999	2000	2001	2002	2003	2014
Jumlah	91.516	98.852	104.846	132.886	149.322	353.501
Embarisasi	47.273	50.379	53.473	68.509	76.864	181.965
Debarisasi	44.279	48.473	51.374	64.377	72.458	171.536

3. Tinjauan laju pertumbuhan

Jumlah pertumbuhan penumpang erat kaitannya dengan pertumbuhan jumlah kapal laut yang masuk ke dalam Pelabuhan. Menurut data dari pengelola Pelabuhan dan Pelayaran, jumlah kapal yang masuk sampai akhir tahun 2003 sudah berjumlah 2 buah kapal besar dengan fasilitas ±200 penumpang dan 1 kapal kecil dengan kapasitas ±1000 penumpang dimana kapal tersebut melayani jalur pelayaran nasional antara propinsi dan 2 buah kapal milik swasta yang melayani pelayaran antar daerah dalam propinsi yang berkapasitas ±200 penumpang.

- Kurangnya fasilitas pendukung terminal seperti restoran dan lain-lain.

$$P_t = 947 (1 + 0,05)^n$$

$$P_t = P_0 (1 + n)$$

= Asumsi jumlah kapal keluar untuk tahun 2014

berikut:

Dengan menggunakan asumsi peningkatan jumlah kapal 5% dan penumpang 9% dan prediksi untuk 10 tahun kedepan, maka dapat dihitung asumsi jumlah penumpang dan kapal tahun 2014 sebagai

$$P_t = P_0 (1 + n)$$

P_t = Jumlah prediksi/ asumsi

P_0 = Data tahun terakhir

n = Rata-rata pertumbuhan pertahun (%)

t = Prediksi untuk berapa tahun

menggunakan rumus:

Berdasarkan data-data tahun sebelumnya, maka dengan dibanding tahun 1980 tidak mengalami perubahan yang berarti. kapasitas ruang khususnya ruang tunggu keberangkatan sejak melayani tonjakan penumpang tersebut. Tetapi kenyataannya dari kualitas maupun kuantitasnya juga harus lebih memadai untuk penumpang yang berangkat maupun tiba, maka kapasitas ruang baik tahunnya sekitar 5%-9%. Sering dengan bertambahnya jumlah Dari pengamatan yang ada, kenaikan jumlah penumpang tiap

Sumber : BPS Kabupaten Tolitoli Tahun 2002

Jumlah	942	947	68.509	64.377
Desember	82	74	7.091	7.018
November	86	91	5.439	4.766
Oktober	87	90	4.620	5.431
September	67	66	4.267	3.694

Dan Penampilan Bangunan Dengan konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan kenyamanan Ruang

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Secara geografis Tolitoli terletak pada 0°35'-1°20' lintang utara dan 120°12'-122°09' bujur timur dan berbatasan dengan Gelat

4. Tolitoli Dalam Propinsi Sulawesi Tengah

Sumber : PT PELNI Cabang Tolitoli Tahun 2003

Jadwal kedatangan dan keberangkatan Kapal Di Pelabuhan Dede Tolitoli

<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Jumat dan minggu • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali 	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali
<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali 	<ul style="list-style-type: none"> • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali • Jadwal kedatangan dan keberangkatan hari Sabtu dan Senin 2 minggu sekali

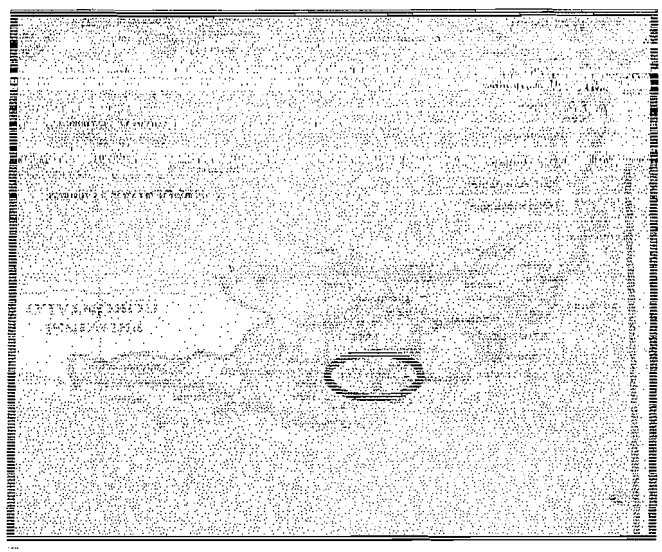
$Pt = 171.536$ orang
 $Pt = 72.459 (1+0,09)^n$
 • Asumsi jumlah penumpang depariasi untuk tahun 2014
 $Pt = 181.965$ orang
 $Pt = 76.864 (1+0,09)^n$
 • Asumsi jumlah penumpang embarkasi untuk tahun 2014
 $129/30 = 4-5$ kapal perhari
 $1543/12 = 129$ kapal / bulan
 $Pt = 1543$

Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional Dede Tolitoli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan



Makassar (barat), Kabupaten Donggala (selatan) dan Propinsi
Minahasa (timur).

Tolitolli memiliki potensi penghasilan terbesar di sektor non migas,
seperti kayu dan cengkeh. Kota Tolitolli merupakan tempat
persinggahan kapal-kapal yang hendak menuju ke Sulawesi Utara
Maupun ke Kalimantan, dan juga pemerintah Tolitolli dalam jangka 5
tahun kedepan akan menjalin kerjasama langsung dengan pemerintah
Phillipina dan Malaysia dalam Perdagangan hasil bumi dan Relayaran
Internasional. Tolitolli bisa juga dijadikan sebagai salah satu pintu
gerbang Sulawesi, karena Tolitolli merupakan salah satu titik
penghubung antara Makassar dan Manado dan juga tersedianya jalan
darat yang menghubungkan Kota Tolitolli dengan Kota lain Di seluruh
Pulau Sulawesi.



Peta Wilayah Kabupaten Tolitolli
Sumber : Atlas

5. Tinjauan Arsitektur Tropis Modern

Arsitektur tropis modern memiliki pengertian yaitu bangunan yang
menggunakan solusi desain kontemporer dalam bentuk modern yang

Terminal penumpang pelabuhan internasional memiliki fungsi dan pengertian yang sama dengan terminal penumpang pelabuhan yang bersifat regional. Namun untuk TPKL dapat dikatakan sebagai TPKL internasional harus memiliki syarat-syarat teknis sebagai berikut :

- Terminal penumpang memiliki fasilitas kemigrasian dan bea cukai di kawasan terminal.

6. Tinjauan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional

disampaikan secara minimalis, sederhana dan estetik, futuristic, bebas dalam prinsip (tree form), namun tetap memiliki nilai-nilai sebagai bangunan dengan gaya arsitektur tropis.

Rancangan khas dari arsitektur tropis modern ini desain muka bangunan yang menampilkan bidang vertikal-horisontal-lengkung oval dan tekstur namun tetap mempertahankan kilat bangunan sebagai pelindung panas dan hujan. Atap sebagai pelindung panas dan hujan, dinding yang mengendalikan panas, lubang-lubang pada dinding yang jelasa untuk ventilasi udara dan penggunaan teknologi sebagai alat pendukung dalam perencanaan dan perancangan bangunan.

Untuk daerah pantai, desain bangunan arsitektur tropis sedikit berbeda dengan bangunan arsitektur tropis di daerah kota atau daerah pedesaan. Adapun ciri-ciri bangunan tropis di daerah pantai sebagai berikut :

- Bangunan memiliki dinding luar terpisah dengan bangunan yang bertungsi sebagai pemecah angin yang mengandung garam
- Penggunaan bahan bangunan yang meminimalkan penggunaan baja yang cepat berkarat.
- Atap yang memiliki sudut 30°-45°

Adapun pengertian TPKL adalah suatu wadah atau bangunan umum yang berfungsi untuk menampung dan melayani proses melancarkan arus penumpang

angkutan yang merupakan bagian dari sistem transportasi untuk dan manusia. Adapun pengertian lain dari terminal adalah prasarana tertentu untuk melakukan aktivitas memuat dan menurunkan barang. Pengertian terminal adalah tempat alat-alat pengangkutan

dilakukan oleh suatu elemen prasarana yang berupa terminal. suatu angkutan ke angkutan lainnya. Fungsi perpindahan tersebut dapat melibatkan beberapa alat angkutan dan sistem perpindahan dari Dalam sistem transportasi, perjalanan dari tempat asal tujuan

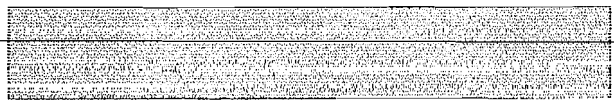
7.1. Pengertian Dan Fungsi TPKL

7. Tinjauan Terminal Penumpang Kapal Laut

penumpang maupun jenis kapal yang masuk. keimglasan dan bea cukai, dan tidak teralau dikaitkan dengan jumlah internasional dan memiliki fasilitas yang berhubungan dengan terminal penumpang internasional apabila telah dilalui jalur pelayaran Namun secara umum sebuah terminal penumpang bisa dikatakan

- o Kapal tanker
- o Kapal kontainer
- o Kapal cruise yang melayani wisata keluar negeri
- o penumpang sampai ±3000 orang
- o kapal penumpang biasa dengan kapasitas
- jenis kapal yang masuk di pelabuhan yaitu :
- Dapat dimasuki jenis kapal berukuran besar dengan kapasitas ±2000-3000 penumpang
- Pelabuhan dilalui oleh jalur pelayaran internasional, dalam hal ini memiliki hubungan pelayaran keluar negeri

Derماغا dengan type memanjang (inner)



kapal yang akan melakukan pelayaran.
 air bersih, pemasok ransum makanan dan lain lain bagi
 Selain itu fungsi derماغا juga sebagai tempat pengisian
 kapal untuk melanjutkan proses bongkar muat barang.
 Area ini merupakan tempat bersandar (tambatan) bagi
 • Area derماغا

komponen Dalam TPKL antara lain :

7.2. Komponen TPKL

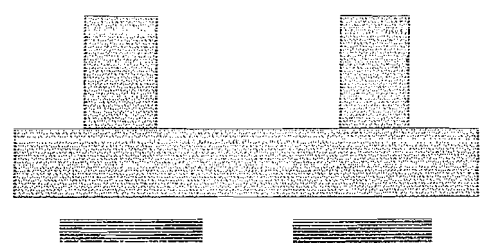
- Sebagai wadah layanan yang memberikan jasa pelayaran kepada para penumpang dalam melakukan perjalanan.
- Sebagai titik pertemuan dan perpindahan dari moda transportasi laut ke moda transportasi darat dan sebaliknya.

Fungsi TPKL itu sendiri adalah :

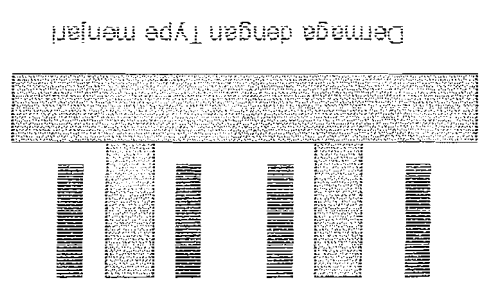
perpindahan penumpang yang akan dan telah melakukan jasa transportasi kapal laut



- Pemecah gelombang Bertungsi untuk melindungi daerah tepi pelabuhan dari gelombang laut
- Alur pelayaran Bertungsi untuk mengarahkan kapal kapal yang keluar masuk pelabuhan
- Kolam pelabuhan Mempakan daerah perairan dimana kapal berlabuh untuk melakukan bongkar muat, melakukan gerakan manuver dan kolam ini harus dilindungi oleh pemecah gelombang
- Alat penghambat Dgunakan untuk menambatkan kapal pada waktu merapat di dermaga maupun menunggu di perairan sebelum merapat di dermaga



Dermaga dengan type pier (dengan jembatan penghubung)



Dermaga dengan Type menjar

Mitnjan dari segi pemakalan parkir dapat dibedakan sebagai berikut : parkir untuk penumpang (pengantar dan penumpang), pengelola dan kendaraan umum.

o Parkir kendaraan

kebutuhan penumpang

- = Pelayanan penumpang untuk memenuhi dan barang.
- = Pelayanan proses perpindahan penumpang
- = Pelayanan informasi perjalanan tiket penumpang.
- = Pelayanan pra dan purna perjalanan

terminal ini adalah :

Adapun fasilitas yang disediakan pada bangunan transportasi darat ke laut maupun sebaliknya. perpindahan penumpang / barang, baik dari sarana bangunan ini merupakan tempat bagi proses

o TPKL (terminal Penumpang)

• Area pelayanan umum

masuk maupun keluar areal dermaga. kapal tunda yang berfungsi untuk mengarahkan kapal yang juga mempunyai dermaga khusus untuk kapal pandu / baker, pembersihan dan lain lain. Selain itu area servis Berfungsi untuk servis kapal, seperti pengisian bahan

• Area servis

dimuat ke kapal maupun yang akan dipongkar dari kapal.

Gudang untuk meyimpan kargo (barang) yang akan

• Gudang

- **Konsolidasi** : Penumpang dan barang bawaan diproses dalam satu bangunan, sedangkan organisasinya diatur oleh suatu badan tertentu.
 - **Reguar** : Penumpang dan barang diproses dalam satu bangunan, sedang organisasinya diatur oleh perusahaan peyaran.
 - **Unit** : Penumpang dan barang bawaan diproses oleh perusahaan peyaran dan pengola bangunan terminal
- Secara garis besar sistem kegiatan di dalam terminal dapat dikelompokkan sebagai berikut :
- Sistem kegiatan di dalam terminal dipengaruhi oleh beberapa faktor yang merupakan aktivitas utama, kepentingan instansi terkait (pemerintah), serta fasilitas penunjang lainnya.
- Sistem kegiatan di dalam terminal
 - = Sistem transportasi laut
 - = Sistem sirkulasi
 - = Sistem parkir kendaraan
 - = Sistem jaringan jalan
- Sistem kegiatan di luar terminal meliputi kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas terminal, baik itu dalam proses embarkasi dan debarkasi penumpang. Secara garis besar sistem kegiatan tersebut meliputi :

7.3. Kegiatan pada TPKL

Untuk mendapatkan konsep-konsep perencanaan dan perancangan sebagai usaha untuk mewujudkan rencana Terminal Penumpang Pelabuhan Dede Tolitoli yang bertaraf internasional.

Sasaran

Untuk mewujudkan desain arsitektur tropis modern kedalam perencanaan kenyamanan ruang dan pemilihan bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional Dede Tolitoli.

Tujuan

- o Bagaimana merancang pola ruang terminal penumpang yang dapat memberikan kenyamanan dalam menunggu dan menampung penumpang embarkasi yang menunggu kedatangan kapal maupun penumpang débarkasi yang menunggu jemputan atau mencari angkutan darat yang mengacu dalam kaidah-kaidah arsitektur tropis modern.
- o Bagaimana mentransformasikan desain arsitektur tropis modern kedalam performa Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional Dede, tanpa meninggalkan identitas local.

b. Permasalahan Khusus

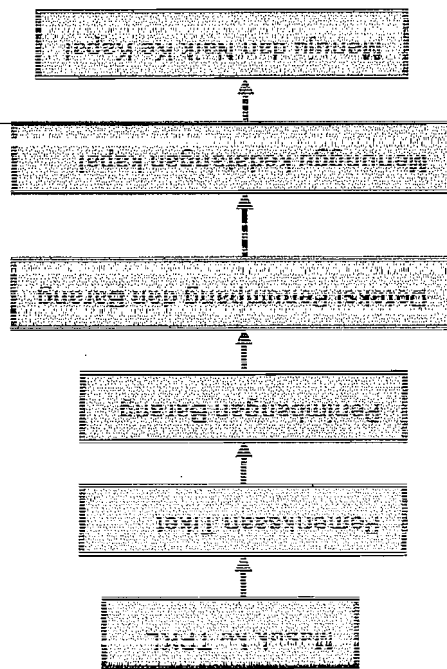
- o Bagaimana merancang dan merencanakan terminal penumpang sebagai pintu gerbang Kota Tolitoli yang komunikatif dan manusiawi yang mengacu pada masa mendatang dengan memperhatikan pola dan karakteristik kegiatan dan pengembangan
- o Bagaimana merancang dan merencanakan terminal penumpang terhadap sub sistem transportasi laut dan statusnya menyangkut segi Bertolak dari segi non arsitektural terdapat adanya suatu kebutuhan ekonomi, politik, sosial dan budaya bagi daerah Sulawesi Tengah, khususnya Tolitoli :

a. Permasalahan Umum

Permasalahan

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Pemilihan Bangunan

Kemungkinan kegiatan lainnya meliputi : kegiatan ke lavatory, berbadah, mengirim berita (surat, telepon, telex) ke kantin, berbelanja dan lain-lain.



Kegiatan utama meliputi :

- = Embarkasi (penumpang keberangkatan)

kegiatan, penunjang dibagi menjadi dua, yaitu :

Sebagai pengguna utama bangunan TPKL, adapun jenis dan

a. Penumpang (Passenger)

pengguna bangunan TPKL ini adalah :

lain yang melayani bidang jasa pelayanan. Adapun macam karakteristik

Bangunan TPKL mempunyai fungsi sebagai terminal transportasi

1.1. Karakteristik pengguna bangunan dan bentuk kegiatannya

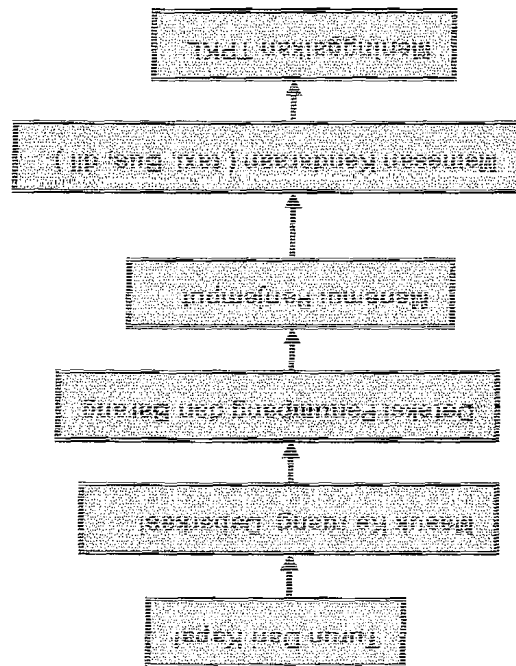
1. Profil Pengguna Bangunan

Spesifikasi umum Proyek

TERMINAL PENUNJANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

mengembalikan area TPKL
 Informasi pelayaran, menunggu keberangkatan / kedatangan kapal,
 Adapun kegiatan utamanya : memasuki area TPKL, mencari
 pengantar untuk melihat penumpang yang akan dijemput/diantar.
 masuk ruang tunggu, ada ruang khusus bagi penumpang dan
 Penjemput atau pengantar hanya boleh mengantar sampai pintu
 Penjemput / pengantar.

lavatory, mengirim berita, berbelanja, kekantin dan berbadah.
 menunggu saat keberangkatan disilangi dengan kegiatan : ke
 = kegiatan utama meliputi : kegiatan penumpang turun dari kapal,
 = Transit (Penumpang transit)
 berbelanja dan lain-lain kegiatan.
 berbadah, mengirim berita (surat, telepon, telex) ke kantin,
 kemungkinan kegiatan lainnya meliputi : kegiatan ke lavatory,



Kegiatan utama meliputi :
 = Darbarkasi (penumpang kedatangan)

- menular.
- menyediakan fasilitas karantina guna mencegah penyakit
- perawatan kesehatan bagi penumpang dan penumpang,
- Kesehatan, meliputi : memberikan pelayanan pemeriksaan dan
- wisatawan domestik.
- koparwisatawan bagi wisatawan mancanegara maupun
- keparwisatawan, meliputi : member layanan informasi
- d Pelayanan Umum

- dermaga.
- masuk/ keluar, servis kapal, memandu kapal masuk dan keluar
- Lalu Lintas Laut (Lala), meliputi : mengatur jadwal kapal
- kriminal.
- = Menanggulangi kemungkinan terjadinya tindak
- penyungjung
- = Mengontrol keluar masuk penumpang, barang dan
- terminal di pelabuhan.
- = Mengatur dan menjaga keamanan/ ketertiban kawasan
- Kesatuan Polisi Pelabuhan Laut / KP², meliputi :
- penumpang dan barang internasional
- Bea cukai, meliputi : melayani masalah bea cukai/ tiscal bagi
- melayani kemungkinan adanya pelanggaran keimigrasian.
- Keimigrasian, meliputi : melayani ketengkapkan keimigrasian dan
- = Pelayanan dalam mendapatkan tiket.
- = Mencatat jumlah penumpang dalam dan luar negeri.
- berangkat.
- = Mengatur jadwal kapal yang masuk maupun
- meliputi :
- terminal, supervisor, tata usaha. Adapun kegiatan utama
- Divisi property dan terminal penumpang terdiri dari kepala
- c. Pengelola.

- o Naik ke kapal
- o Pemeriksaan Tiket (pintu masuk ke kapal Laut)
- o Ke Dermaga
- o Menunggu kedatangan Kapal
- o Pemeriksaan tiket / baggage (pintu masuk TPKL)
- o Kegiatan lain : ke lavatory, wartel, belanja, ke kantin
- o Datang ke TPKL

Meliputi beberapa macam kegiatan :

= Embarisasi

2. Kegiatan penumpang (embarisasi dan debarisasi)

= Ship service, cleaning servis dan pengisian bahan bakar

= Bongkar muat barang

= Menaikkan / menurunkan penumpang

1. Kegiatan dermaga, meliputi:

kegiatan, yang antara lain :

kegiatan yang ada di area TPKL meliputi beberapa jenis dan jumlah

1.2.1. Karakteristik Kegiatan

Sirkulasi

1.2. Karakteristik Kegiatan, Asumsi Ruang Di dalam Terminal dan

mini market dan lain-lain.

makan, kios majalah, toko yang menjual cindera mata (oleh-oleh),

Meliputi kegiatan perdagangan yang antara lain : kantin / rumah

e. Penunjang

kapal, tiket bus, informasi keberangkatan dan kedatangan kapal.

o Biro perjalanan, meliputi : melayani penjualan / pemesanan tiket

fasilitas karantina guna mencegah penyakit menular.

benda pos dan pengiriman surat, melayani kebutuhan akan

o Pos dan telekomunikasi, meliputi : melayani penjualan benda-

- o Kepariwisataan
 - o Pos dan telekomunikasi
 - o Bea cukai
 - o Keimigrasian
 - o Administrasi
 - o Pemeriksaan
 - o Keamanan dan ketertiban terminal
- = Kegiatan pengelola / pelayanan umum, meliputi :
- o Mengingat calon penumpang yang akan pergi / menjemput
 - o Mengantar / menjemput
 - o Menunggu penumpang di ruang anjungan
 - o Parkir kendaraan
- = Kegiatan pengantar dan penumpang
- o Kegiatan lain : ke lavatory, belanja, wartel, ke kantin
 - o Menunggu keberangkatan kapal
 - o Penumpang turun / meninggalkan kapal
 - o Kapal sandar di dermaga
- Meliputi berbagai macam kegiatan :
- = Transil
- o Mengingat TPKL
 - o Kegiatan lain: ke lavatory, wartel, belanja, ke kantin
 - o Keluar TPKL
 - o Pengambilan barang
 - o Menunggu di ruang debarisasi
 - o Penumpang turun / meninggalkan kapal
 - o Kapal Sandar di dermaga
- Meliputi berbagai macam kegiatan :
- = Debarisasi

- = Ruang koordinator
- = Ruang tata usaha / informasi
- = Ruang supervisor
- = Ruang kepala terminal
- 4. Kegiatan Pengelola
 - = Hall pengantar dan penjemput
 - = Ruang anjungan pengantar dan penjemput
- 3. Kegiatan pengantar dan penjemput
 - = Ruang tunggu transit

- = Ruang tunggu debarisasi yang terdiri dari ruang bisnis dan ekonomi
- = Ruang tunggu embarkasi yang terdiri dari ruang VIP dan VIP, ruang kelas 1 dan 2, ruang kelas 3 dan 4, ruang kelas ekonomi
- = Hall embarkasi dan debarisasi
- = Ruang tunggu embarkasi dan debarisasi
- 2. Kegiatan Penumpang:
 - = Gudang kargo
 - = Dermaga
 - 1. Kegiatan dermaga

dan ruang yang dibutuhkan tersebut di bawah ini

Berdasarkan asumsi, diperkirakan bangunan TPKL akan dibuat 2-3 lantai, adapun jenis ruang Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional Dede dapat dibagi beberapa jenis kelompok kegiatan dimana lebih ditekankan pada perancangan bagian terminal. Kegiatan

1.2.2. Asumsi Ruang

- = Kegiatan penumpang
 - o Perdagangan
 - o Parkir

Sirkulasi pada TPCL secara umum sama dengan sirkulasi terminal yang lain, hanya dibedakan beberapa faktor :

a. Sirkulasi TPCL

1.2.3. Sirkulasi

- = Ruang parkir kendaraan
- = Toko souvenir
- = Kios makanan
- = Kios majalah
- = Cafeteria
- = Restoran
- = Mini market
- 6. Kegiatan Penunjang
 - = mushollah
 - = Lavatory
 - = Lobby informasi dan jadwal kapal
 - = Loket penjualan tiket
 - = Ruang biro perjalanan wisata
 - = Wartel
 - = Ruang pelayanan kesehatan
 - = Ruang kantor perjalanan wisata dan ruang informasi
- 5. Kegiatan pelayanan umum
 - = Ruang satpam
 - = Ruang karantina
 - = Ruang KLP
 - = Ruang bea cukai dan keimigrasian
 - = Ruang bagian Lalu lintas laut
 - = Ruang KP
 - = Ruang karyawan

- Waktu perjalanan yang lama membuat penumpang sangat memerlukan kemudahan dan keluasaan sirkulasi. Untuk penumpang debaraksi yang cenderung lebih cepat dipertukan ruang yang tidak terlalu luas tapi bebas dan tidak banyak ruang yang dilalui.
- Waktu perjalanan yang lama membuat penumpang sangat memerlukan kemudahan dan keluasaan sirkulasi. Untuk penumpang debaraksi dan debaraksi. masuk keruang embaraksi dan debaraksi. dari dan akan keluar negeri disediakan sirkulasi tertentu sebelum penumpang. Untuk TPKL internasional sirkulasi khusus penumpang ruang sirkulasi ketika kapal menaikkan dan menurunkan diperhatikan agar tidak terjadi konsentrasi penumpang pada ruang- kapasitas kapal sekali angkut sangat besar sehingga perlu dalam menunggu keberangkatan dan kedatangan kapal yang lebih luas dan dikondisikan untuk kenyamanan penumpang relatif lama, sehingga ruang embaraksi memerlukan dimensi ruang untuk masuk ke kapal dan berangkat membutuhkan waktu yang Penumpang embaraksi kapal laut biasanya menunggu kapal laut, berangkat, sehingga tidak terlalu lama menunggu di terminal. mengurus segala sesuatu dan jangan masuk ke pesawat untuk Berbeda dengan sirkulasi bandara, yang begitu datang langsung penumpang memerlukan kenyamanan dan keamanan sirkulasi Waktu menunggu kedatangan kapal yang lama, membuat penumpang memerlukan kenyamanan dan keamanan sirkulasi diperlukan untuk pergerakan perorang tidak terlalu luas dituntut untuk golongan atas, sehingga biasanya ruang yang Ruang sirkulasi pad TPKL tidak terlalu mementingkan privasi yang berbeda dengan simpul sirkulasi lain, misalnya sirkulasi bandara. golongan menengah kebawah, hal ini membuat sirkulasi TPKL Penumpang kapal pada umumnya lebih banyak ditunjukkan untuk

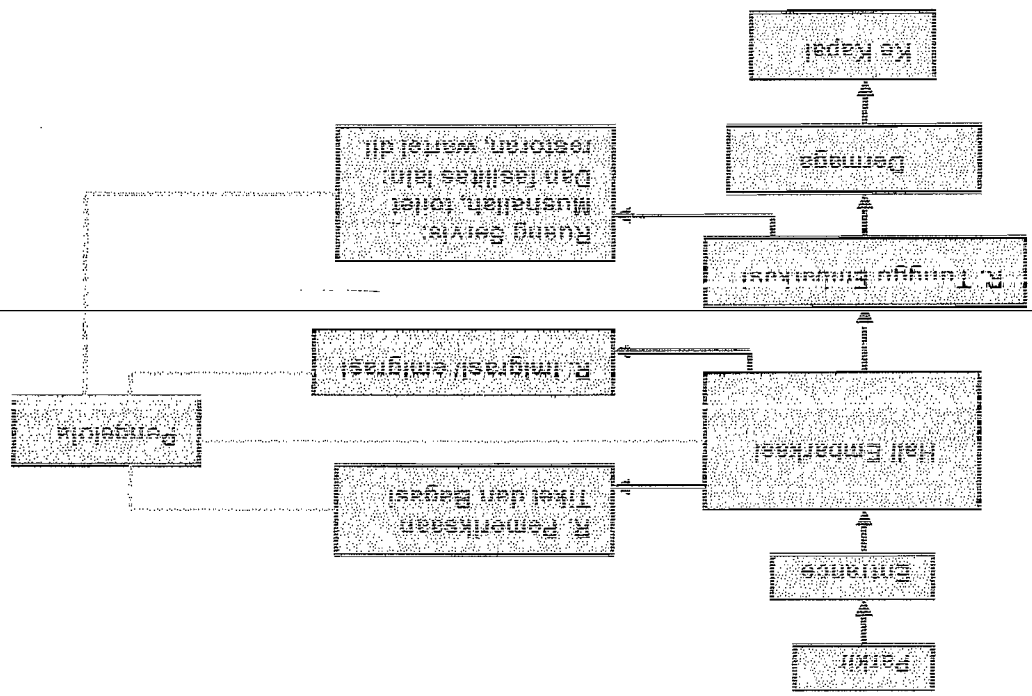
b. Macam-macam Sirkulasi Pada TPCL

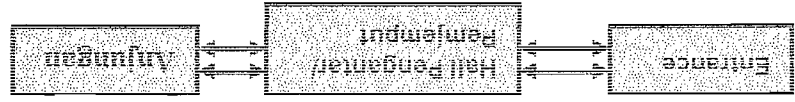
- 1) Menurut lokasinya :
 - = Sirkulasi ruang luar : parkir
 - = Sirkulasi ruang dalam, terdiri dari sirkulasi embarkasi dan debarikasi
- 2) Menurut Pelakunya :
 - = Sirkulasi manusia : penumpang, pengantar / penjemput, buah angkut barang dan pengelola
 - = Sirkulasi barang
 - = Sirkulasi kendaraan

c. Sirkulasi Pada TPCL

Sirkulasi pada TPCL dapat dilihat dari macam kegiatan yang ada di dalamnya, yaitu :

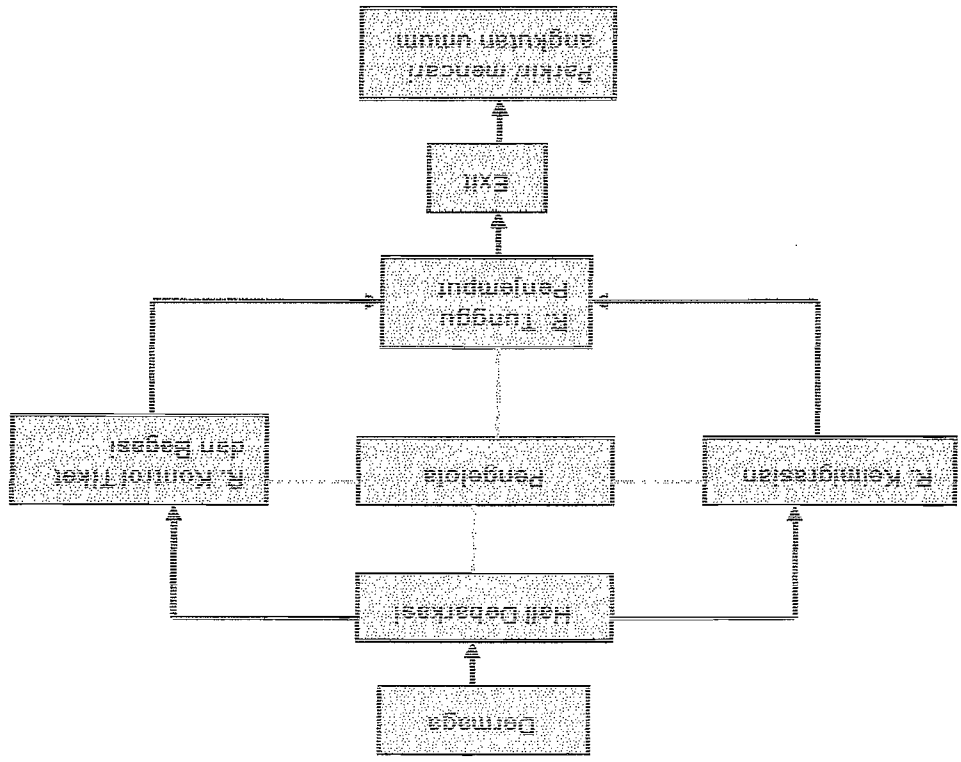
- = Sirkulasi embarkasi





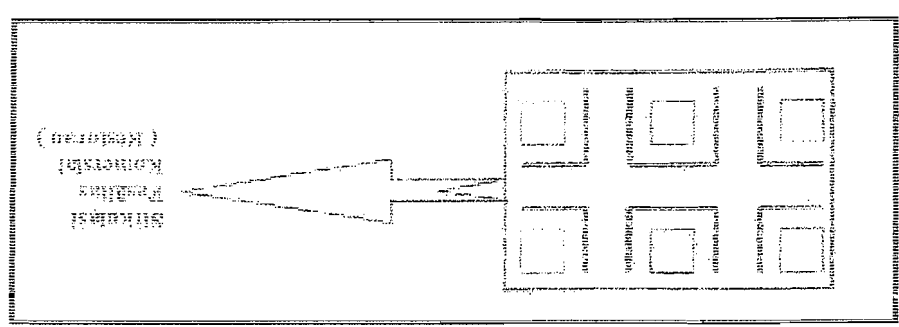
- = kaitan kegiatan : aktivitas-aktivitas yang berhubungan akan menciptakan ruang sirkulasi bersama, misalnya aktivitas pengantar dan penjemput.
- = Bentuk tata ruang : pertetakan ruang – ruang akan meyakinkan jalur sirkulasi
- = Pembentukan ruang sirkulasi tergantung pada :

d. Ruang Sirkulasi



= Sirkulasi debarakasi

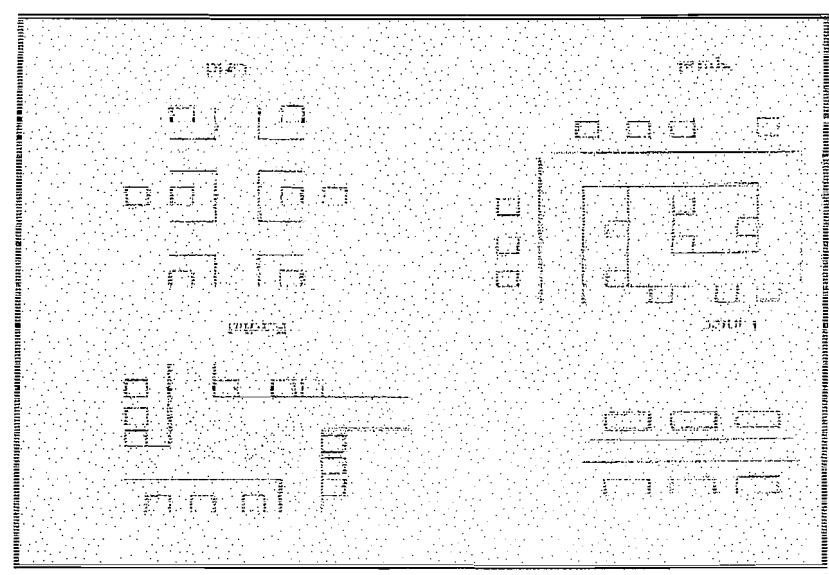
TERMINAL PENUMPANG PETABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan kenyamanan Ruang
 Dan Pemilihan Bangunan



setiap titik restoran.

Jalur sirkulasi yang digunakan untuk sirkulasi ruang terminal dalam hal ini ruang hall embarakasi dan debarkasi menggunakan sirkulasi radial adapun sirkulasi liner digunakan pada sirkulasi kendaraan dan sirkulasi ruang terminal lainnya.

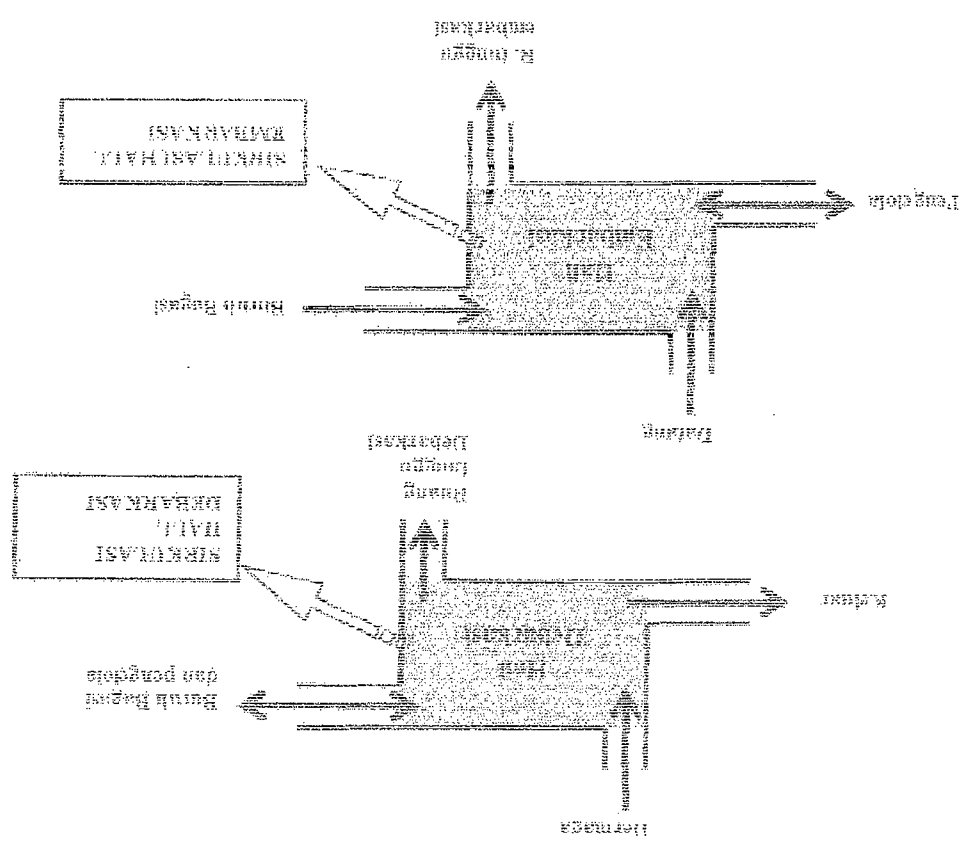
Jalur sirkulasi pada penataan ruang penunjang seperti restoran menggunakan sirkulasi grid untuk mempermudah penjangkauan ke setiap titik restoran.



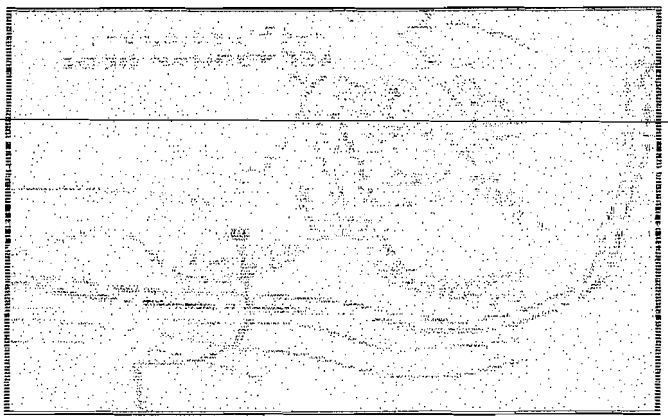
9. Jalur Sirkulasi

= Pertetakan pintu : pemisahan antara pintu masuk dan keluar akan membentuk ruang sirkulasi yang berbeda

- Sirkulasi penumpang dan barang
 - Sirkulasi penumpang, pengujung dan pengelola
 - Sirkulasi penumpang, pengantar dan penumpang
 - Sirkulasi penumpang embarkasi dan debarokasi
 - Sirkulasi proses
 - Sirkulasi kendaraan dan manusia
 - Sirkulasi parkir penumpang dan barang
 - Sirkulasi entrance dan exit
 - Sirkulasi kedatangan
 - Sirkulasi kedatangan
- Kondisi sirkulasi TPKL yang ideal (Passenger Handling System) adalah sirkulasi yang terpisah menurut :
- 1. Pemisahan Sirkulasi Pada TPKL**



Tidak adanya fasilitas yang seharusnya ada di terminal penumpang pelabuhan dede menjadikan terminal ini hanya berfungsi sebagai tempat menunggu keberangkatan dan kedatangan kapal saja. Pelabuhan Dede Tolitoli berada termasuk dalam satuan morfologi berelief rendah, dimana daerah sekitar pantai mempunyai kemiringan

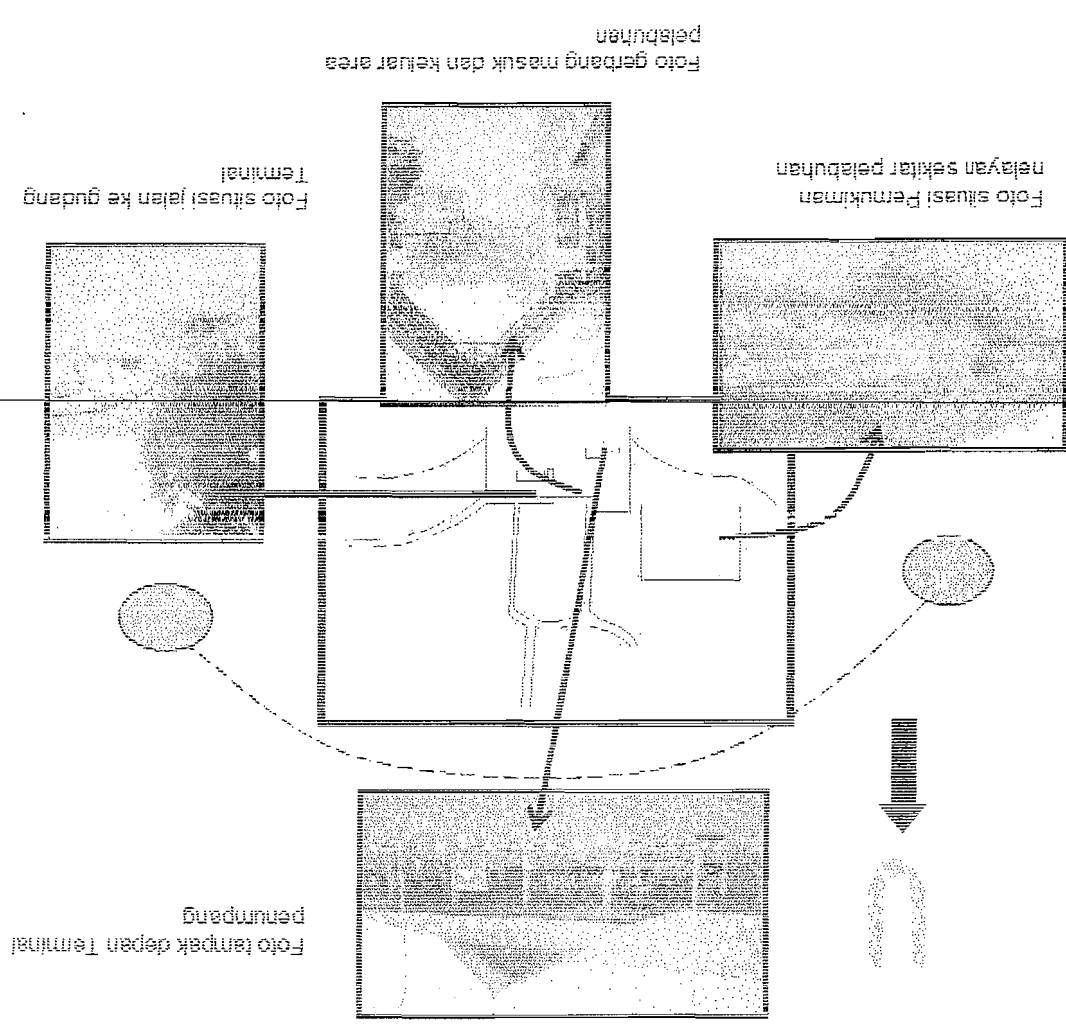


Terminal Penumpang Pelabuhan Dede terletak di sebelah utara kota Tolitoli yang secara administrasi termasuk dalam wilayah Kelurahan Sidoarjo, Kecamatan Baolan. Termasuk dalam wilayah pengembangan pusat kota yang dikhususkan untuk melayani kegiatan angkutan laut, perkantoran perhubungan dan fasilitas umum lainnya. Batas-batas wilayah pengembangan :
 Utara : Jalan Sidoarjo
 Selatan : Perairan Teluk Tolitoli
 Barat : Pemukiman Nelayan
 Timur : Terminal Kargo

1.3.1. Tinjauan Wilayah Kawasan

1.3. Kondisi Terminal Pelabuhan Dede

- nyaman.
- Fasilitas penghubung dermaga dan TPKL aman dan
- Pintu masuk dermaga dekat TPKL
- Sirkulasi ke kapal



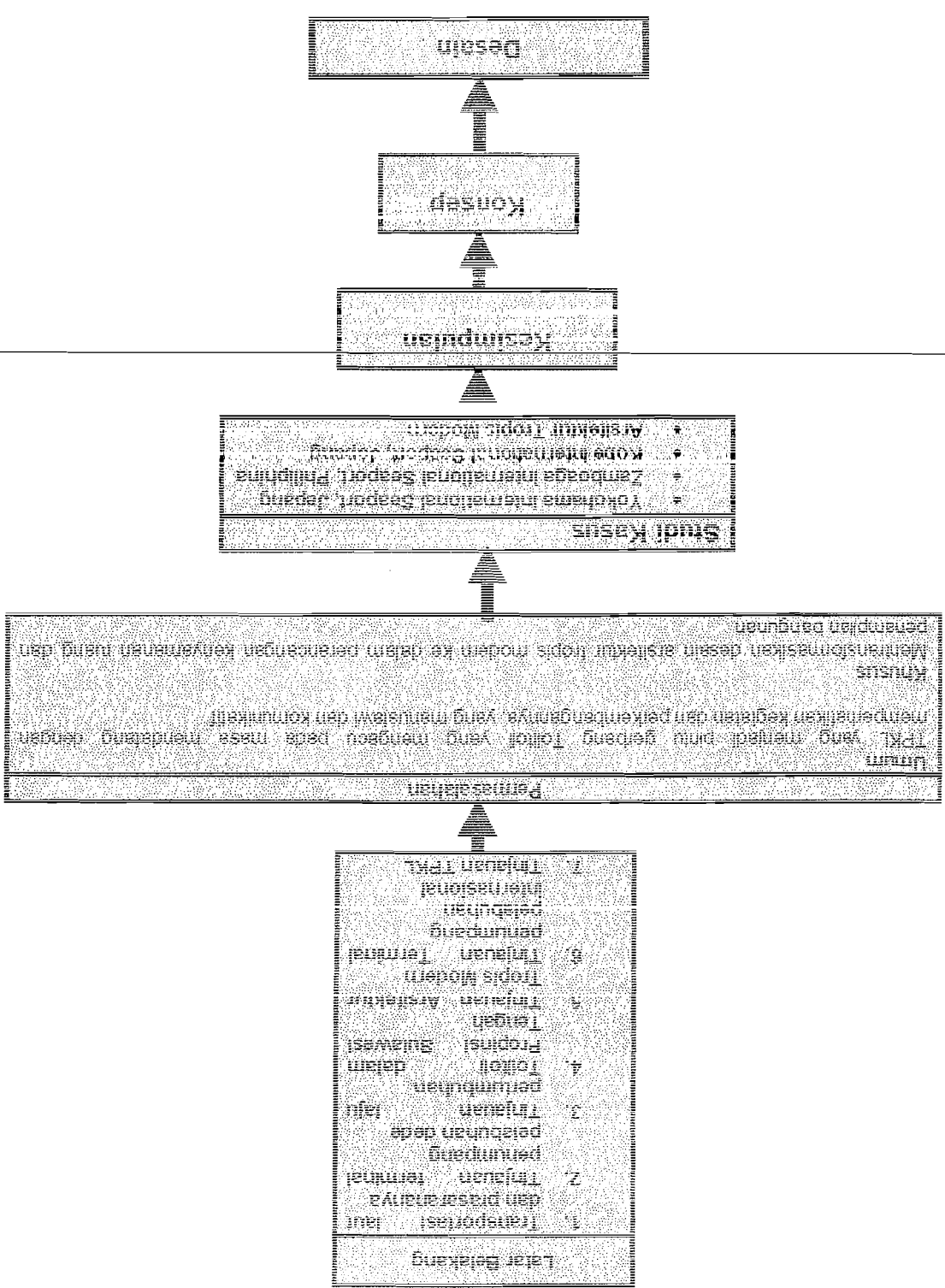
8-25 meter dari permukaan laut dengan kemiringan 2-15°. Pengaruh perairan (laut) menjadikan alam kota Tolitoli menjadi daerah tropis dengan dipengaruhi oleh angin barat yang basah dan angin utara yang kering. Suhu di daerah sekitar kawasan pelabuhan yang merupakan daerah pantai sekitar 23,5°-33,5° dengan disertai angin panas yang lembab karena pengaruh angin barat dan utara. Curah hujan paling banyak terjadi pada bulan april dan September, dimana hampir tidak terlihat batas yang jelas antara musim hujan dan musim kemarau.

Terminal Penumpang pelabuhan Internasional Dede Tolitoli
Penekana Pada perancangan kenyamanan ruang dan penampilan
bangunan dengan konsep arsitektur tropis modern

6. Mohammad Sabran, UII, 2005
kemudahan dalam pencapaian bangunan/dermaga dan dalam bangunan TPKL yang dapat memberikan nilai tambah dan Penekanan pada re-lokasi terminal dan pengolahan sirkulasi ruang luar Terminal Penumpang Kapal Laut Tanjung Priok Jakarta
5. Harry Cahyono, UII, 2003
Penekanan pada ekspresi arsitektur tradisional malige Terminal Bandar Udara Wolter Monginsidi Kendari
4. Faisal Yusuf, UII, 2003
baikpapan dengan regionalisme arsitektur Penekanan pada redesain terminal penumpang kapal laut semayang Re Desain Terminal Penumpang Kapal Laut Demayang Baikpapan
3. Angraeni Hermaita, UII, 2001
penumpang yang optimal dengan keterbatasan lahan yang ada Penekanan pada bagaimana mewujudkan ruang embarisasi dan debarisasi Perancangan Ulang TPKL di Pelabuhan Belawan Medan
2. Udi Kartono, UII, 1996
sirkulasi pola tata ruang dengan melihat karakteristik pelaku kegiatan. Penekanan pada landasan konseptual perencanaan dan perancangan Terminal Penumpang Kapal Laut Tanjung Emas Di Semarang
1. Laode M. Mizan S, UII, 1996

Keaslian Penulisan

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan



Kerangka Pikir

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan kenyamanan Ruang
Dan Pemilihan Bangunan

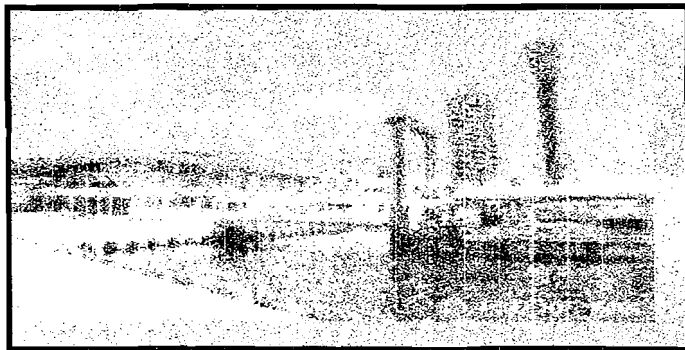
1. Tabloid Rumah, edisi 6
2. Tropical Architecture
3. Homepage Yokohama International Seaport Terminal
4. Karya Arsitektur Indonesia 2003
5. www.constantzport.com
6. www.odessaairport.com

Daftar Pustaka

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan kenyamanan Ruang
Dan Penampilan bangunan

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



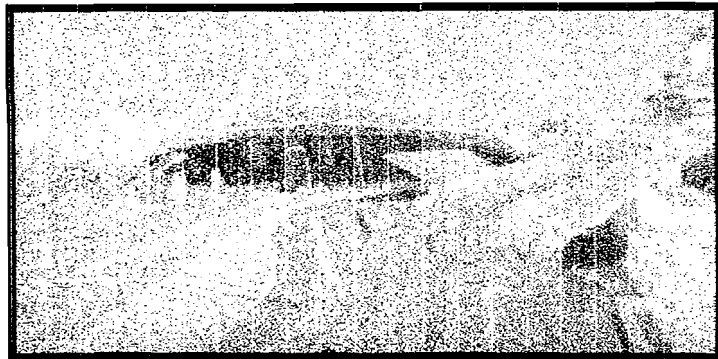
Terminal penumpang terletak di sebelah barat antara Kobe Tower dan Harborland

Terminal ini dibuka pada tahun 1998 dan dilengkapi dengan fasilitas untuk keberangkatan dan kedatangan kapal cruise menuju Akashi Kaikyo Bridge, Shaojima dan Takamatsu

Untuk menciptakan kesan user friendly, terminal ini dibangun tanpa penghalang untuk menutupi lingkungan sekitar bangunan dan dilengkapi dengan papan informasi menggunakan huruf Braille dan pengeras suara yang ditujukan agar orang tua dan penyandang cacat dapat menikmati servis yang ada

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

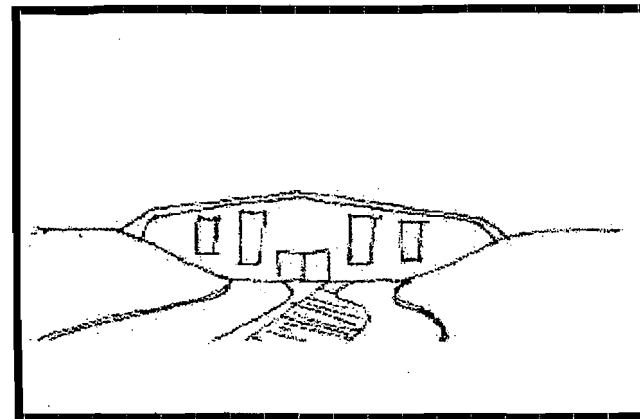
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



Fasada bangunan yang nampak seperti bangunan bertingkat satu dikarenakan letak ground floor yang merupakan semi basement

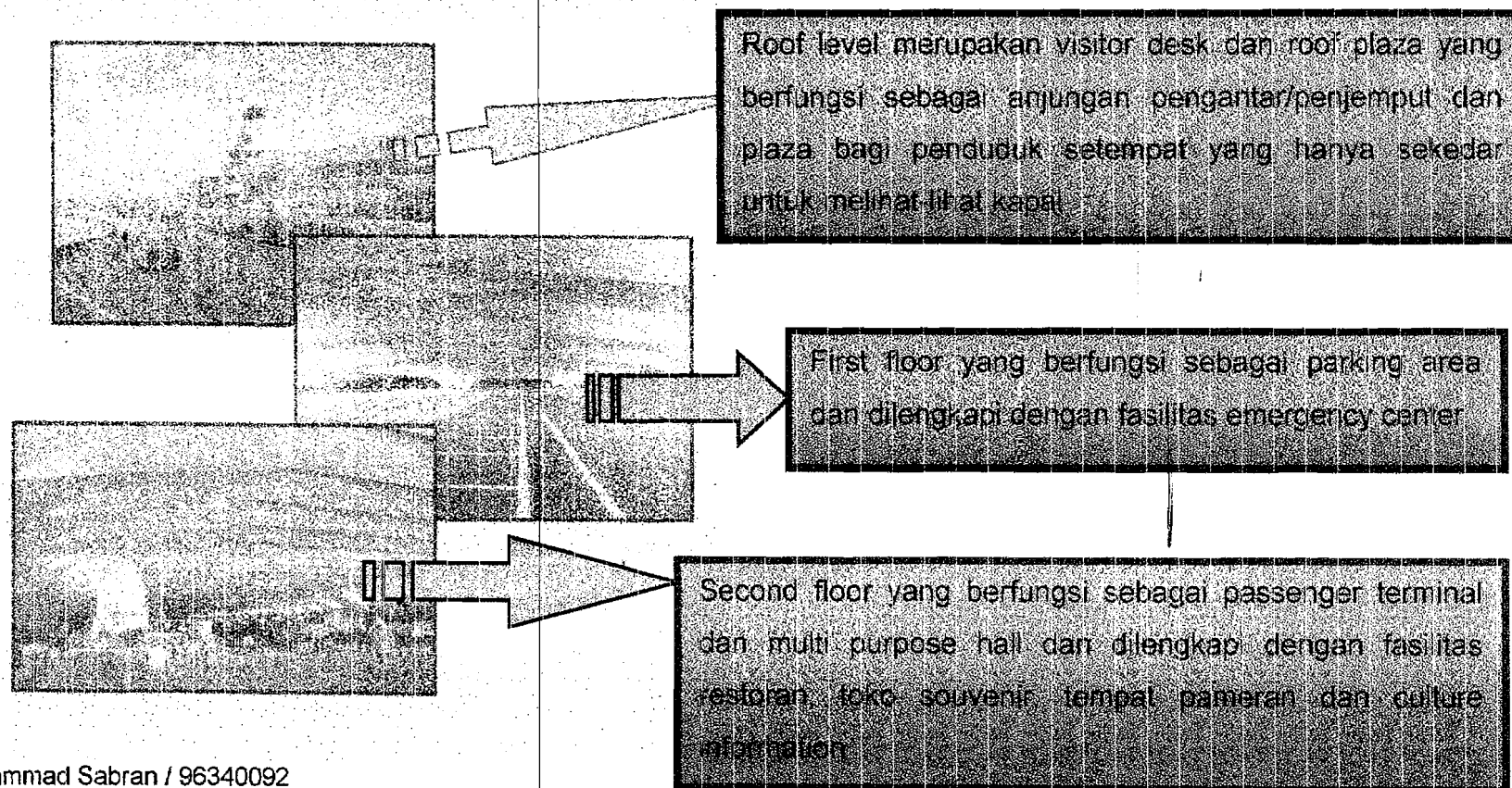
Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

Bukaan yang cukup lebar pada jendela dan pintu masuk terminal ditujukan agar cukup cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan. Bangunan juga menggunakan struktur frame dan baja.



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

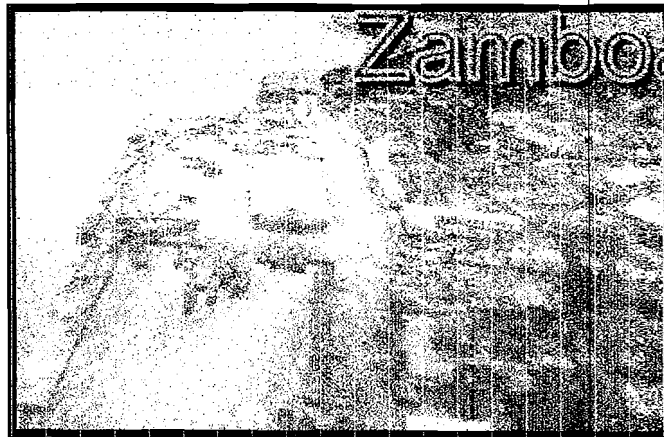
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

Zamboaga International Port terletak di kota Zamboaga, yakni di sebelah barat mindanao timur wilayah Peninsula yang dihubungkan dengan jalan basitan dan jalan hinterland. Jalan hinterland merupakan jalan penghubung menuju timur Peninsula ke seluruh Propinsi Misamis dan ke kabupaten Puzay Mindanao.



Zamboaga International Port

Pelabuhan ini dilengkapi dengan fasilitas terminal penumpang yang berukuran 24m x 40m, area penyimpanan dan dermaga berbentuk T.

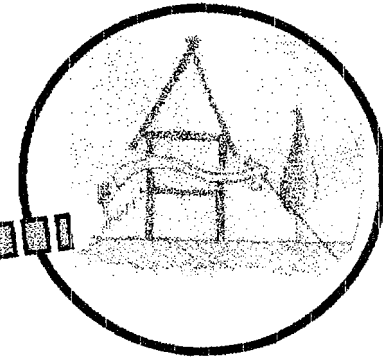
Gerbang utama pelabuhan ini terletak di R.T. Lim Boulevard yang dilengkapi gerbang khusus dan pedestrian di dekat terminal penumpang.

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

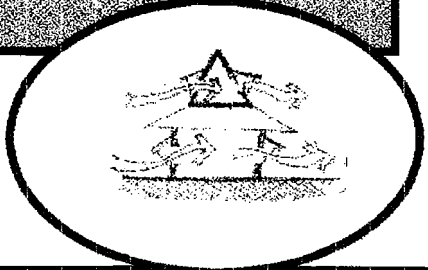
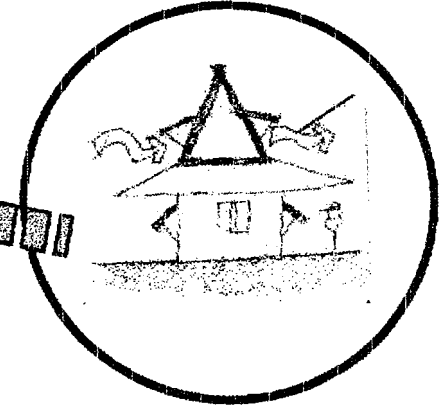
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

Arsitektur Tropis Modern

Rumah adat tradisional sudah terlebih dahulu menggunakan kaidah-kaidah arsitektur tropis untuk memenuhi kebutuhan kenyamanan seiring waktu untuk menyelaraskan bentuk bangunan dengan komposisi alam menyalurkan kenyamanan penghuninya.



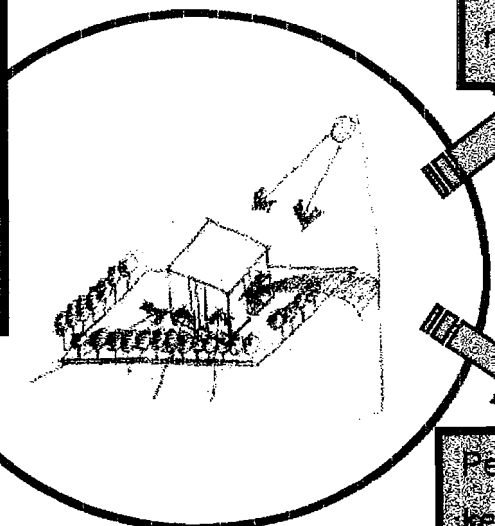
Banyaknya rumah adat tradisional menggunakan untuk memasukan udara segar ke dalam bangunan dimana bukaan diletakkan pada fasade yang searah dengan aliran angin demi mendapatkan kenyamanan thermal alam.



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

Pemanfaatan elemen alam seperti vegetasi, air, tanah untuk mengurangi efek radiasi sinar matahari dan sebagai penyerang partikel-partikel yang ditimbulkan oleh debu atau kendaraan yang menghasilkan yang menimbulkan polusi.



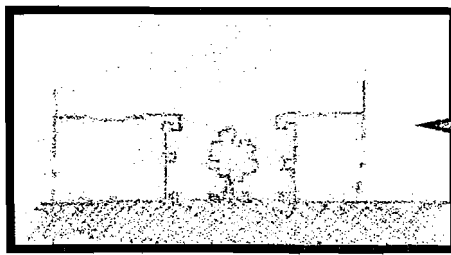
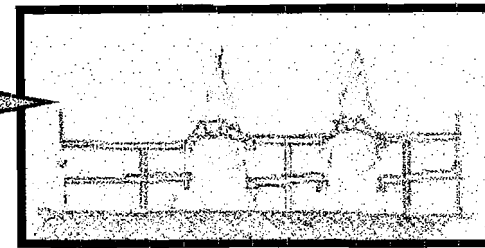
Pemanfaatan energi matahari untuk penerangan alami tanpa mengurangi kenyamanan thermal

Pemanfaatan angin untuk kenyamanan thermal dan sirkulasi udara

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

Penggunaan skylight untuk memasukkan cahaya kedalam bangunan selain dari bukaan bukaan yang ada di sisi bangunan



Penanaman tanaman dan pemasangan shading pada bangunan dapat dijadikan sebagai barrier terhadap sinar matahari

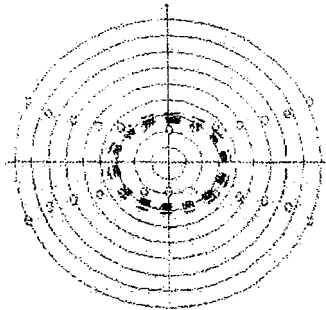
Dengan adanya bukaan sisi bangunan dan wind tower di atap bangunan selain mengurangi panas di dalam bangunan akibat radiasi matahari juga membantu sirkulasi udara sehingga ruangan menjadi nyaman



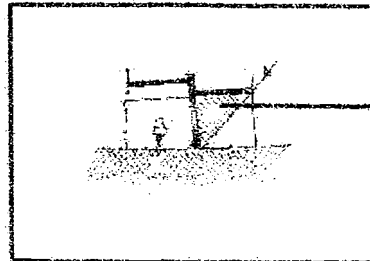
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

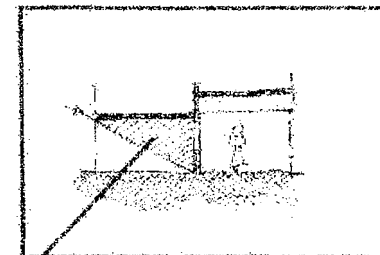
Sinar matahari dari arah timur relatif tidak terlalu panas, sehingga daerah yang tercover shading sebesar 45°



Daerah sinar matahari dari sebelah barat sebesar 15° karena sinar matahari sebelah barat relatif lebih panas



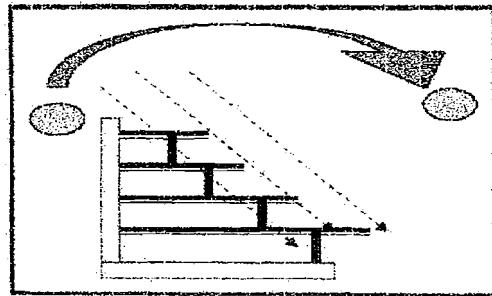
Cover area 45°



Cover area 15°

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

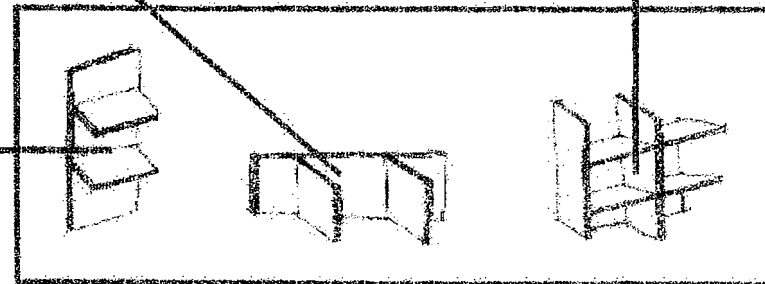


Susunan shading searah dengan arah jatuhnya sinar matahari

Shading vertikal diletakkan pada bagian utara dan selatan bangunan

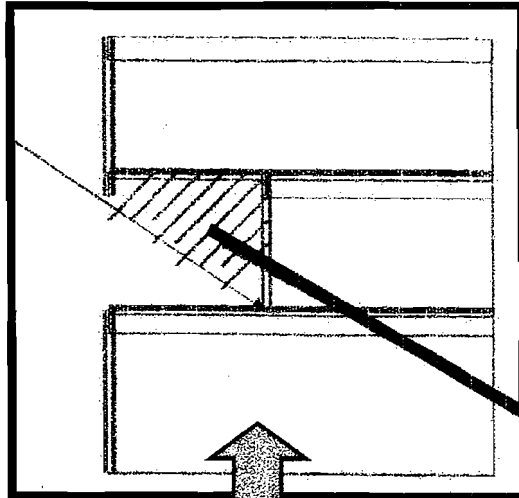
Gabungan shading vertikal dan horisontal

Shading horisontal diletakkan pada bagian timur dan barat bangunan



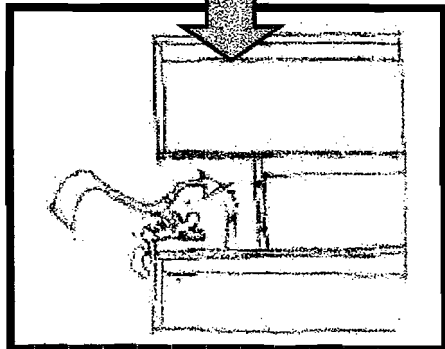
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



Deep recesses/ balkon dapat memberikan bayangan pada bagian bangunan yang terkena panas, sehingga balkon dapat berfungsi sebagai shading. Balkon juga dapat berfungsi sebagai ruang evakuasi, landscape dan juga dapat berfungsi sebagai tempat masuknya angin ke dalam bangunan.

Deep recesses/ balkon

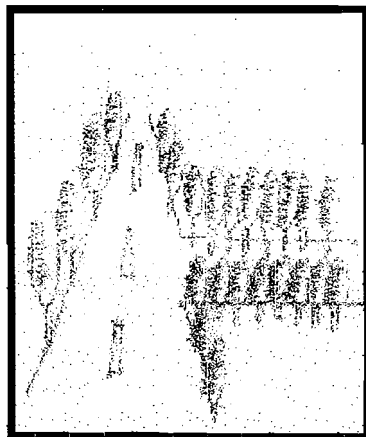
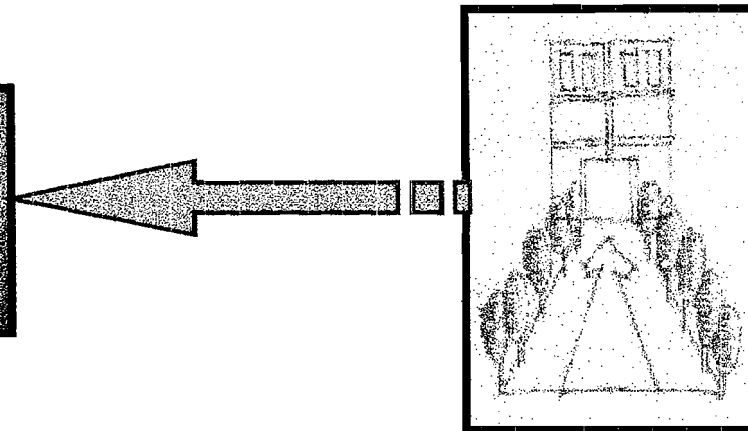


Ruang transisi tempat perletakan landscape vertikal sebagai pendorong flow angin ke dalam bangunan.

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

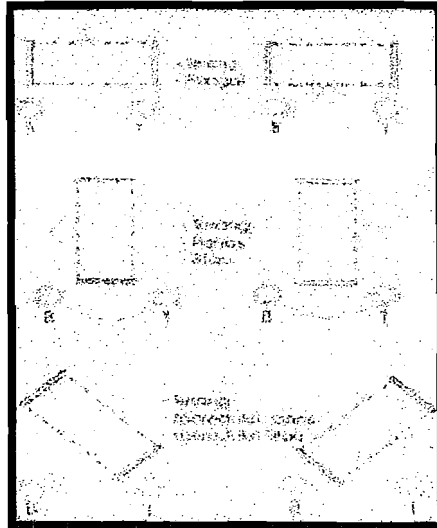
Adanya hubungan antara bangunan dengan sirkulasi lingkungan sekitar. Tata landscape di pinggir alur jalan sirkulasi akan mendinginkan aliran udara yang masuk ke dalam bangunan.



Banyak vegetasi yang terdapat di sirkulasi ruang terbuka berguna untuk kenyamanan pengguna sirkulasi dan menurunkan suhu panas yang berlebihan di sekitar site.

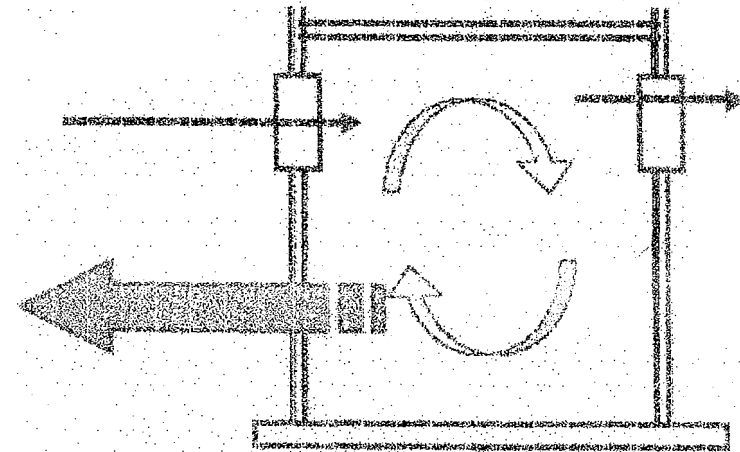
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



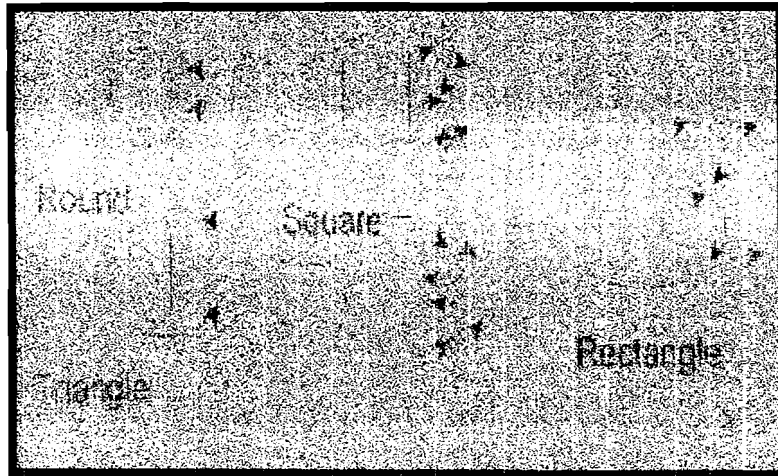
Orientasi bangunan dan ruang mempengaruhi banyaknya cahaya matahari yang diterima. Semakin terang semakin baik dan semakin sedikit ruang yang mereduksi panas dan silau semakin baik.

Kenyamanan udara dipengaruhi oleh kelembaban dan pergerakan udara di dalam bangunan. Pergerakan udara yang baik membutuhkan ruang yang tinggi atau dengan penghawaan buatan yang selalu menjaga kelembaban di dalam 60%.



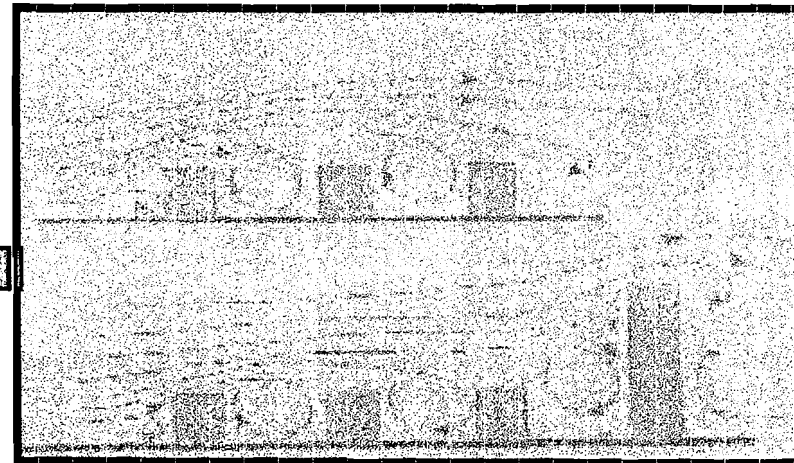
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



Bentuk bangunan sangat berpengaruh pada pergerakan angin

Pergeseran angin yang mengelilingi bangunan berpengaruh pada ketinggian bangunan



Mohammad Sabran / 96340092

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

Kesimpulan Studi Kasus

1. Kesimpulan Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional

- Fasade Terminal Penumpang pelabuhan Internasional tidak terpaku pada bentuk tapi pada fungsi, aktifitas dan fasilitas di dalam terminal
- Adapun fungsi, aktifitas dan fasilitas yang ada di dalam Terminal Penumpang Pelabuhan Internasional dari ketiga pelabuhan internasional yang dijadikan studi kasus antara lain :

Fungsi bangunan	Aktifitas	Fasilitas
Terminal penumpang	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang (embarkasi dan debarkasi) • Pengantar dan penjemput • Pengelola • Penunjang (parkir dan perdagangan) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hall • Ruang tunggu embarkasi • Ruang tunggu debarkasi • Restoran • Souvenir shop • Infomasi wisata • Ruang pengelola • Ruang pelayanan umum

2. kesimpulan Arsitektur Tropis Modern

- Bukaan yang cukup banyak untuk mendukung pencahayaan dan penghawaan alami ke dalam bangunan
- Pemanfaatan vegetasi di dalam dan di luar bangunan guna meningkatkan kenyamanan thermal
- Penggunaan skylight untuk pencahayaan yang optimal pada bangunan

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

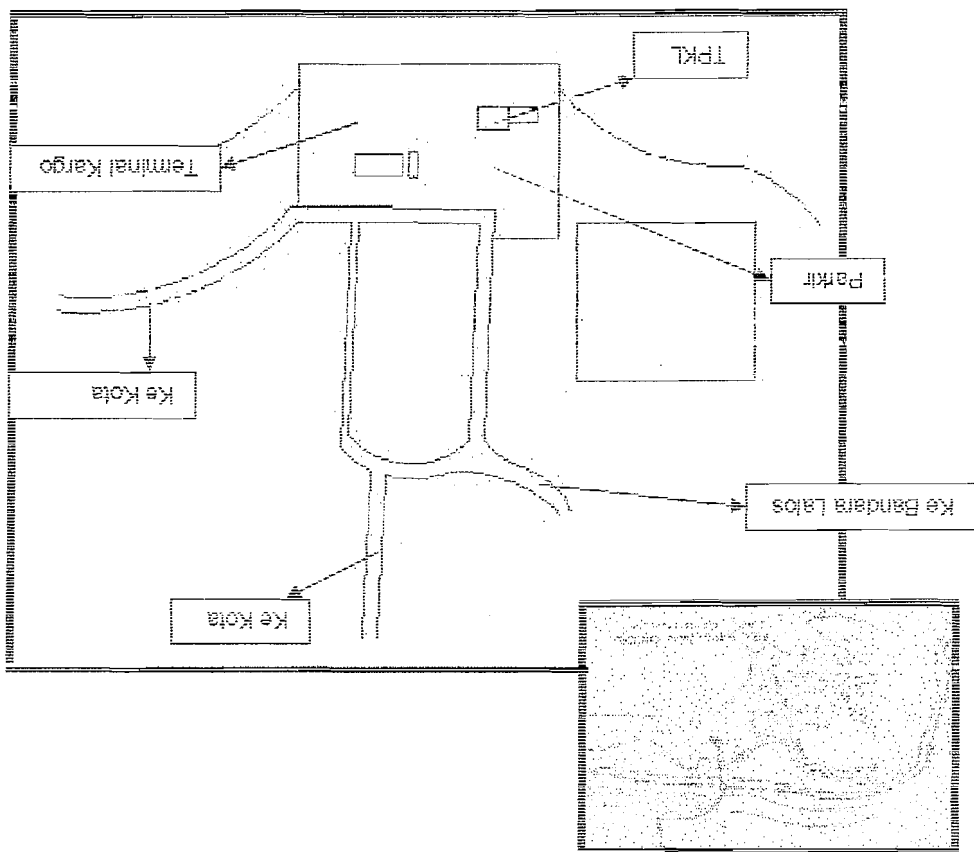
- Orienrasi bangunan yang menghadap ke utara dan selatan guna menghindari cahaya matahari dari arah barat dan timur yang relatif lebih panas
- Penggunaan shading vertikal di bagian barat dan timur, penggunaan shading horisontal dibagian utara dan selatan bangunan, adanya ruang yang berfungsi sebagai deep recesses atau balkon yang bermanfaat aebagai ruang transisi dan dapat dilengkapi dengan vegetasi vertikal
- Bentuk bangunan yang aerodinamis untuk meyebarkan aliran angin.

Bagian III

Konsep Perancangan Dan Perencanaan

1. Konsep Site

Site berada di bagian Utara Kota Tolitoli yang secara administrasi termasuk dalam wilayah Kelurahan Sidorajo, Kecamatan Baolan. Termasuk dalam wilayah pengembangan pusat kota yang dikhususkan untuk melayani kegiatan angkutan laut, perkantoran perhubungan dan fasilitas umum lainnya.





Adapun batasan-batasan site adalah :

Utara : Jalan Sidoarjo

Selatan : Perairan Teluk Tolitoli

Barat : Pemukiman Nelayan

Timur : Terminal Kargo

Kelembihan site yaitu :

• Jarak dari kota yang hanya ±15 menit dari pusat kota

• Dilalui akses dari dan ke bandara

• Sesuai peruntukan di dalam RUTRK Kabupaten Tolitoli, site tersebut akan

direncanakan untuk pengembangan terminal penumpang pelabuhan laut

• Site termasuk dalam satuan morfologi berelief rendah, dimana daerah

sekitar pantai mempunyai ketinggian 8 – 25 meter dari permukaan laut

dengan kemiringan 2 - 15°.

2. Konsep Penataan Site

a. Tata Ruang Luar, meliputi :

• Letak pintu masuk dan pintu keluar yang berbeda bagi kendaraan

umum dan pribadi

• Zoning site : pembagian zona untuk mempermudah pencapaian ke

arah kegiatan

b. Tata Vegetasi

Penggunaan vegetasi untuk :

• Mendukung penggunaan penghawaan alami

• Penyejuk tapak lingkungan sekitar

• Pengarah sirkulasi

• Pembentuk ruang sirkulasi

• Pembentuk ruang terbuka

• Buffer Zone

3. Konsep Bentuk

- Tata masa bangunan sevara horisontal mengambil inlier di mana konsep ini mempertimbangkan penekanan pada sirkulasi terpisah dan terarah
- Bangunan TPKL di transformasikan hasil penataan ruang yang mengambil dari konsep arsitektur tropis modern.
- Pada fasade bangunan menggunakan gabungan antara bentuk arsitektur tropis modern dan ciri khas identitas lokal.

4. Konsep Penataan Ruang

Dari tuntutan kegiatan dan perilaku pengunjung, penumpang dan kendaraan yang ada, maka muncul kebutuhan akan ruang sebagai berikut:

- 1) Ruang Penumpang
 - Hall embarisasi dan debarisasi
 - Ruang tunggu embarisasi yang terdiri dari ruang VIP dan VIP, ruang kelas 1 dan 2, ruang kelas 3 dan 4, ruang kelas ekonomi
 - Ruang tunggu debarisasi yang terdiri dari ruang bisnis dan ekonomi
 - Ruang tunggu transit
- 2) Ruang Pengantar dan penjemput
 - Ruang anjungan Pengantar dan penjemput
 - Hall Pengantar penjemput
- 3) Ruang pengelola
 - Ruang kepala terminal
 - Ruang supervisor
 - Ruang tata usaha / informasi
 - Ruang koordinator
 - Ruang karyawan
 - Ruang KP

Mohammad Sabran / 96340092

• Ruang bagian Laju lintas laut

• Ruang bea cukai dan kemitigrasian

• Ruang KPLP

• Ruang karantina

• Ruang satpam

4) Ruang Pelayanan Umum

= Ruang kantor perjalanan wisata dan ruang informasi

= Ruang pelayanan kesehatan

= Wartel

= Ruang biro perjalanan wisata

= Loket penjualan tiket

= Loby informasi dan jadwal kapal

= Lavatory

= Mushollah

5) Ruang Penumpang

= Mini market

= Restaurant

= Cafeteria

= Kios majalah

= Kios makanan

= Toko souvenir

= Ruang parkir kendaraan

= Bank, ATM dan Money Changer

6) Ruang Servis

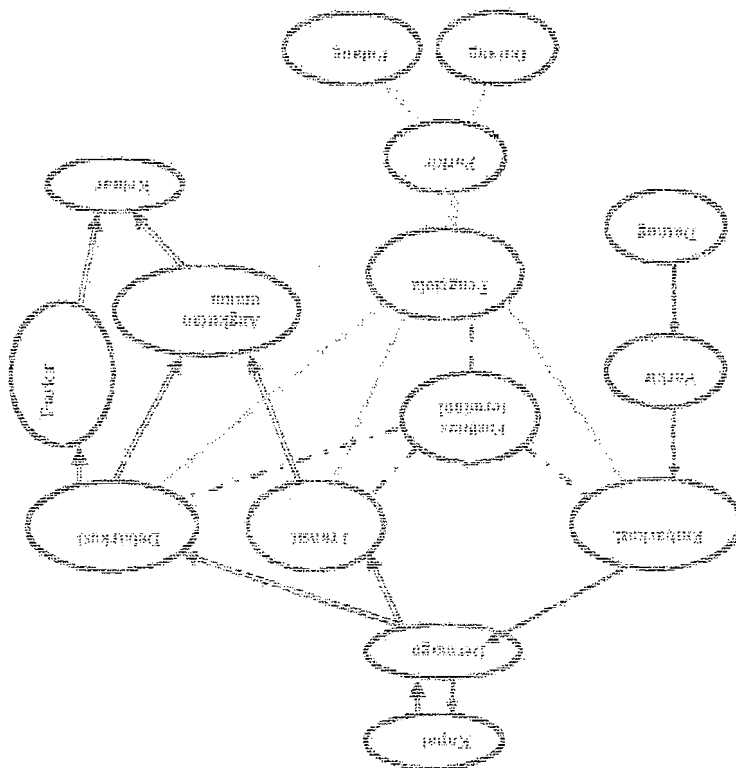
• Gudang

• Ruang buruh angkut

• Ruang mesin

• Ruang petugas kebersihan

Mohammad Sabran / 96340092



- 1 = Taman
- 2 = Parkir penumpang
- 3 = Parkir Angkutan Umum
- 4 = Parkir Pengelola
- 5 = Pengelola
- 6 = Debatkai
- 7 = Transi
- 8 = Embarisasi
- 9 = Dermaga
- 10 = Kapal

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

5. Konsep Sirkulasi

1) Sirkulasi ruang luar

Sirkulasi ruang luar menyangkut sirkulasi pejalan kaki dan sirkulasi kendaraan.

Untuk sirkulasi pejalan kaki mempunyai beberapa konsep, yaitu :

- Diarahkan langsung menuju terminal
- Mempunyai akses yang jelas
- Terpisah dari sirkulasi kendaraan dan area-area publik yang memungkinkan terjadinya crowded
- Mempunyai akses langsung ke tempat parkir
- Keamanan dan keselamatan pejalan kaki diperhatikan
- Pemisahan pergerakan penumpang embarkasi dan debarkasi

Untuk sirkulasi kendaraan mempunyai konsep :

- Terpisah dengan sirkulasi pejalan kaki
- Akses langsung menuju area parkir
- Sirkulasi kendaraan dibedakan untuk kendaraan umum/ servis, kendaraan pengelola dan kendaraan pengunjung.
- Menghindari crossing dengan kendaraan lain dengan membuat pola sirkulasi dimana kendaraan masuk dan keluar memakai jalur yang berbeda.

2) Sirkulasi Ruang Dalam

Sirkulasi ruang dalam lebih menyangkut sirkulasi penumpang yang berkonsep :

- Sirkulasi menggunakan alat transportasi vertikal yang mampu mengakomodasi orang seperti orangtua, orang cacat, orang yang membawa barang banyak dan berat menggunakan escalator dan conveyor

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

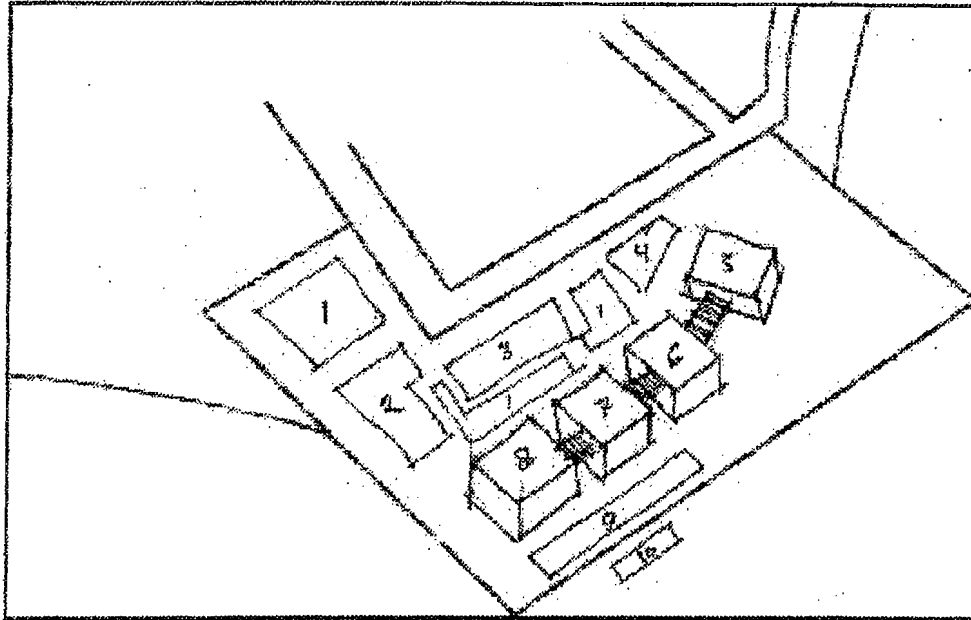
- Akses yang jelas dan terarah menuju ruang yang dituju, dengan penunjuk tertulis atau dengan perbedaan karakter sirkulasi
- Mempunyai area tersendiri dengan menghindari tercampurnya sirkulasi ruang publik yang ramai seperti ruang tunggu, loket tiket/ pengontrolan tiket
- Tidak adanya koridor yang panjang untuk menghindari terjadinya kemacetan
- Mempunyai keleluasaan sirkulasi pada bukaan pintu
- Pola pergerakan gabungan antara linier dan radial

6. Konsep Tata Masa

Adapun konsep tata masa pada bangunan terminal dilakukan atas pertimbangan :

- Tata masa dibuat untuk menampilkan bangunan yang menarik, inovatif dan menjadi point of interest kawasan dengan mengambil kaidah-kaidah arsitektur tropis modern
- Tata masa memberikan kemudahan aksesibilitas bagi kegiatan-kegiatan di dalamnya
- Terdapat transisi yang menghubungkan antara ruang luar dengan ruang dalam.
- Tata masa berpola linier
- Orientasi bangunan menghadap ke utara dan selatan

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan



- | | |
|--------------------------------|---------------|
| 1 = Taman | 6 = Debarkasi |
| 2 = Parkir pengunjung/ pribadi | 7 = Transit |
| 3 = Parkir angkutan umum | 8 = Embarkasi |
| 4 = Parkir Pengelola | 9 = Dermaga |
| 5 = Pengelola | 10 = Kapal |

7. Konsep Tata Landscape

Pada konsep tata landscape akan signifikan mencirikan suasana arsitektur tropis yang menjadi konsep umum pada perencanaan dan perancangan terminal penumpang. Konsep tersebut yaitu :

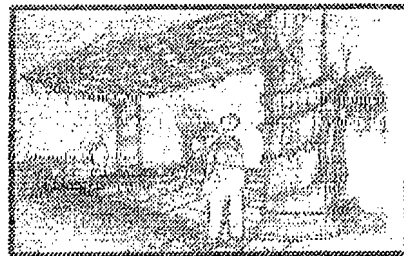
- Courtyard

Adanya vegetasi pada halaman- halaman sekitar site bangunan akan dapat menurunkan suhu sekitar lokasi site. Pada sisi lain vegetasi juga dapat menciptakan ruang teduh pada area site.

Adapun jenis vegetasi yang akan digunakan yaitu ;

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

- Pohon akasia yang berfungsi sebagai peneduh dan penyejuk
- Pohon ketapang sebagai peneduh
- Bunga bugenvil dan bonsai pada vegetasi vertikal
- Perkerasan jalan
 - Pola perkerasan jalan dengan menggunakan paving dengan maksud agar fleksibel dalam perawatan saluran utilitas di luar bangunan, beberapa diantaranya saluran drainase, jaringan listrik dan pipa PAM.
 - Pada area tertentu permukaan site dicoverdengn tanaman rerumputan yang menciptakan kesan sejuk dan lembut dan tidak menimbulkan efek silau.
- Pergola
 - Pergola tidak hanya berfungsi sebagai elemen arsitektural yang memiliki estetika tapi juga berfungsi sebagai filter yang dapat mereduksi panas matahari dan mengarahkan angin dengan menambahkan tanaman rambat pada pergola.



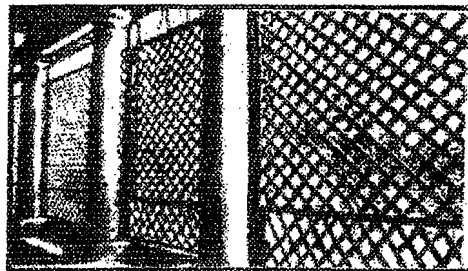
- Sky court
 - Vegetasi vertikal ditempatkan pada kulit bangunan yaitu balkon. Penempatan vegetasi ini sebagai tidak hanya berfungsi estetis tapi juga sebagai filter udara yang masuk melalui lorong angin

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

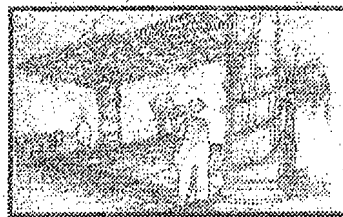
8. Konsep Selubung Bangunan

Konsep selubung bangunan berdasarkan karakteristik iklim mikro lokasi terminal penumpang, dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut :

- Mengarahkan angin ke ke dalam bangunan
 Pengarah angin ke dalam bangunan dapat berupa bukaan-bukaan yang cukup banyak atau dengan menggunakan kombinasi balkon dalam dan elemen landsekap pada bangunan.
- Mereduksi panas matahari
 Mereduksi hawa panas matahari berupa penggunaan screening pada bangunan. Screening juga menciptakan efek estetika pada bangunan.



- Menciptakan bayang matahari
 Dalam menciptakan bayang matahari biasanya menggunakan pergola yang disertai dengan menambahkan tanaman rambat pada pergola, selain itu sreening juga dapat digunakan untuk menimbulkan efek bayang matahari



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

- Menggunakan shading yang optimal di sebelah barat dan timur bangunan
 Menggunakan shading horisontal yang optimal di sebelah barat dan timur dimaksudkan untuk mengurangi panas matahari yang relatif lebih panas
- Mengoptimalkan penggunaan sirip pada bagian utara dan selatan bangunan
 Ditujukan untuk mengarahkan sinar matahari ke dalam bangunan.

9. Konsep Struktur bangunan

Konsep struktur utama bangunan terminal yaitu beton bertulang dengan curtain wall

- Penggunaan bentang lebar pada hall dan ruang tunggu embarkasi dan debarkasi. Pemakaian atap skylight dan penerapan roof garden
- Struktur lantai dengan beton bertulang

10. Konsep Pemitakatan

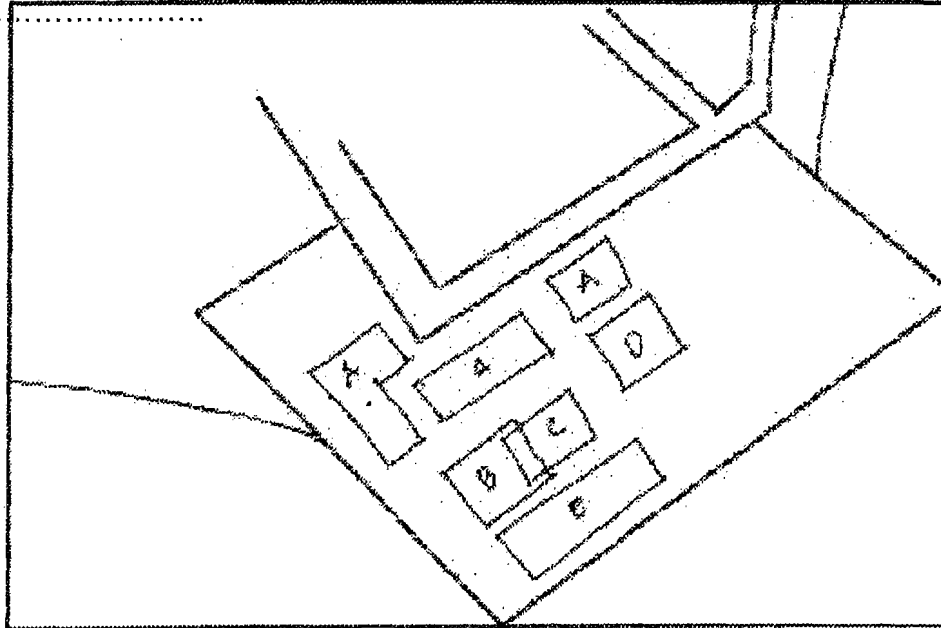
Tapak direncanakan berdasarkan zona-zona yang disesuaikan dengan karakteristik kegiatan, gubahan masa dan hirarki bangunan.

Konsep tersebut adalah :

- Zona terminal, terletak pada zona pengembangan TPKL
- Zona komersial, sebagian besar menggunakan bagian atas terminal dan sebagian kecil pada zona pengembangan TPKL
- Zona pengelola, sebagian besar terletak pada zona pengembangan dengan bangunan terpisah dan dihubungkan dengan ruang transisi, sebagian kecil berada di bangunan terminal dalam hal ini yang berkaitan dengan pengamanan, pemeriksaan tiket dan keimigrasian.
- Zona parkir, terletak di bagian utara bangunan terminal yang diperuntukkan untuk kendaraan umum dan kendaraan pribadi

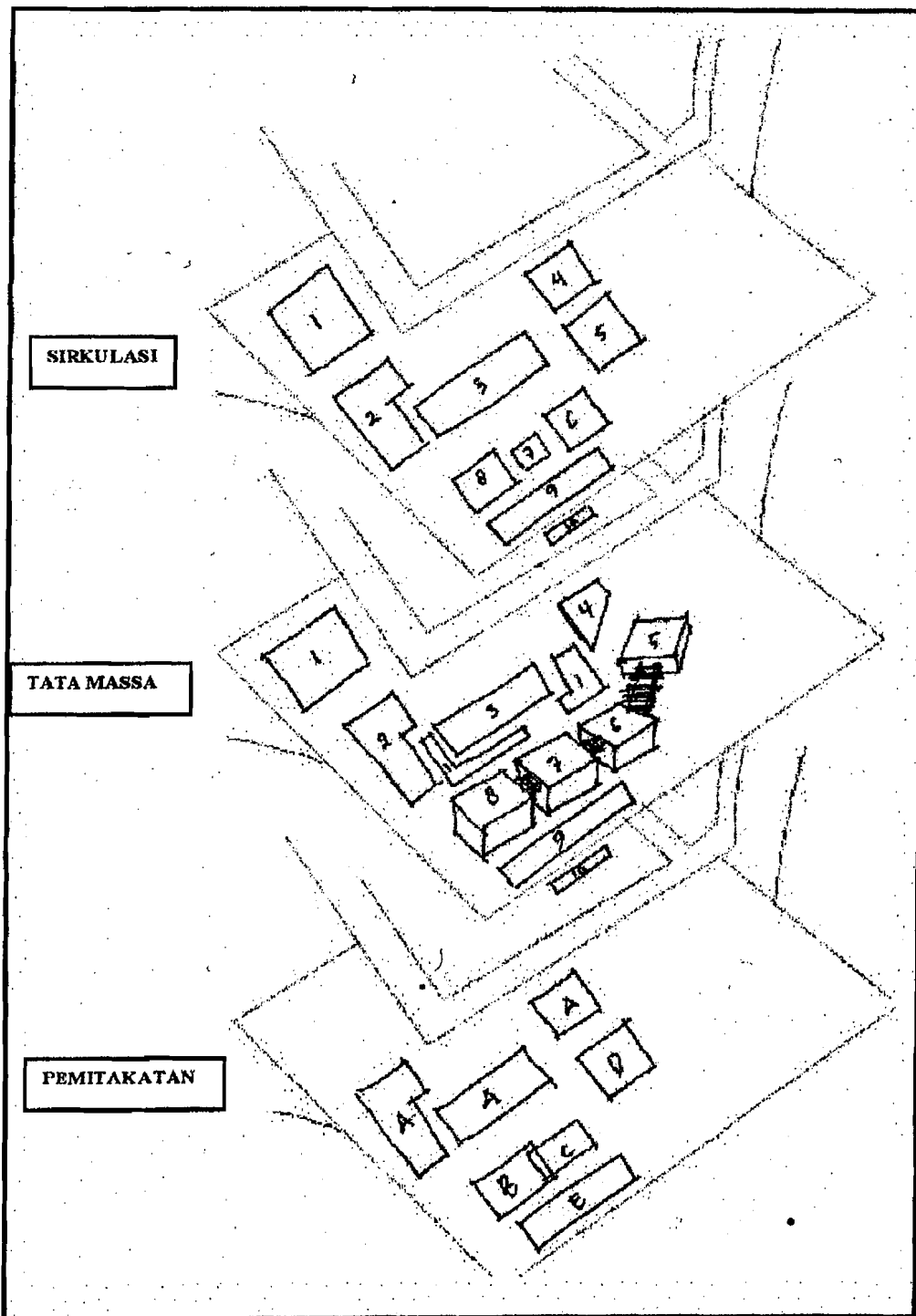
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
 Dan Penampilan Bangunan

- Zona dermaga, untuk menekan waktu tunggu dan jarak tempuh ke / dari kapal, dipergunakan dermaga yang sudah ada yaitu dermaga memanjang yang terletak di sebelah selatan terminal.



- A = Zona parkir
- B = Zona terminal
- C = Zona komersial
- D = Zona pengelola
- E = Zona dermaga

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan



Mohammad Sabran / 96340092

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

11. Konsep Besaran Ruang

Jenis kegiatan	Kebutuhan ruang	Standar ruang	Asumsi perhitungan	Asumsi besaran ruang
Kegiatan penumpang • Embarkasi	Selasar / Hall	Standard orang berdiri dengan 1 tas punggung: $0,625 \times 0,75 = 0,47m^2$ (Ernst Neufert)	Asumsi pengguna 40% dari penumpang embarkasi : $40\% \times 1264 = 506$ orang (aliran) peak time : 20% $20\% \times 506 = 101$ orang total 607 Orang	Besaran ruang hall = $0,47m^2 \times 607 = 285m^2$ +sirkulasi 20% $20\% \times 285 = 57m^2$ total $342m^2$
	Ruang tunggu embarkasi - VIP dan VVIP	Standard orang duduk : $0,75 \times 1 = 0,75 m^2$ (Ernst Neufert)	VIP = 10% dari penumpang embarkasi $10\% \times 1264 = 126$ orang peak time : 10% $10\% \times 126 = 13$ orang total 156 orang	Besaran ruang tunggu VIP: $0,75 \times 156 = 117m^2$
	- Kelas 1 dan 2		Kelas 1 dan 2 = 20% dari penumpang embarkasi : $20\% \times 1264 = 253$ orang peak time 20% $20\% \times 253 = 51$ orang total 304 orang	Besaran ruang tunggu kelas 1 dan 2 : $0,75 \times 304 = 228 m^2$
	- Kelas 3 dan 4		Kelas 3 dan 4 = 30% dari penumpang embarkasi : $30\% \times 1264 = 379$ orang	Besaran ruang tunggu kelas 3 dan 4 $0,75 \times 455 = 341m^2$

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

	- Kelas Ekonomi		peak time 20% 20% x 379 = 76 orang total 455 orang	
			Kelas ekonomi 40% dari penumpang embarkasi : 40% x 1264 = 506 orang peak time 20 % 20% x 506 = 101 orang total 607 orang	Besaran ruang tunggu kelas ekonomi : 0,75 x 607 = 455 m ²
			Ruang servis dan sirkulasi 20% dari total ruang tunggu VIP, kelas dan ekonomi : 20% x 1141 = 228 m ²	Total VIP + Kelas + ekonomi = 1141m ² Total ruang tunggu + servis dan sirkulasi = 1369m ²
• Debarkasi	Ruang tunggu debarkasi VIP	Standar orang duduk : 0,75 x 1 = 0,75m ²	VIP = 10% dari penumpang debarkasi : 10% x 1192 = 119 orang peak time 10% 10% x 119 = 12 orang total 131 orang	Besaran ruang tunggu VIP : 0,75 x 131 = 98m ²
	Kelas dan ekonomi		Kelas dan ekonomi 90% dari penumpang debarkasi : 90% x 1191 = 1072 orang	Besaran ruang tunggu kelas dan ekonomi: 0,75 x 1286 = 965 m ²

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

			peaktime 20% $20\% \times 1072 = 214$ orang total 1286	
	Selasar / hall	Standar orang berdiri dengan 1 tas punggung : $0,625 \times 0,75 = 0,47 \text{ m}^2$	Asumsi pengguna 20% dari penumpang debarkasi ; $20\% \times 1191 = 238$ orang (aliran) peak time 20% $20\% \times 238 = 47$ orang total 285 orang ruang servis dan sirkulasi 20% dari total ruang VIP,Kelas dan ekonomi : $20\% \times 1227 = 245\text{m}^2$	Besaran ruang hall $0,47 \times 286 = 134\text{m}^2 +$ sirkulasi 10% $10\% \times 134 = 13 \text{ m}^2$ total 164 m ² Total VIP+kelas+ekonomi = 1227m ² Total ruang tunggu + sirkulasi dan servis = 1472m ²
• Transit	Ruang tunggu transit	Standar orang duduk 0,75m ²	Asumsi 10% dari penumpang Debarkasi : $10\% \times 1191 = 119$ orang peak time 10% $10\% \times 119 = 12$ orang total 131 orang	Besaran ruang tunggu $0,75 \times 131 = 98\text{m}^2$ +sirkulasi dan servis 20% $20\% \times 98 = 20\text{m}^2$ total ruang tunggu + servis

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

				dan sirkulasi = 118m ²
Kegiatan pengantar dan penjemput	Ruang anjungan pengantar dan penjemput	Standar orang duduk 0,75 m ²	Asumsi pengguna 50 dari total jumlah penumpang / seminggu 3x 50 x 2455 = 1228 orang peak time 20% 20% x 1228 = 246 orang total 1474 orang	Besaran ruang tunggu 0,75 x 1474 = 1106 m ² +sirkulasi dan servis 20% 20% x 1106 = 221 m ² total ruang tunggu + servis dan sirkulasi = 1227 m ²
Kegiatan pengelola	Sub divide TPKL dan properti 1. ruang kepala terminal	Standar ruang dengan 1 meja dan kursi, 2 kursi tamu + sirkulasi 2,45 x 3,15 = ±8m ²	Asumsi pengguna 1 orang	Besaran ruang kepala terminal = 8m ²
	2. ruang supervisor	Standar ruang dengan 1 meja dan kursi, 2 kursi tamu + sirkulasi 2,2 x 2,5 = ±6m ²	Asumsi pengguna 2 orang	Besaran ruang supervisor 2 x 6 = 12m ²
	3. ruang tata usaha	Standar ruang dengan 1 meja dan kursi, 2 kursi tamu + sirkulasi 2,2 x 2,5 = ±6m ²	Asumsi pengguna 1 orang	Besaran ruang tata usaha 1 x 6 = 6m ²

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

	4. ruang koordinator	Standar ruang dengan 1 meja dan kursi, 2 kursi tamu + sirkulasi 2,2 x 2,5 = ±6m ²	Asumsi pengguna 4 orang	Besaran ruang koordinator 4 x 6 = 24m ²
	5. ruang karyawan	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 30 orang 48m ² / 6 orang = 8m ²	Besaran ruang karyawan 30 x 8 = 240m ²
	6. ruang KP ³	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 6 orang	Besaran ruang KP ³ 6 x 8 = 48m ²
		standar ruang penjara 3 x 2 = 6m ² / 2 orang	Asumsi pengguna 4 orang 6 / 2 = 3m ²	besaran ruan gpenjara 4 x 3 = 12m ²
	7. ruang bag lalu lintas laut	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 12 orang 48 / 6 = 8m ² + sirkulasi	Besaran ruang bag. Lalu lintas laut 12 x 8 = 96m ²
	8. ruang bea cukai dan keimigrasian	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 18 orang 48 / 6 = 8m ²	Besaran ruang beacukai dan keimigrasian 18 x 8 = 144m ²
	9. ruang karantina	Standar ruang 6m ² / orang + sirkulasi	Asumsi pengguna 4 orang	Besaran ruang karantina 4 x 6 = 24m ²
	10. ruang satpam	Standar ruang 6m ² / orang + sirkulasi	Asumsi pengguna 4 orang	Besaran ruang karantina 4 x 6 = 24m ²
	11. ruang KPLP	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 10 orang 48 / 6 = 8m ² + sirkulasi	Besaran ruang KPLP 10 x 8 = 80m ²

Mohammad Sabran / 96340092

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

				total besaran ruang pengelola = 724m ²
Kegiatan pelayanan umum	Kepariwisataan :			
	1. Ruang kantor perjalanan wisata	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 6 orang 48 / 6 orang = 8m ²	Besaran ruang kantor perjalan wisata 6 x 8 = 48m ²
	2. Ruang informasi perjalanan wisata	Standar ruang dengan 1 meja dan 1 kursi + sirkulasi 2,7 x 1,55 = 4,2m ²	Asumsi pengguna 2 orang	Besaran ruang informasi 2 x 4,2 = 8,4m ²
	Kesehatan :			
	1. Ruang klinik	Standar ruang klinik (sedang) 4,5 x 5,4 = 24,3m ² /2 orang	Asumsi pengguna 3 orang 24,3/ 2 = 12,15m ²	Besaran raung klinik 3 x 12,15 = 36m ²
	2. Ruang dokter	Standar ruang dokter (sedang) 2,1 x 1,75 = 3,7m ² / 2 orang	Asumsi pengguna 1 orang	Besaran ruang dokter 1 x 3,7 = 3,6m ²
	3. Ruang Tunggu klinik	Standar orang duduk 0,75 x 1 = 0,75m ²	Asumsi pengguna 2% dari total Penumpang 2% x 2455 = 49 orang	Besaran ruang tunggu klinik 0,75 x 49= ±37m ²
	Pos dan telekomunikasi :			
1. Ruang kantor biro perjalanan	Standar ruang dengan 6 meja dan 6 kursi + sirkulasi 6 x 8 = 48m ² / 6 orang	Asumsi pengguna 6 orang 48 / 6 = 8m ²	Besaran ruang kantor 6 x 8 = 48m ²	
2. loket penjualan tiket	Standar orang berdiri dengan antrian 2,125 x 0,875 = 1,9m ² /3 orang	Asumsi pengguna 20% dari penumpang embarkasi 20% x 1264 = 253 orang peak time 40%	Besaran ruang antrian loket 0,6 x 354 = 212 m ²	

Mohammad Sabran / 96340092

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

		0,6m ² / orang	40% x 243 = 101 orang total 354 orang	
	3. lobby informasi jadwal keberangkatan dan kedatangan kapal	Standar ruang dengan 1 meja dan kursi, 2 kursi tamu + sirkulasi 2,2 x 2,5 = ±6m ²	Asumsi pengguna 4 lobby	Besaran ruang lobby informasi 6 x 4 = 24 m ² total ruang pelayanan umum 526m ²
Kegiatan penunjang	Perdagangan : 1. Mini market	Standar ruang dengan 24 etalase dagangan yang @P=2m ; l=0,6m; lebar sirkulasi 1m dan 2 meja kasir@p=2m; l = 0,6m	Asumsi kebutuhan mini market 2 buah etalase dagangan : 2 x 0,6 = 1,2m ² 1,2 x 24 = 29m ² sirkulasi 6,6m ² kasir = 1,2 x 2 = 2,4m ² total 38m ²	Besaran ruang mini market 2 x 38 = 76m ²
	2. Restoran kecil / kantin	Standar restoran dengan luasan 9m @ untuk 4 orang @2,25m ²	Asumsi pengguna 40% dari penumpang embarkasi 40% x 1264 = 506 orang peak time 20% 20% x 506 = 101 orang total 607 orang 607 : 2 kapalsandar = 304 orang total restoran 9 x 20meja = 180m ²	Besaran ruang restoran 2,25 x 304 = 684m ² 684 / 180 = 4 buah restoran

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

	3. Retail shop			
	• Kios majalah	Standar kios = 6m ² / kios	Asumsi 8 kios dibutuhkan	Besaran ruang kios majalah 8 x 6 = 48m ²
	• Kios makanan	Standar kios 9m ² / kios	Asumsi 10 kios yang dibutuhkan	Besaran kios makanan 10 x 9 = 90m ²
	• Kios souvenir	Standar kios 20m ² /kios	Asumsi 10 kios dibutuhkan	Besaran kios souvenir 10 x 20 = 200m ² total ruang penunjang 1098m ²
Parkir kendaraan	1. Kendaraan Pengelola	Standar besaran kendaraan Mobil : 18m ²	Asumsi jumlah pengelola 120 orang Asumsi yang menggunakan mobil 25% 25% x 120 = 30 orang	Besaran ruang parkir mobil pengelola 30 x 18 = 540m ² +sirkulasi 20% 20% x 540 = 108m ² total 648m ²
		Standar besaran kendaraan motor : 1,8m ²	Asumsi yang menggunakan motor 50 % 50% x 120 = 60 orang	Besaran ruang parkir motor pengelola 60 x 1,8 = 108m ² +sirkulasi 20% 20% x 108 = 22m ² total 130m ²
	2. kendaraan pengunjung		Asumsi 50% dari total penumpang 50% x 2455 = 1228 orang	
		Standar besaran kendaraan	asumsi yang menggunakan	Besaran ruang parkir mobil

Mohammad Sabran / 96340092

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
 Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

		Mobil : 18m ²	mobil 50 % $50\% \times 1228 = 614$ orang 1 mobil = 4-6 orang jadi : $614 / 6 = 102$ mobil	pengunjung $102 \times 18 = 1836\text{m}^2$ +sirkulasi 20% $20\% \times 1836 = 367\text{m}^2$ total 2203m ²
		Standar besaran kendaraan motor : 1,8m ²	Asumsi yang menggunakan motor 15% $15\% \times 1228 = 184$ orang 1 motor = 2 orang jadi : $184 / 2 = 92$ motor	Besaran ruang parkir motor pengunjung $92 \times 1,8 = 166\text{m}^2$ +sirkulasi 20% $20\% \times 166 = 33\text{m}^2$ total 199m ²
	3. Kendaraan umum	Standar besaran kendaraan Microlet : 18m ²	Asumsi yang menggunakan kendaraan umum 35% $35\% \times 1228 = 430$ orang 1 microlet = 12 orang jadi $430 / 12 = 36$ microlet	Besaran ruang parkir microlet $36 \times 18 = 648\text{m}^2$ +sirkulasi 20% $20\% \times 648 = 130\text{m}^2$ total 778m ² total ruang parkir 3958m ²

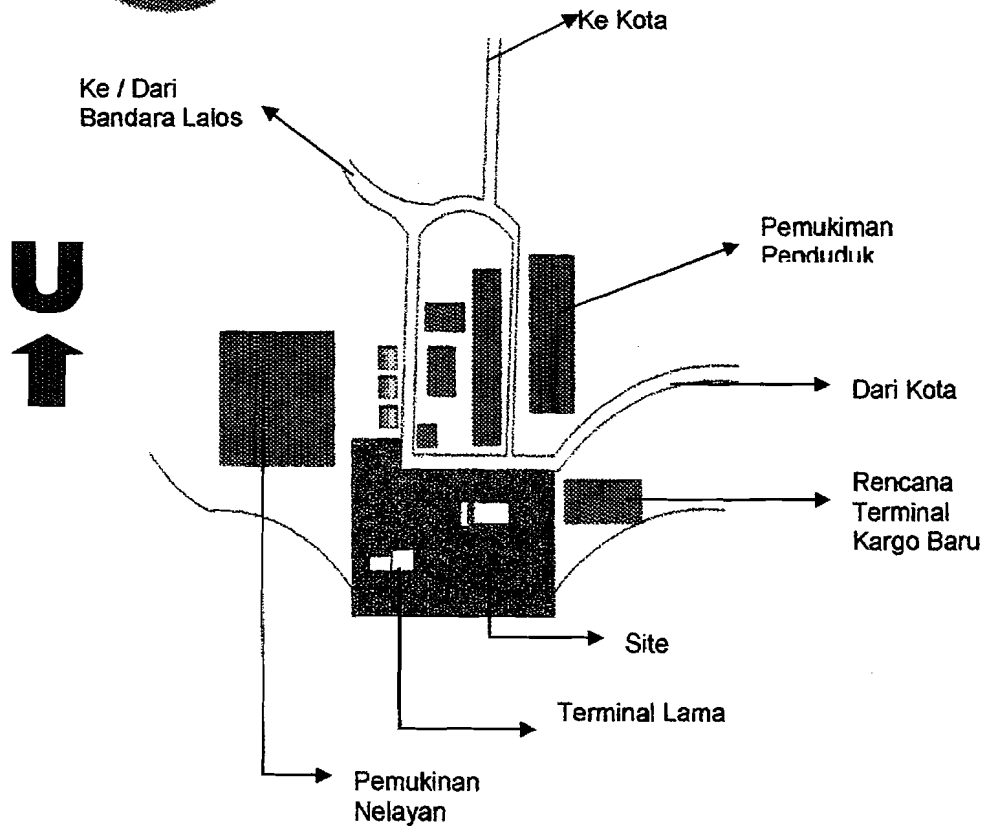
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

Adapun total keseluruhan jumlah asumsi ruang dalam dan parkir adalah = 10.825m². hasil total ini berdasarkan asumsi dan tidak menutup kemungkinan jumlah diatas mengalami kenaikan atau penurunan di dalam proses desain. Total keseluruhan site yang di sediakan 10.000m² dengan luas lantai dasar bangunan 6.000m². berdasarkan total jumlah asumsi ruang di atas, bangunan terminal penumpang ini diperkirakan akan di buat 2-3 lantai.

BAGIAN IV

1. Analisa Site

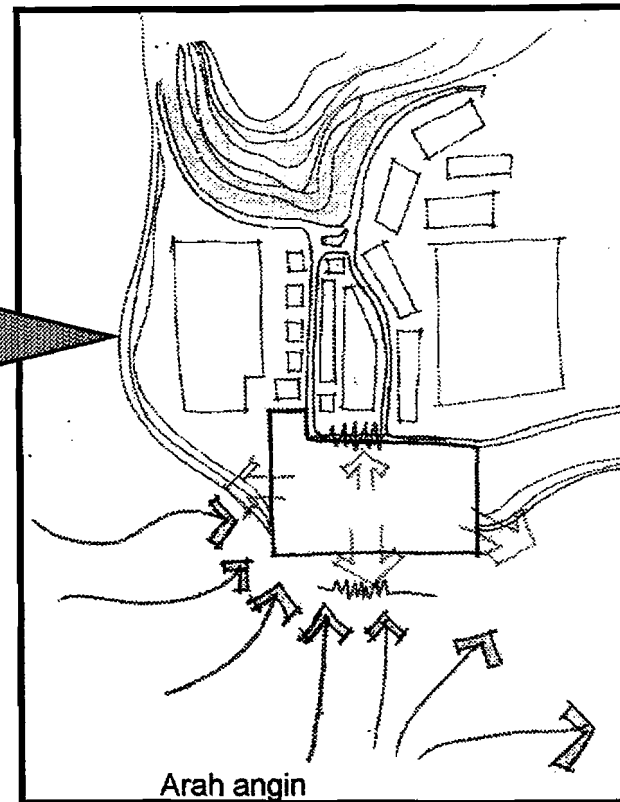
- Lokasi Site : Terletak Di bagian Utara Kota Tolitoli yang dihubungkan oleh jalan Sidoarjo
- Luas Site : 10.650 m²
- BCR : 60%
- Peruntukan lahan Yaitu Terminal Penumpang
- Batasan Site :
 - Utara : Jalan Sidoarjo
 - Selanan : Perairan Teluk Tolitoli
 - Timur : Terminal Kargo baru
 - Barat : Pemukiman Nelayan



SKEMATIK DESAIN

Mohammad Sabran / 96340092

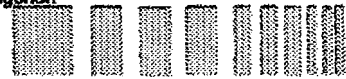
- Kebisingan site berada di sebelah utara yaitu jalan sidoarjo dan dari arah selatan yaitu dermaga kapal
- Jarak dermaga dengan kapal saat ini 10 m
- View site : Utara : Bukit perkebunan cengkeh
Selatan : Pantai Teluk Tolitoli
Barat : Pantai Teluk Tolitoli dan Pulau Lutungan
Timur : Kota Tolitoli
- Arah Angin yaitu angin Darat dan Angin Laut Dari Arah Barat Ke Timur Dan Dari Utara Ke Selatan



Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

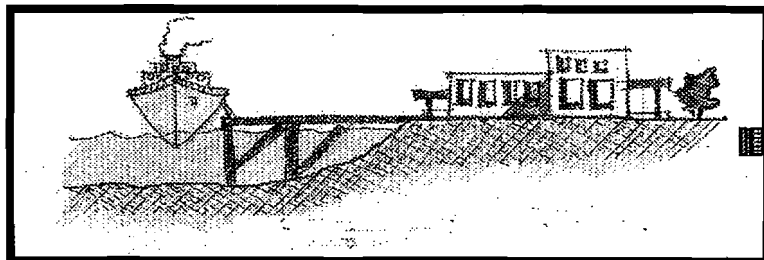
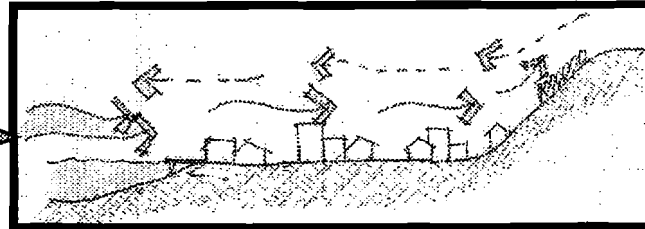
Terminal Penumpang Pelabuhan Deda Tolitoli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampian Bangunan

SKEMATIK DESAIN



Mohammad Sabran / 96340092

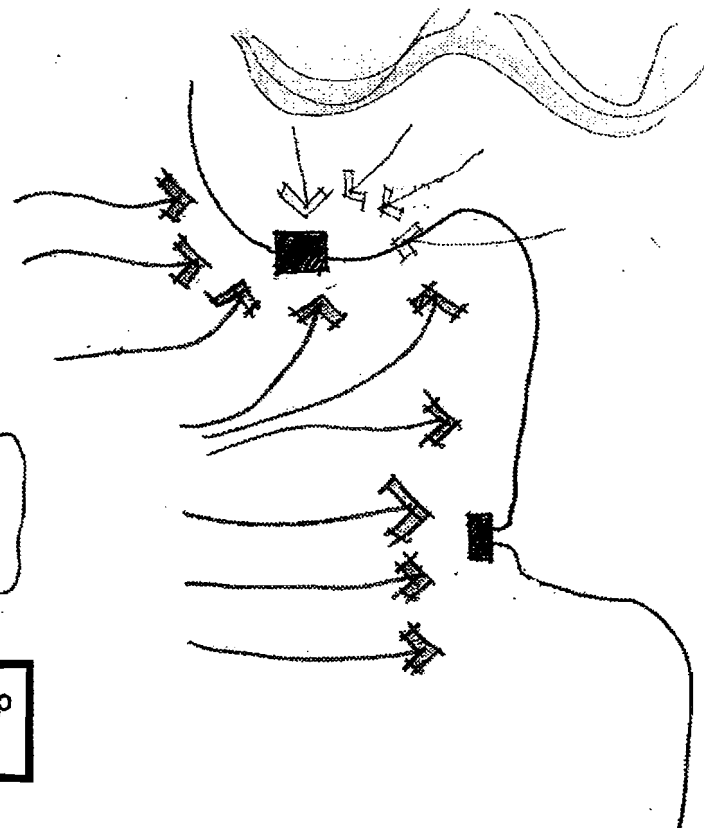
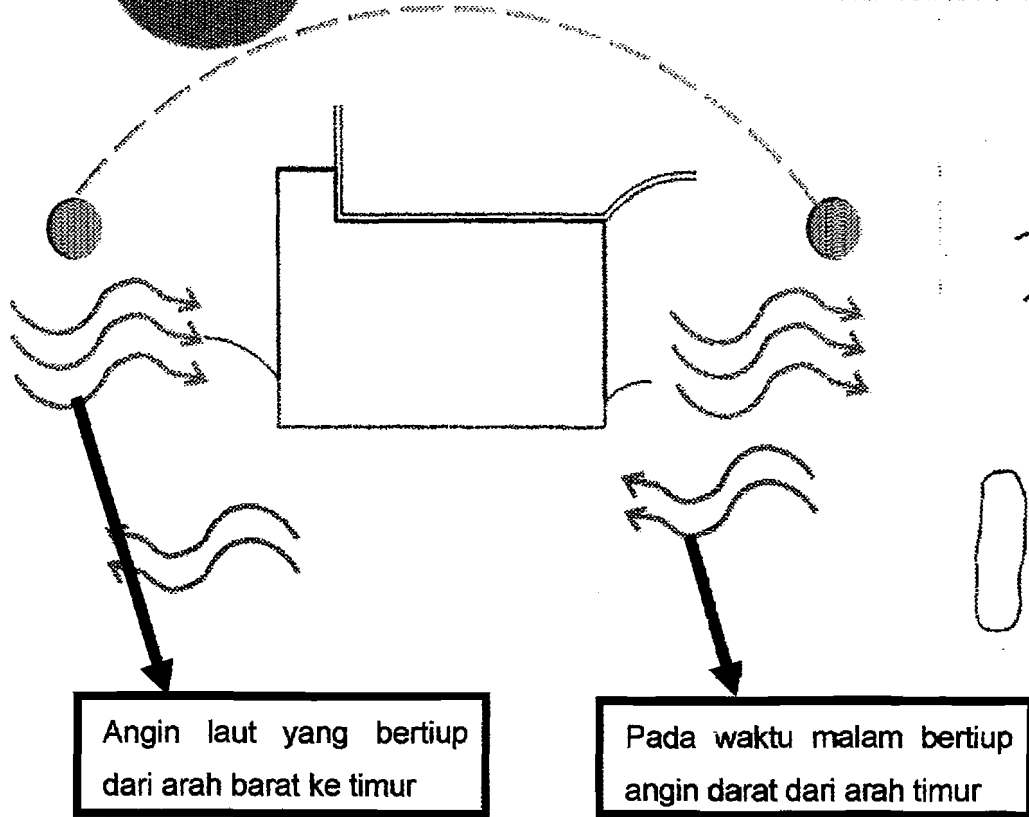
Jarak antara pantai dan dataran Tinggi \pm 500m dengan angin kencang hangat dan mengandung kadar garam pada waktu pagi- siang hari yang di pengaruhi angin laut



Area dermaga direncanakan dibuat dengan lebar 20-30 meter dengan tujuan agar penumpang yang turun dan naik kapal lebih leluasa

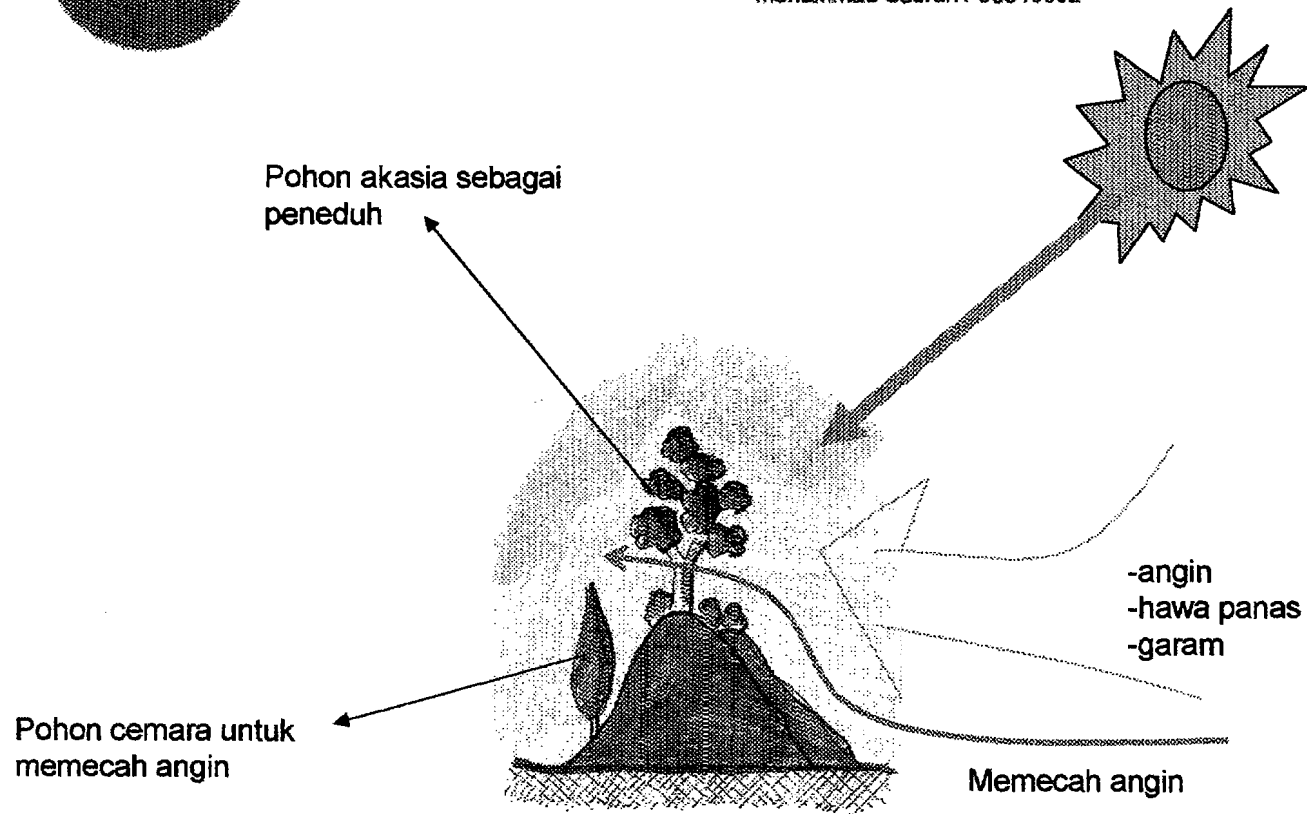
SKEMATIK DESAIN

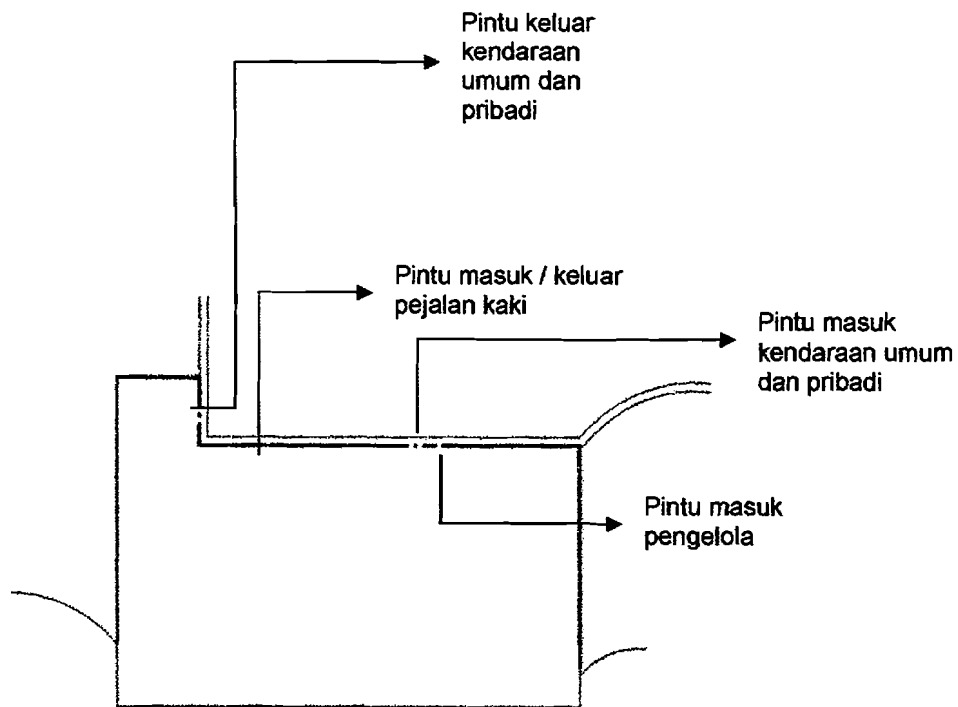
Mohammad Sabran / 96340092



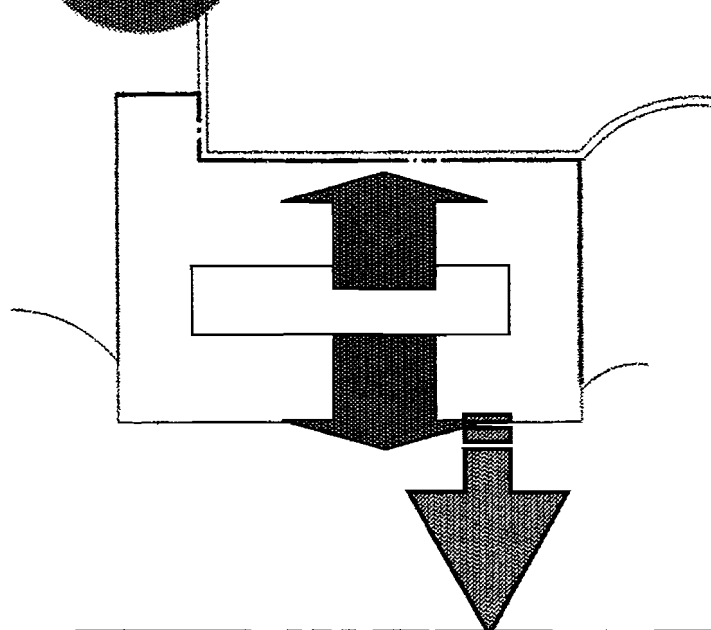


2. Penataan Site





- Pintu masuk terpisah untuk umum , pengelola dan pribadi
- Sekitar site ditutupi barrier berupa gundukan tanah setinggi 2 meter yang dilengkapi dengan vegetasi untuk meredam kebisingan yang datang dari arah jalan
- Lebar jalan utama 10 m
- Jalan masuk ke site : 6-8m untuk pribadi dan umum, 6 meter untuk pengelola

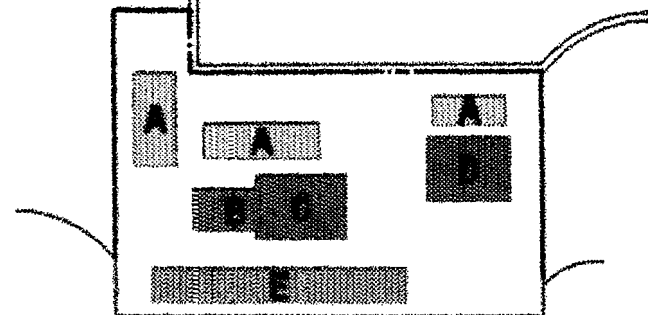


- Orientasi bangunan ke arah utara dan selatan untuk mengurangi sinar matahari langsung ke dalam bangunan.

- Konsep pembagian zona ini untuk mempermudah pencapaian kearah bangunan.

➤ Keterangan:

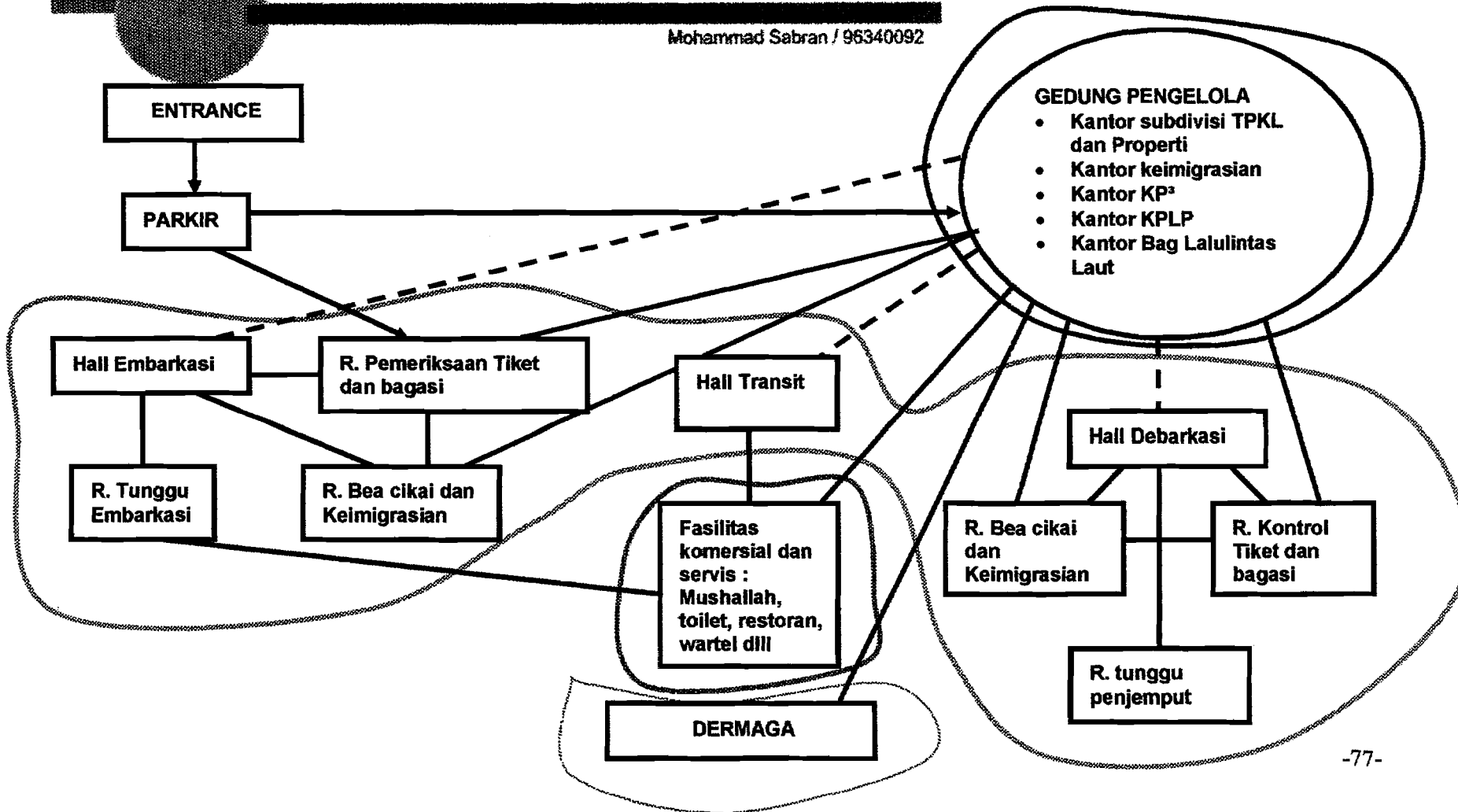
- A = Zona parkir
- B = Zona Terminal
- C = zona komersial
- D = zona pengelola
- E = zona dermaga

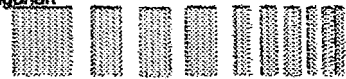


3. Kebutuhan Ruang

SKEMATIK DESAIN

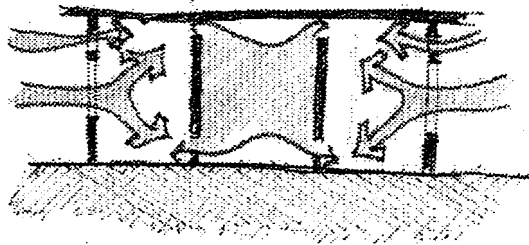
Mohammad Sabran / 96340092





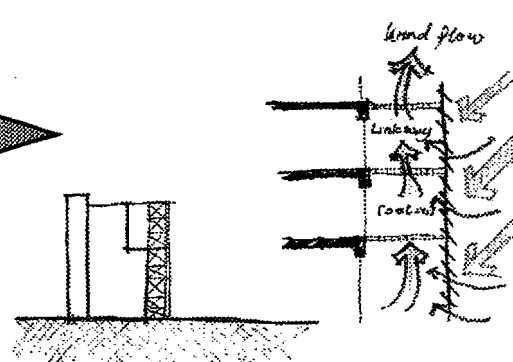
4. Selubung Bangunan

Mohammad Sabran / 96340092



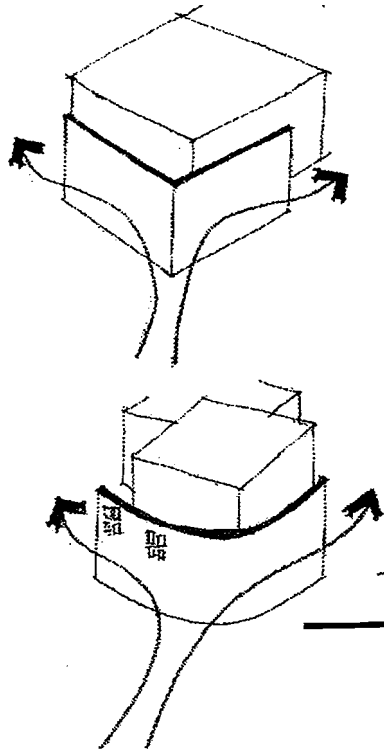
Lubang angin di dindign antar ruang untuk mempermudah mengalirkan angin ke seluruh ruangan

Adanya bracing struktur dari kayu di harapkan mereduksi panas dan memasukkan day light yang cukup serta menimbulkan adanya link way



SEMAMATIK DESAIN

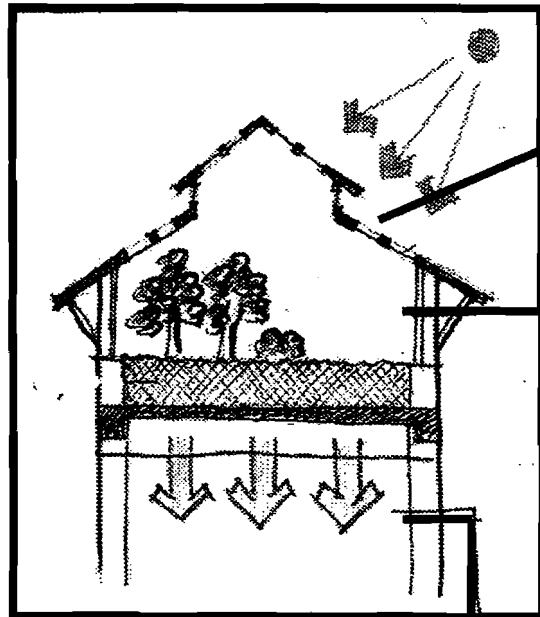
Mohammad Sabran / 96340092



Dinding-dinding pemecah /
pengarah angin yang berfungsi
untuk mengurangi kecepatan
angin pada bangunan di daerah
pantai



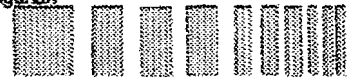
Identitas lokal yang
digunakan yaitu simbol pada
atap bangunan



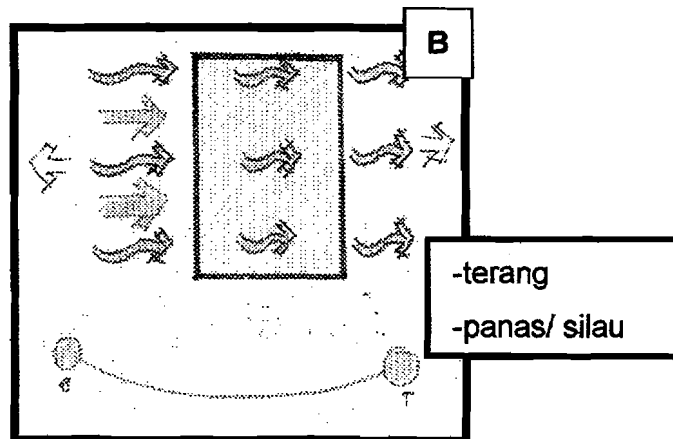
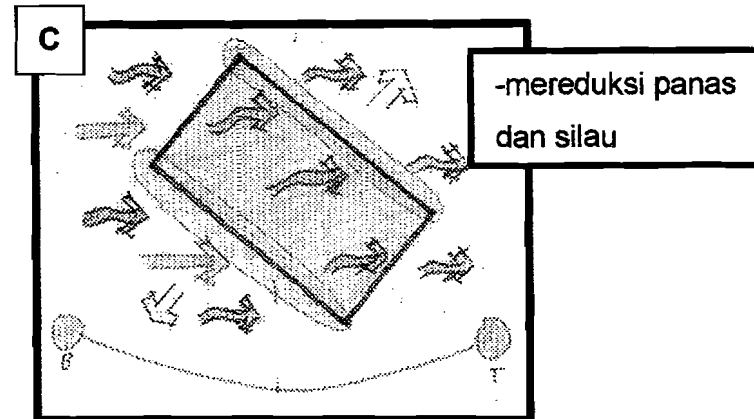
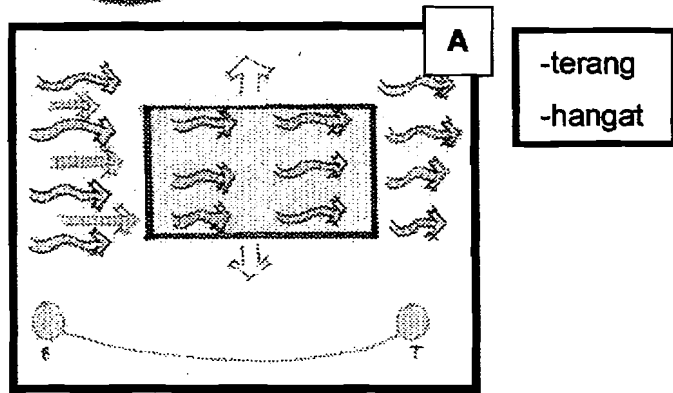
Lubang pada atap akan membentuk cooling fin pada roof garden

Penambahan vegetasi di atap / roof garden dimaksudkan untuk meminimalis panas yang akan diterima pada lantai paling atas, jenis vegetasi yang digunakan yaitu pohon akasia, pohon ketapang, bunga bonsai dan bunga bougenvile

Panas yang tereduksi oleh roof garden sebelum masuk ke dalam interior bangunan



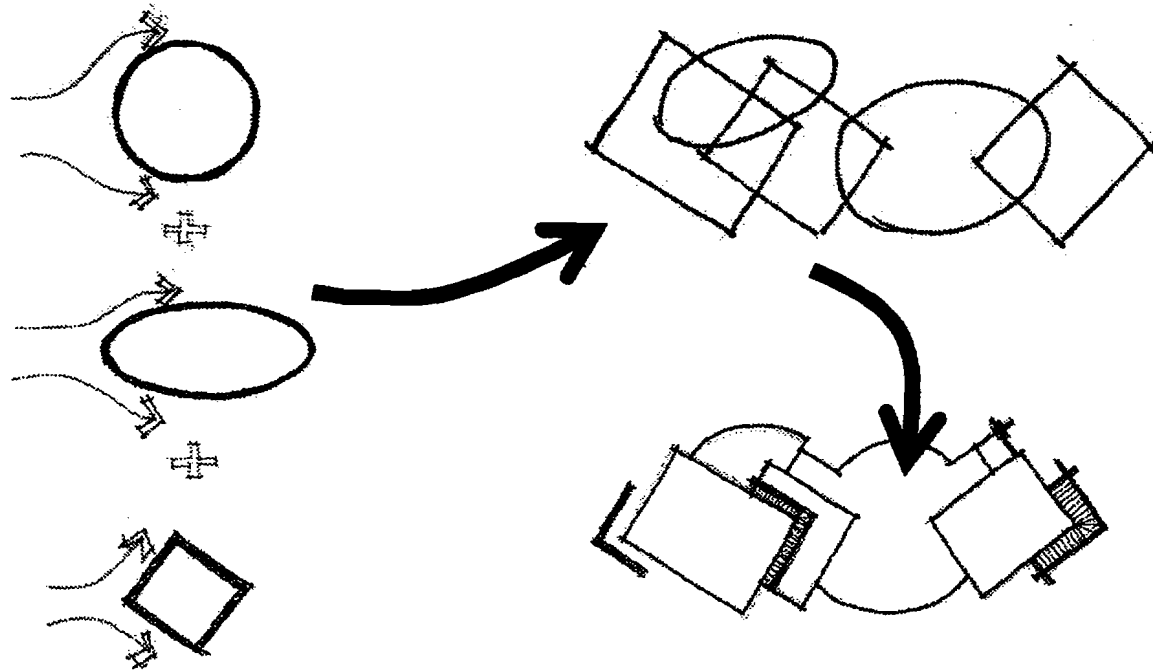
5. Tata Masa



- Area tepi bangunan yang menggunakan bracing struktur untuk mereduksi panas sinar matahari
- Pola "C" adalah pola yang tepat untuk kaidah tropis, dimana bangunan harus dapat mereduksi panas dan silau, dalam bangunan terang dan aliran angin mengalir lancar

SKEMATIK DESAIN

Mohammad Sabran / 96340092



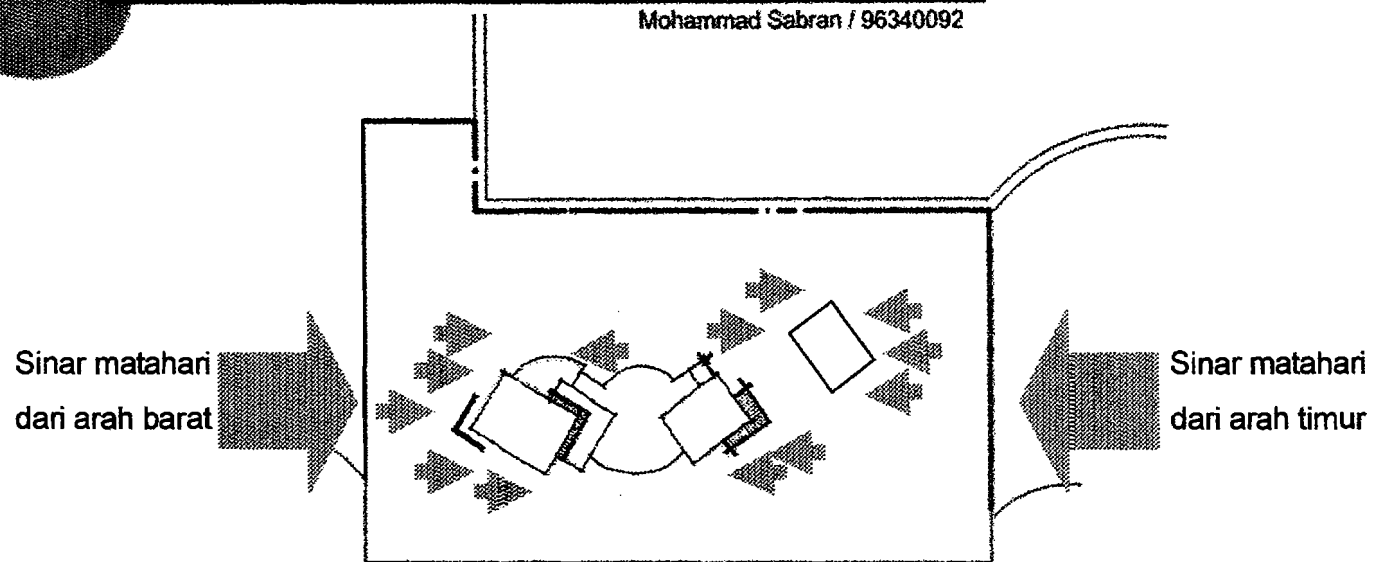
- Masa bangunan dibentuk dari gabungan antara elips, lingkaran dan segi bujur sangkar yang diputar 30°-60° dengan menyesuaikan arah aliran angin, sinar matahari sehingga terbentuk gubahan masa yang mengikuti kaidah arsitektur tropis modern

Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

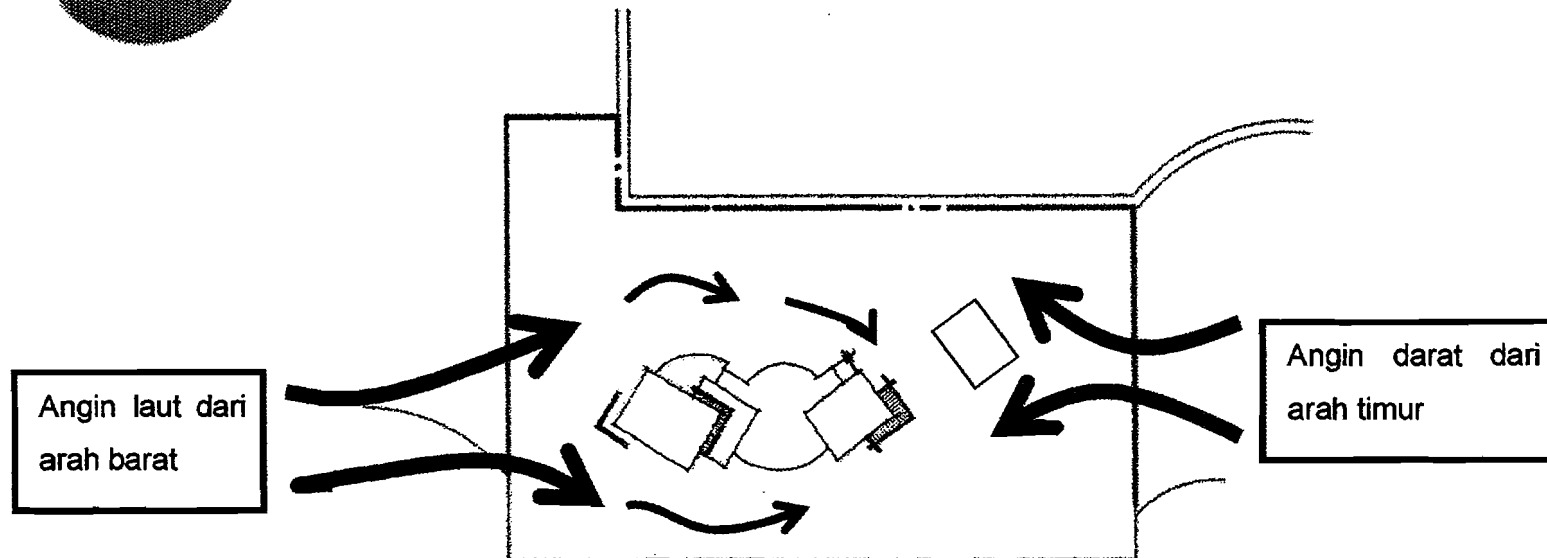
Terminal Penumpang Pelabuhan Dede Tolitoli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

SKEMATIK DESAIN

Mohammad Sabran / 96340092



Matahari bergerak dengan garis edar lebih banyak di utara katulistiwa untuk menghindari tereksposnya seluruh masa bangunan oleh pancaran sinar matahari, maka bagian terluas masa bangunan tidak tegak lurus terhadap posisi matahari atau diputar 30° - 60° .

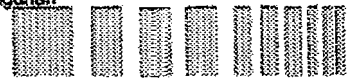


- Aliran angin dapat dimanfaatkan untuk mengurangi thermal mass pada bangunan dengan cara mengalirkan udara/angin tersebut keseluruhan permukaan bangunan.
- Bangunan diputar 30°-60° agar angin mudah masuk ke dalam bangunan dan untuk merespon aliran angin

Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

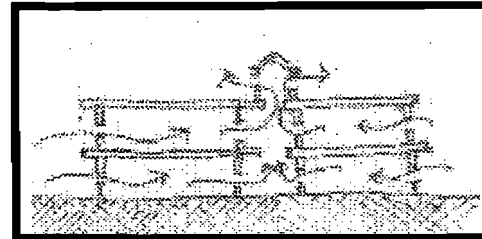
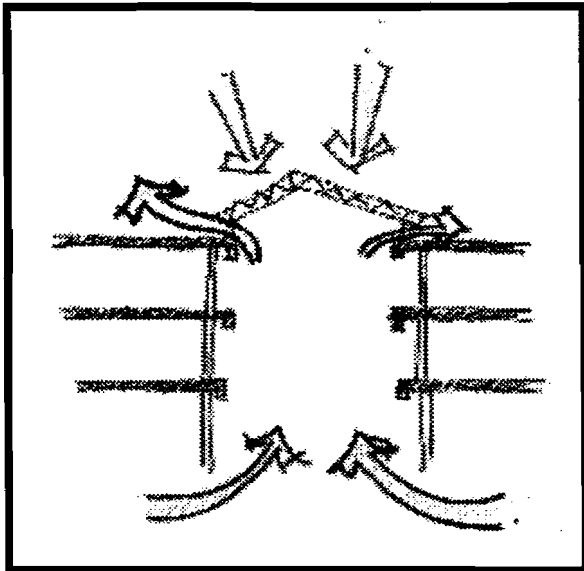
Terminal Perumpang Pelabuhan Dede Tolitoli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

SKEMATIK DESAIN

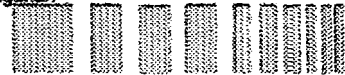


6. Tata Cahaya

Mohammad Sabran / 96340092

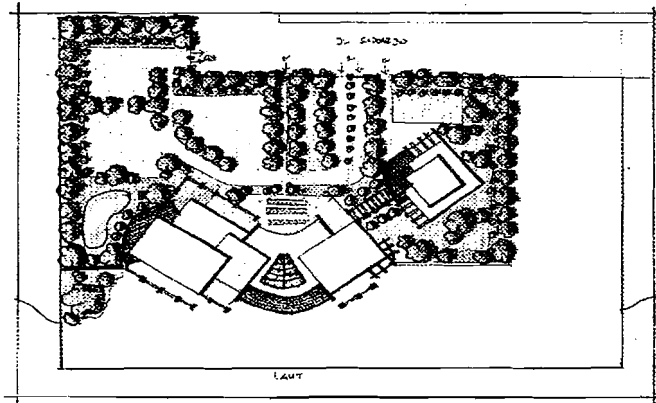


Adanya void sebagai tempat lorong angin dan masuknya sinar matahari ke dalam bangunan



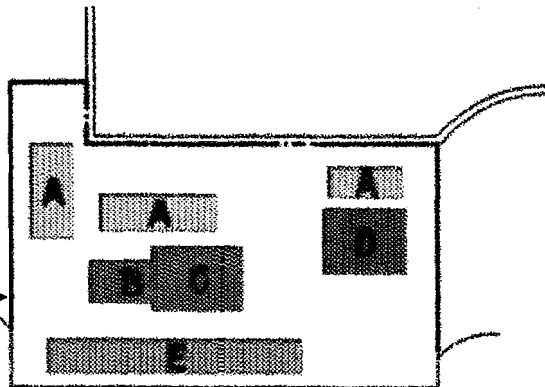
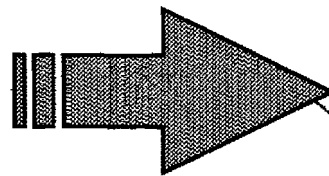
7. Alternatif

Mohammad Sabran / 96340092



Lokasi Site : Terletak Di bagian Utara
Kota Tolitoli yang
dihubungkan oleh jalan
Sidoarjo

- A = Zona parkir
- B = Zona Terminal
- C = zona komersial
- D = zona pengelola
- E = zona dermaga



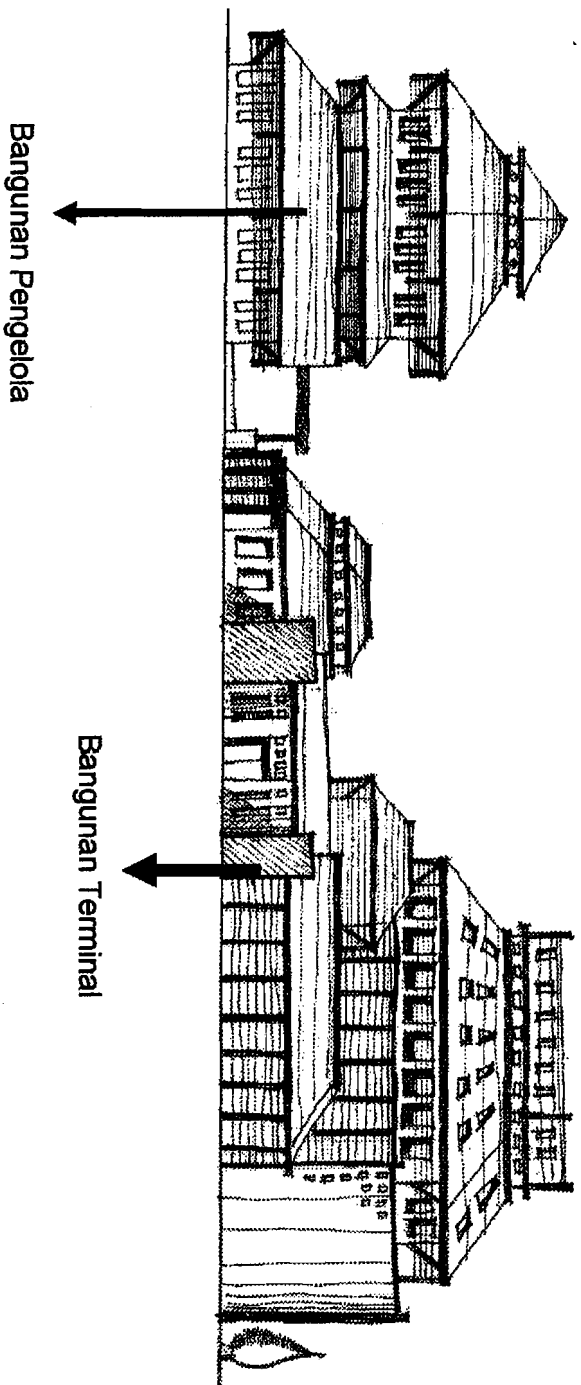
Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

Terminal Perumpong Pelabuhan Dada Telloh
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampakan Bangunan



Mohammad Safran / 96340092

**ALTERNATIF FASADE
BANGUNAN**



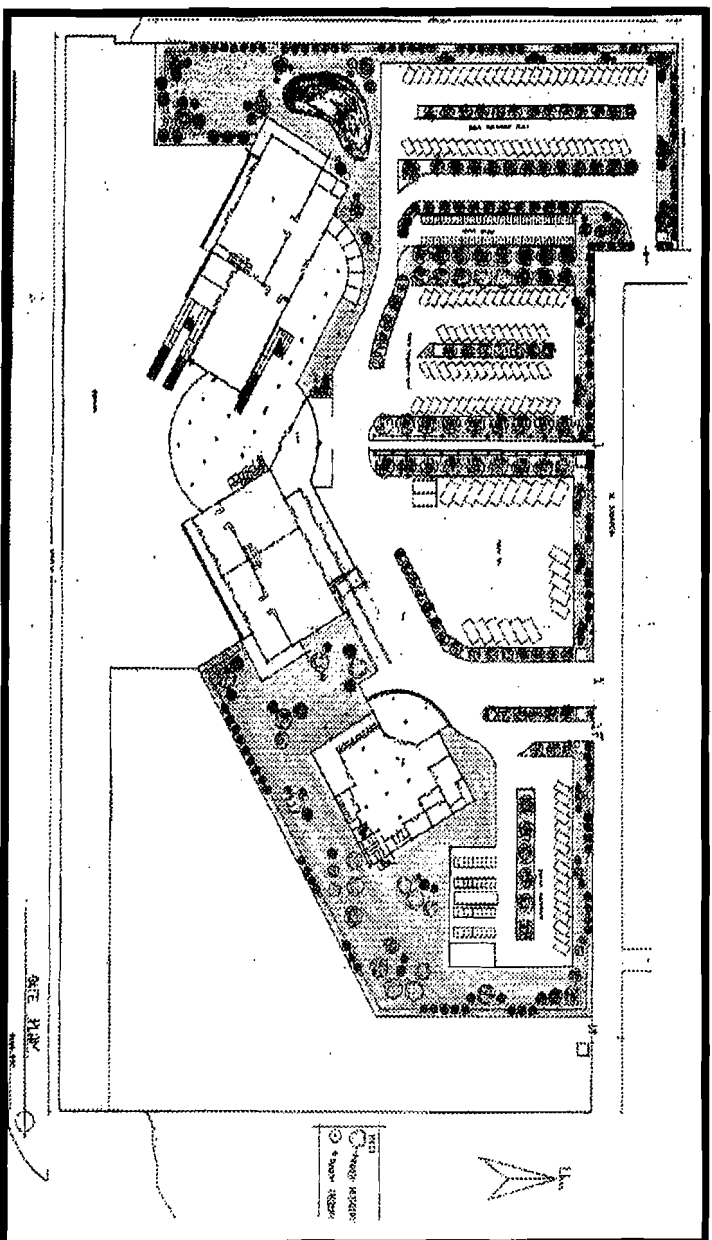


8. Site Plan Terpilih

Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

Terminal Perumpang Palabuhan Dede Tolikoli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penanaman Bangunan

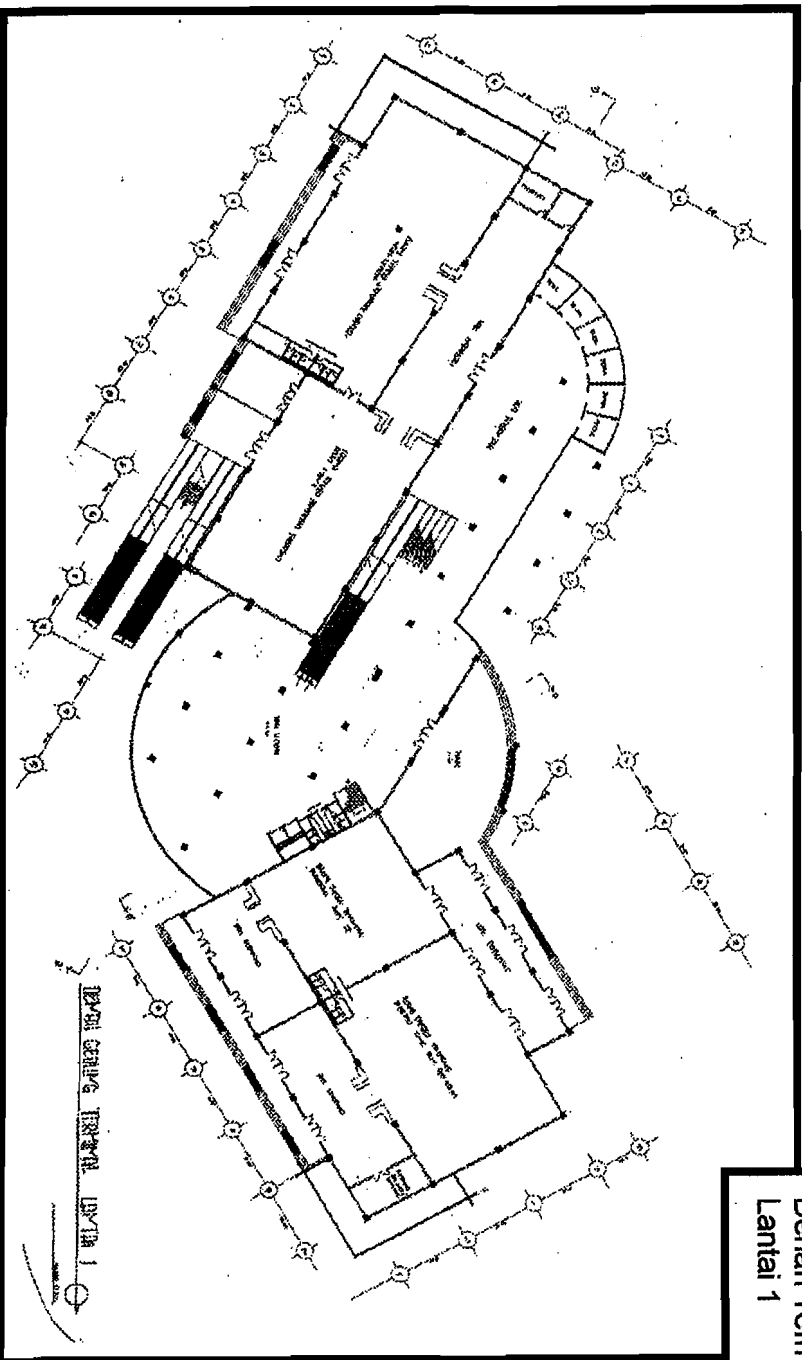
Mohammad Sabran / 96340092





Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir
Terminal Perumahan Pelabuhan Dede Tolhohi
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penambahan Bangunan

Mohammad Sabran / 96340092



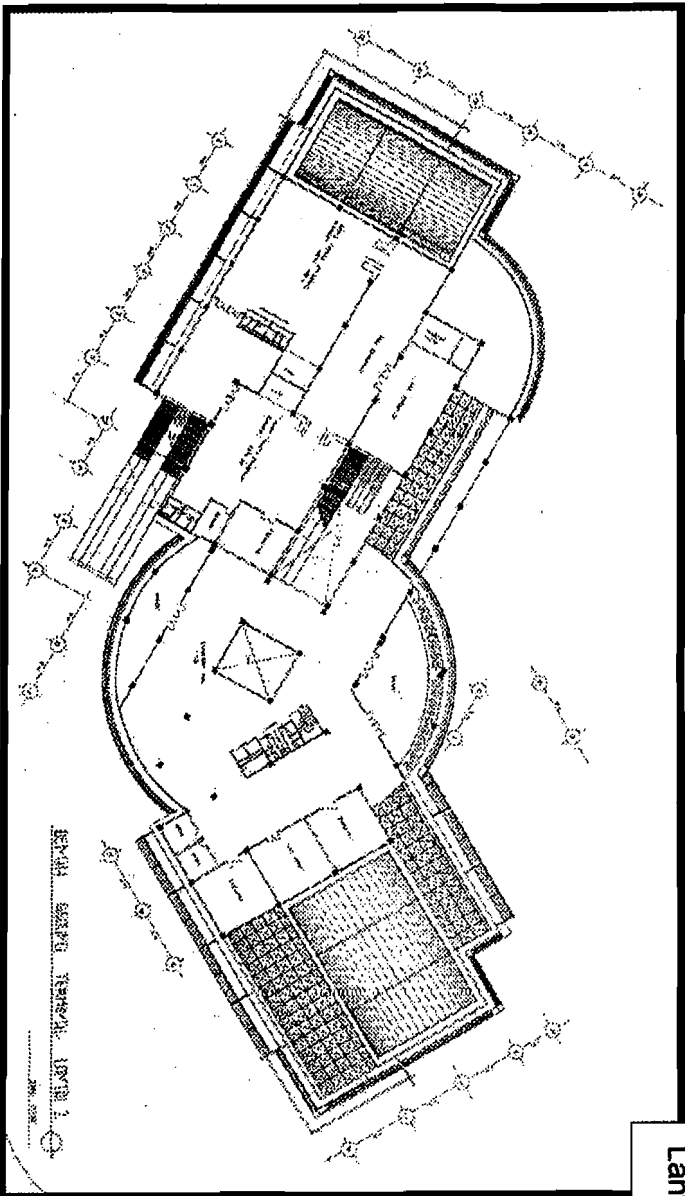
Denah Terminal
Lantai 1

Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

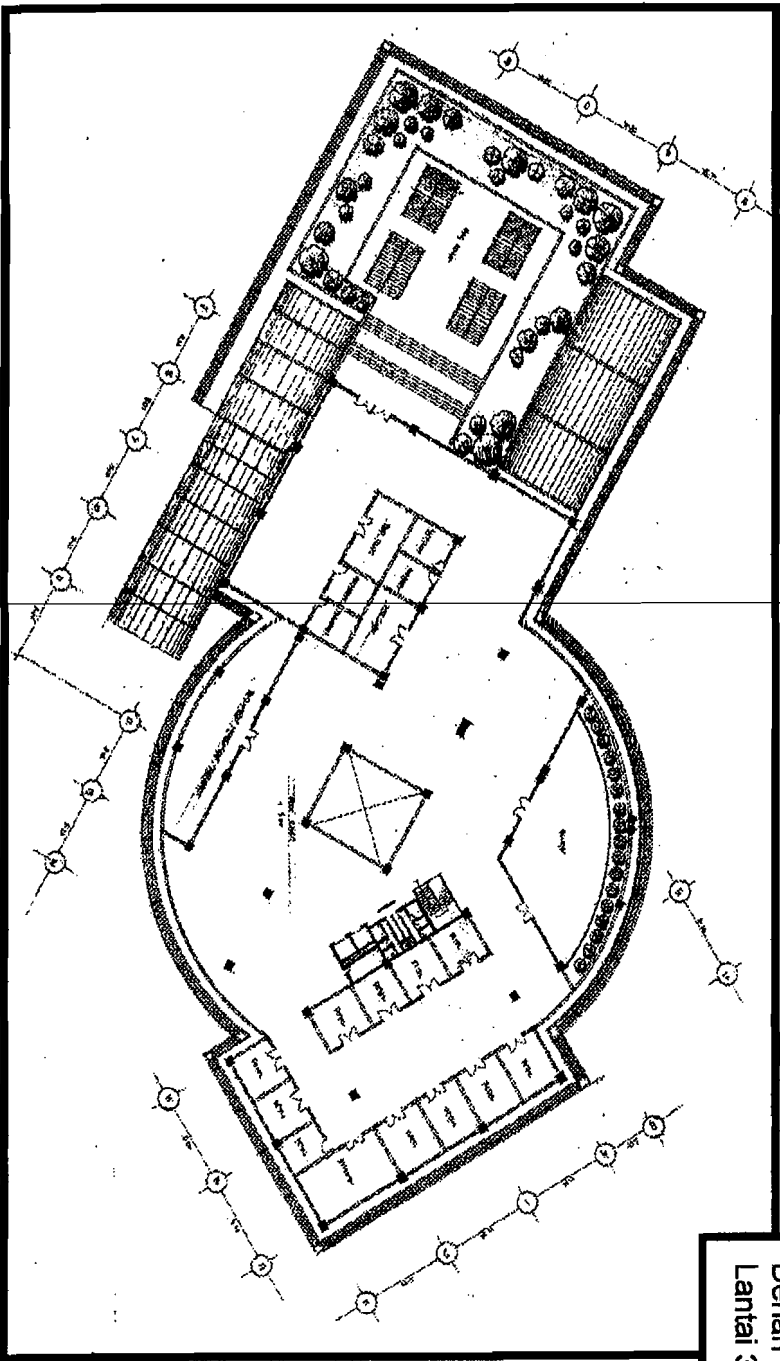
Terminal Perumahan Pelabuhan Dede Tollkoff
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Pemandangan Bangunan



Mohammad Sabran / 96340092



Denah Terminal
Lantai 2



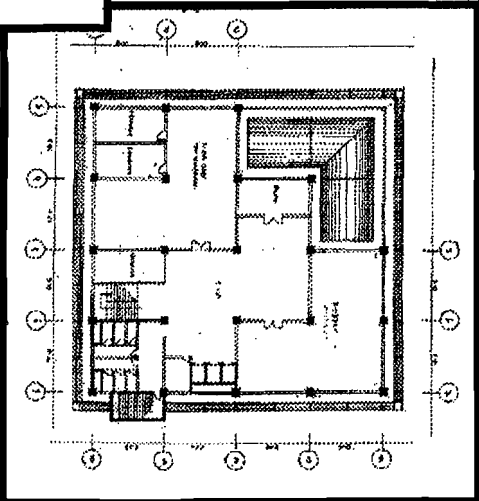
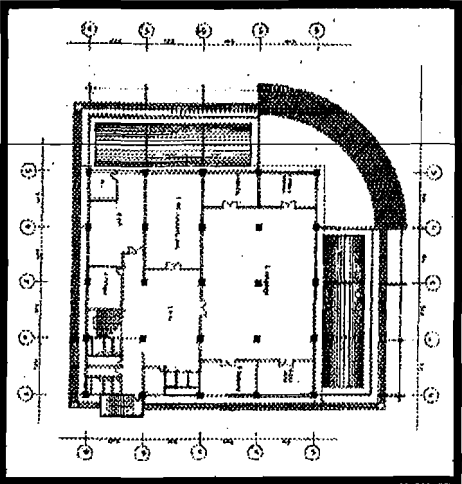
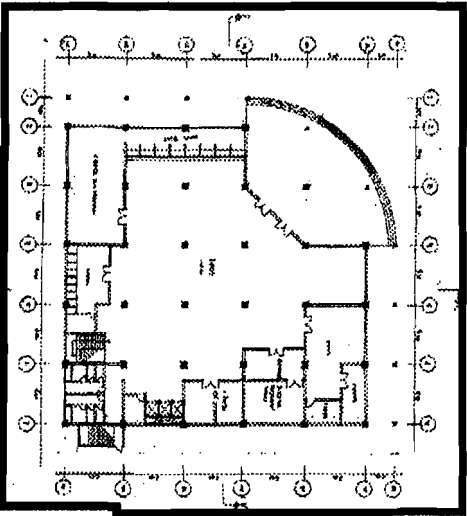
Denah Terminal
Lantai 3

Proposal Konsep Perancangan Tugas Akhir

Terminal Perunpang Pelabuhan Dede Todiholi
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penarikan Bangunan



Mohammad Sabran / 96340092



Denah
Bangunan
Pengelola

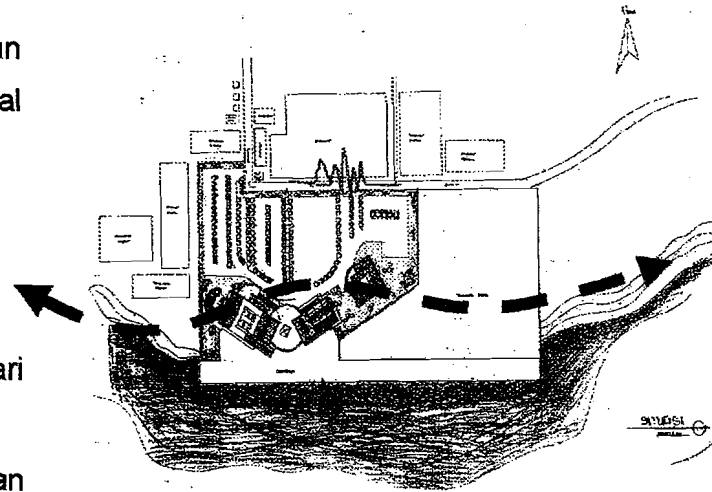
1. KONSEP FUNGSI BANGUNAN

Bangunan didasarkan atas fungsi dan jenis kegiatan yang diwadahi, dirancang sebagai bangunan terminal penumpang (termasuk bangunan pengelola)

2. KONSEP PEMILIHAN SITE

Pemilihan site didasarkan atas beberapa kriteria :

- Faktor lokasi yang strategis
- Akses mudah karena hanya berjarak ± 5 km dari pusat kota
- Tersedianya infrastruktur yang mendukung kegiatan terminal
- Tingkat polutan cukup tinggi terutama dari asap kendaraan dan asap kapal
- Sesuai dengan peruntukannya, lahan rencana penggunaan lahan pada RTRK Kabupaten Tolitoli



Gambar Situasi

Proposal Konsep Perancangan Tugu Akhir

Terminal Perampang Pelabuhan Dube Tual

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang
Dan Penerimaan Bangunan

Memperlihatkan Desain

3. Konsep Penataan Site

Mohammad Sabran / 96340092

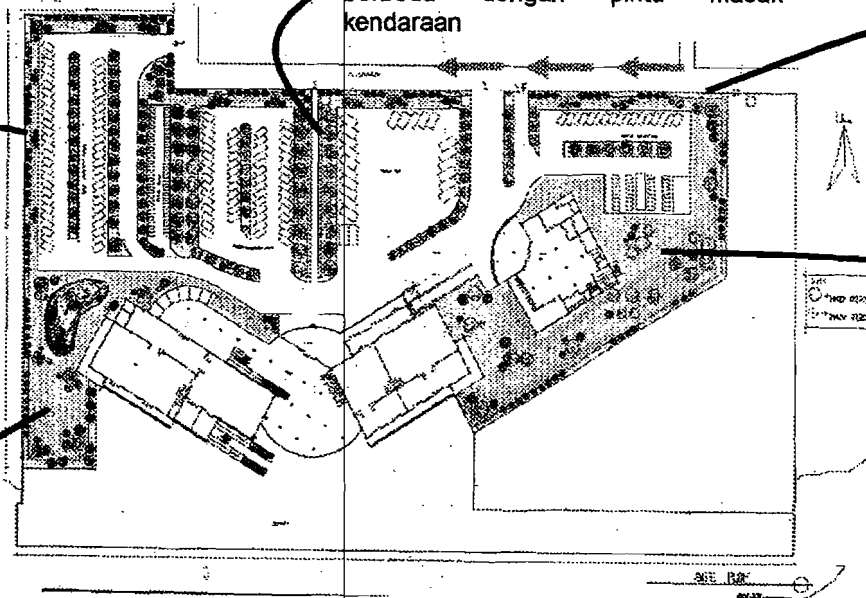
Para pengunjung pelancong melalui pedestrian menuju pintu masuk yang berbeda dengan pintu masuk kendaraan

Arak kedatangan pengguna terminal dan pengelola berasal dari arah lalu lintas yang melewati site

Gundukan tanah sebagai tata vegetasi dengan ketinggian 2 m dicover dengan tanaman rerumputan di tambah dengan pohon akasia yang berada di seluruh tepi site

Vegetasi pada ruang luar berupa pohon akasia, pohon ketapang untuk memperkuat konsep tropis yaitu penyejuk lingkungan sekitar

Susunan vegetasi pada ruang luar bangunan sebagai pembentuk ruang terbuka



Proposi Konsep Perancangan Tugas Akhir

Terminal Perumpang Pelabuhan Dede Tutuli
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Dalam Perancangan Karyawasan Ruting
Dan Penempatan Bangunan

Perencanaan Desain

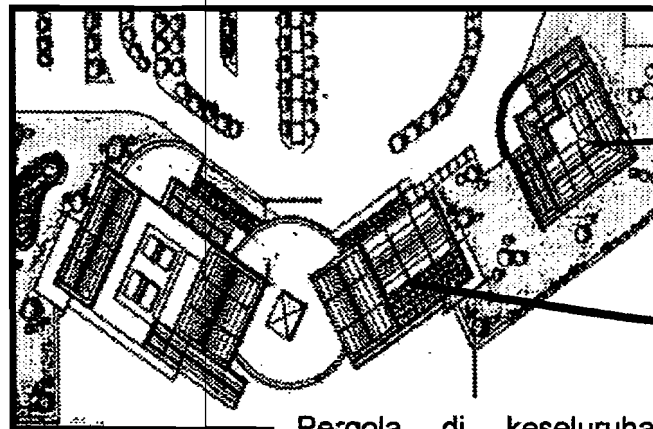
Mohammad Sabran / 96340092

4. Tata Masa

Konsep penataan masa merupakan rangkaian bentuk-bentuk yang tersusun dalam ikatan komposisi tertentu yang menyesuaikan dengan kaidah arsitektur tropis.

Masa terbentuk berdasarkan fungsi dan kegiatan yang diwadahnya

Orientasi terminal menghadap keutara dimana bangunan diputar 30° terhadap sumbu B-T untuk mendapatkan penghawaan alami yang optimum



Bangunan Pengelola

Bangunan Terminal

Pergola di keseluruhan tepi bangunan berfungsi sebagai penurun suhu lingkungan dan penciptaan efek bayang matahari

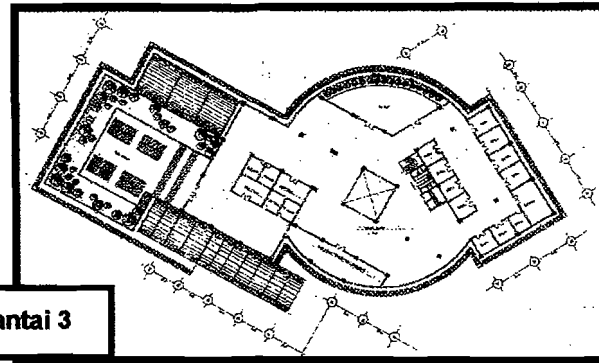
5. Kebutuhan Ruang

Mohammad Sabran / 96340092

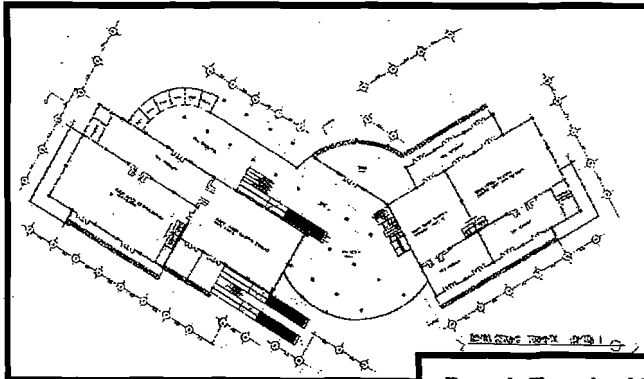
Ruang dibentuk berdasarkan aktifitas kegiatan yang berlangsung di dalamnya sehingga ruang tersebut bisa kita sebut

Jenis aktifitas di dalamnya dibagi menjadi 3 zona, antara lain:

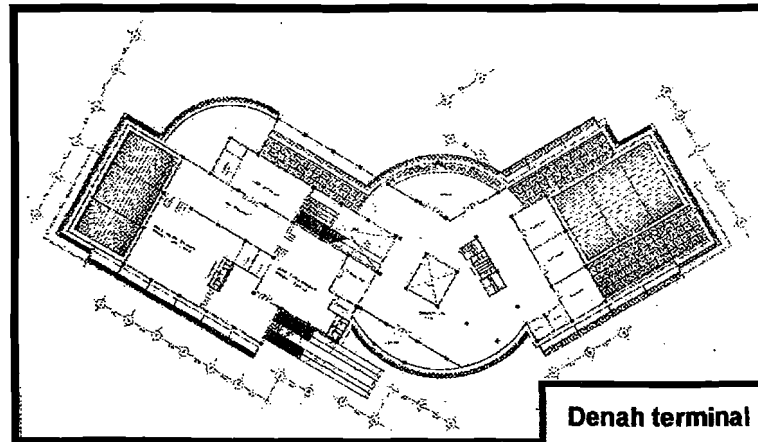
- Zona terminal
- Zona komersial
- Zona pengelola



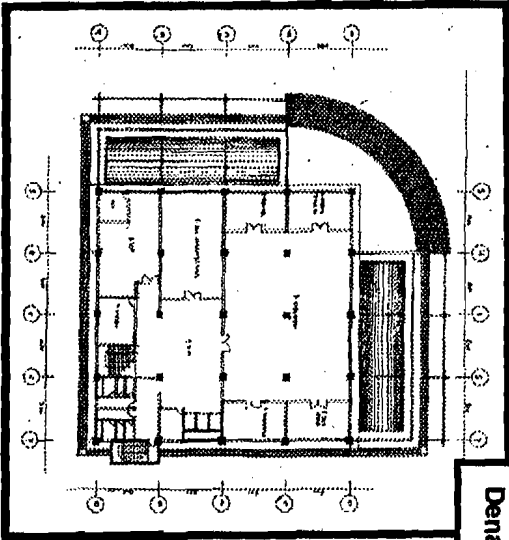
Denah terminal lantai 3



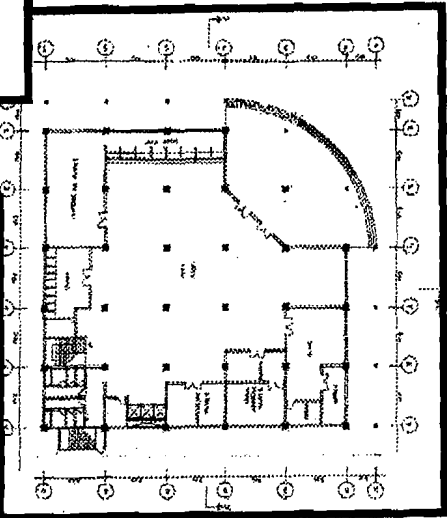
Denah Terminal Lantai 1



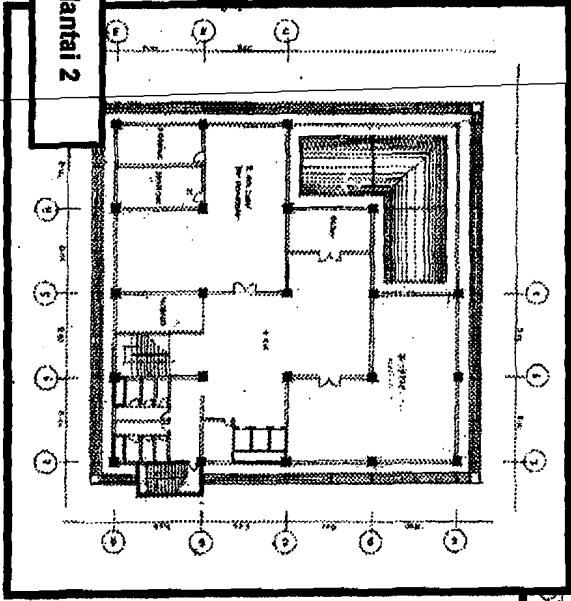
Denah terminal lantai 2



Denah Pengelola lantai 3



Denah Pengelola lantai 1



Denah Pengelola lantai 2

Proposi Konsep Perancangan Tugu Akhlaq

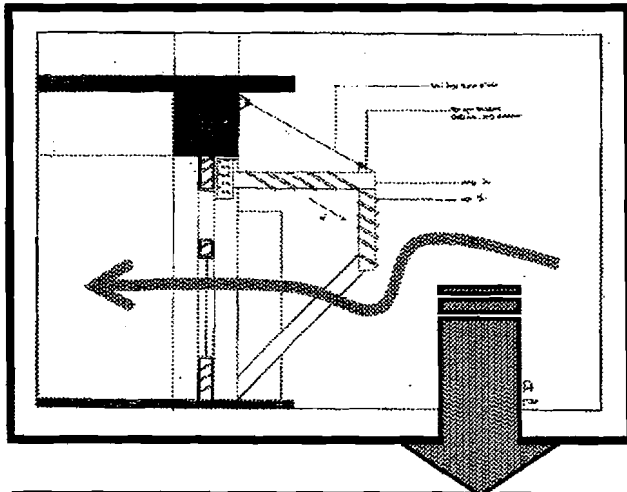
Tanah dan Penumpang Palabuhan Dede Tolibek

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Dalam Perancangan Kemungkinan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

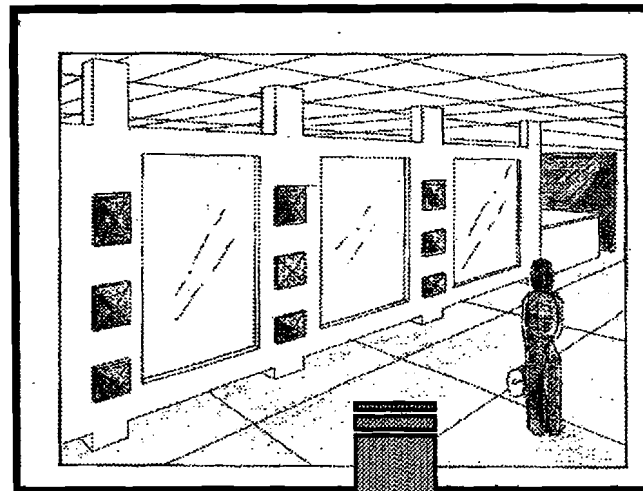
Perencanaan Desain

Mohammad Sabran / 96340092

6. Penghawaan



Bukaan yang lebih banyak di sisi timur dan barat menerima cahaya alami yang terlebih dahulu di counter oleh pergola, screening dan shading masuk kedalam ruangan dan menciptakan sirkulasi udara yang optimum



Bukaan pada bagian atas dan bawah pada dinding bagian dalam bangunan untuk menciptakan aliran udara yang lancar keseluruhan ruangan

Proposal Konsep Perancangan Tagwa Akhir

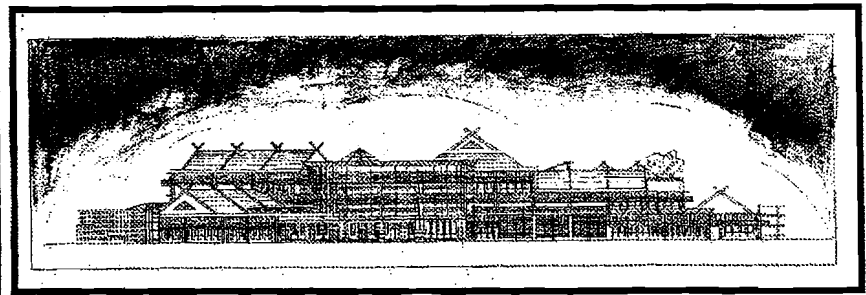
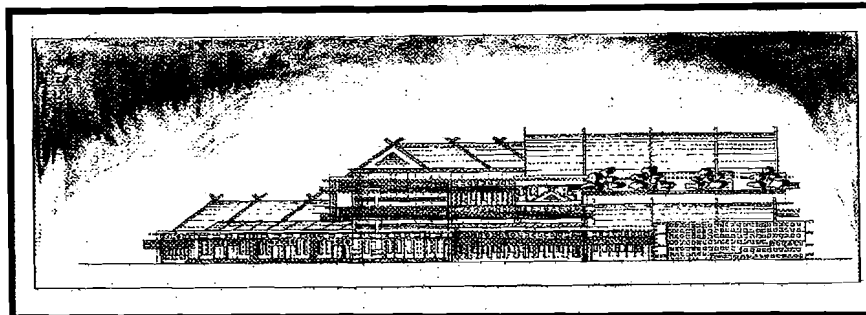
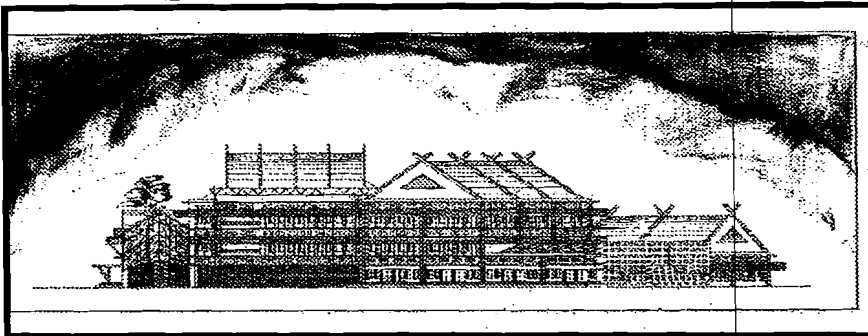
Terminal Penumpang Pelabuhan Deder Tolikod

Dengan Konsep Arsitektur Tropis Dalam Pertimbangan Kenyamanan Ruang
Dan Penampilan Bangunan

gambar-gambar Desain

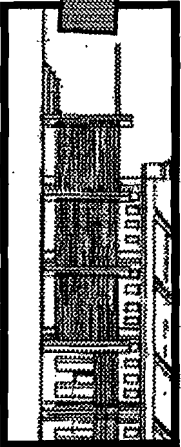
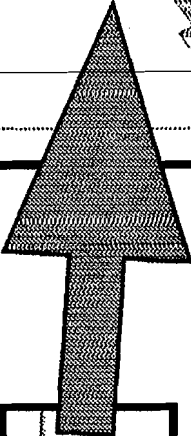
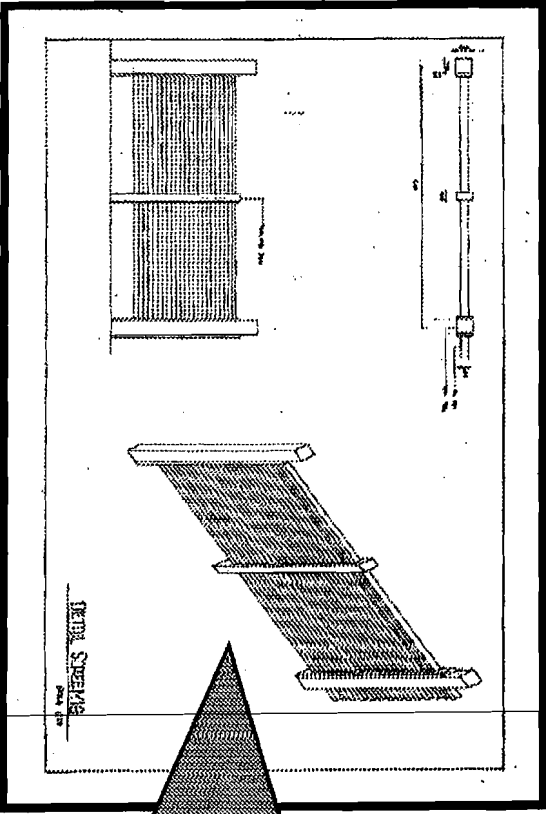
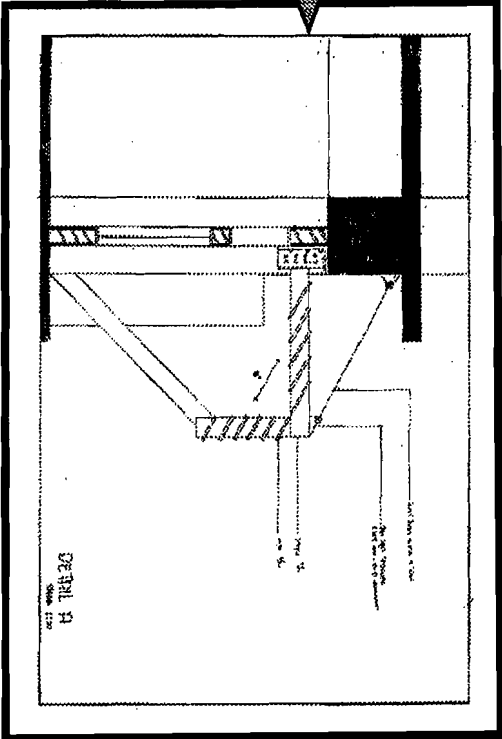
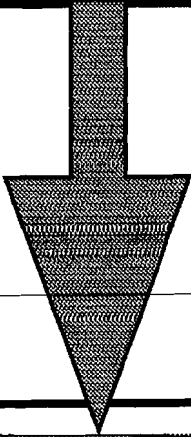
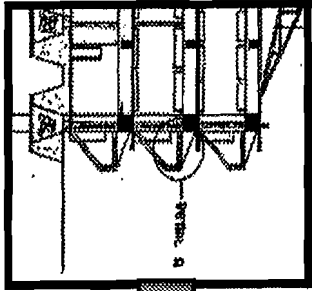
7. Penampilan Bangunan

Mohammad Sabran / 96340092



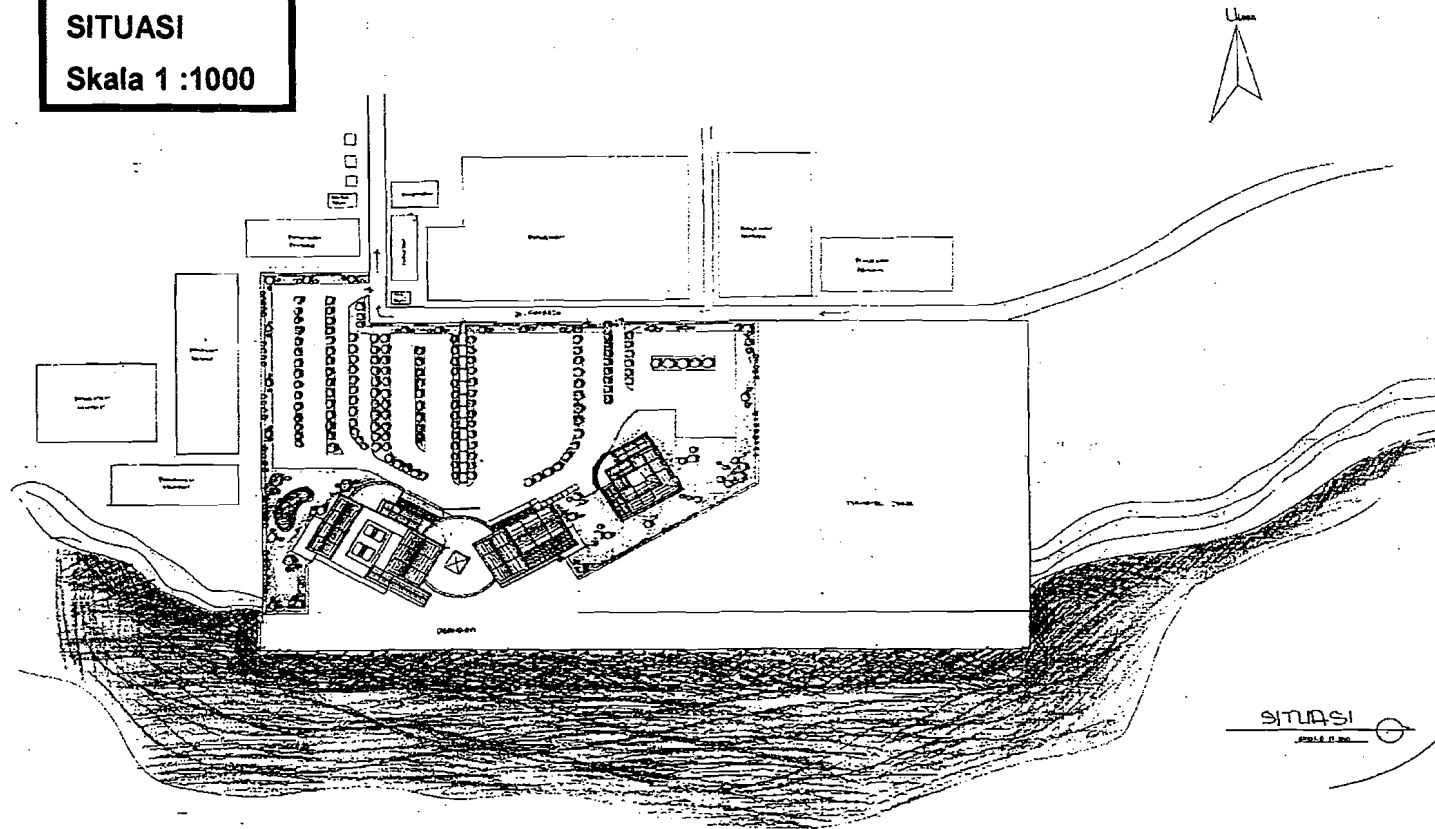
Tampak terminal memiliki image modern dengan bentuk atap dimodifikasi dalam rangka untuk memenuhi kaidah arsitektur tropis modern dan mengambil identitas lokal dengan pergola dan screening di keseluruhan bangunan

8. Detail Sun Shading Dan Screening

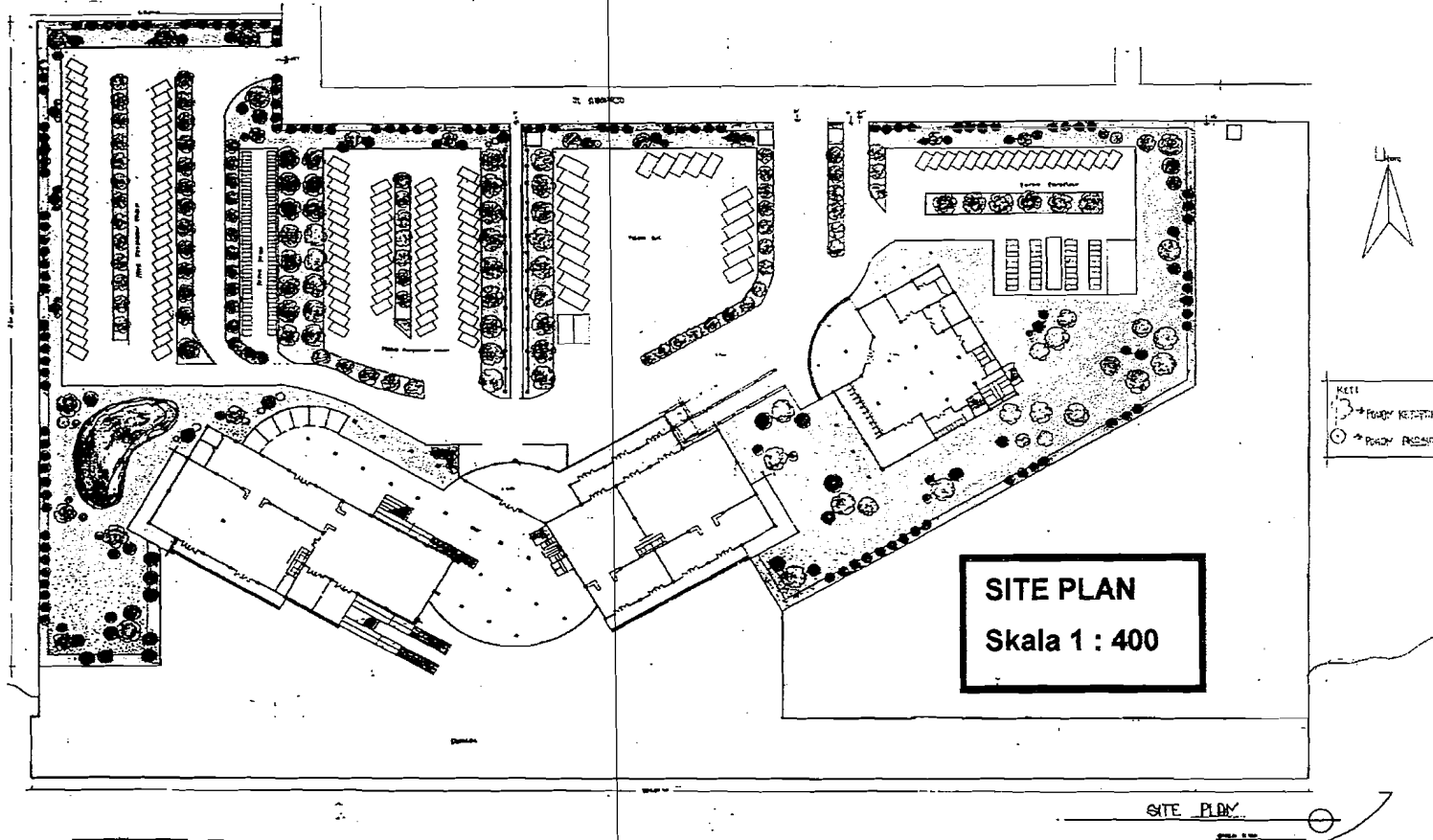


TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

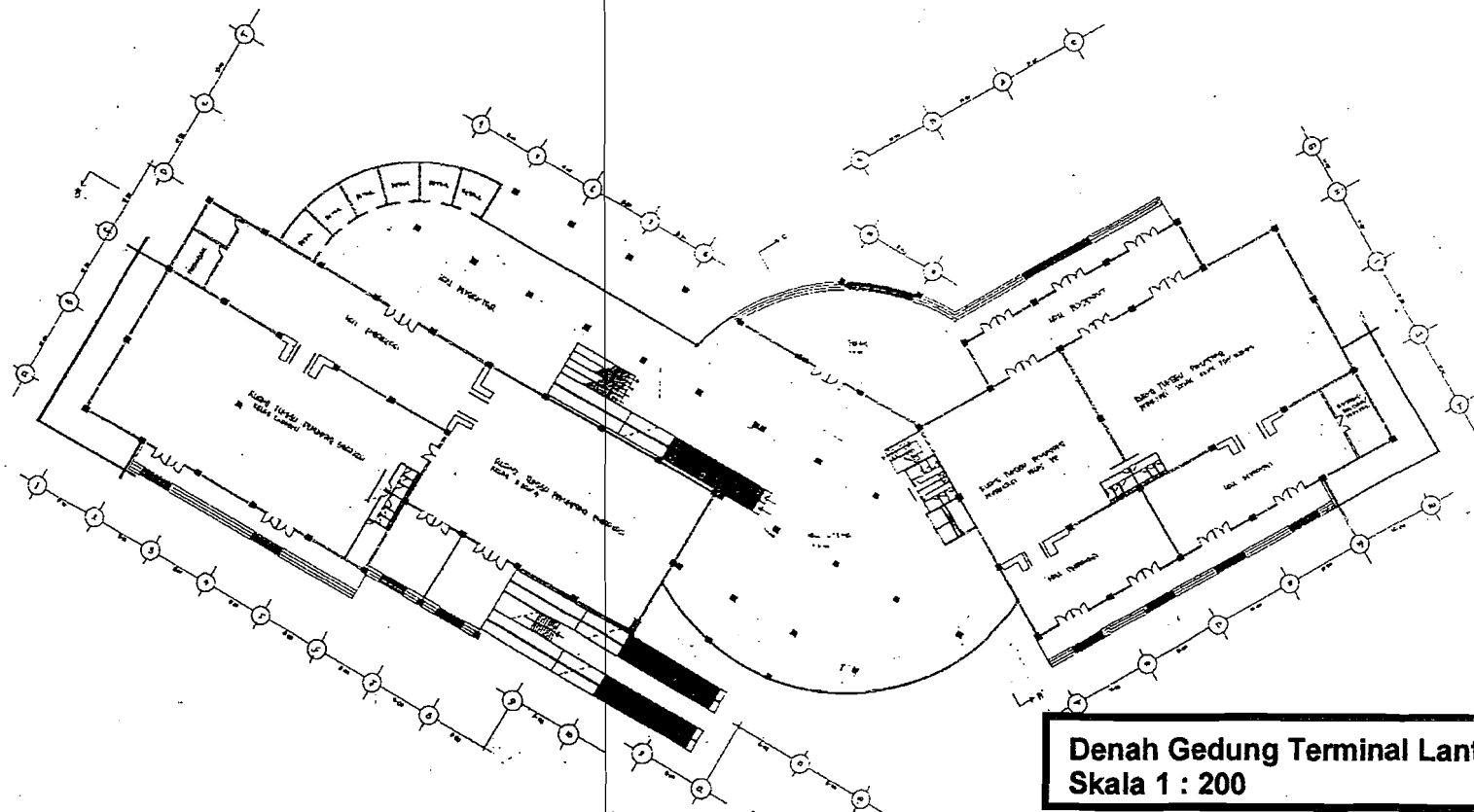
SITUASI
Skala 1 :1000



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

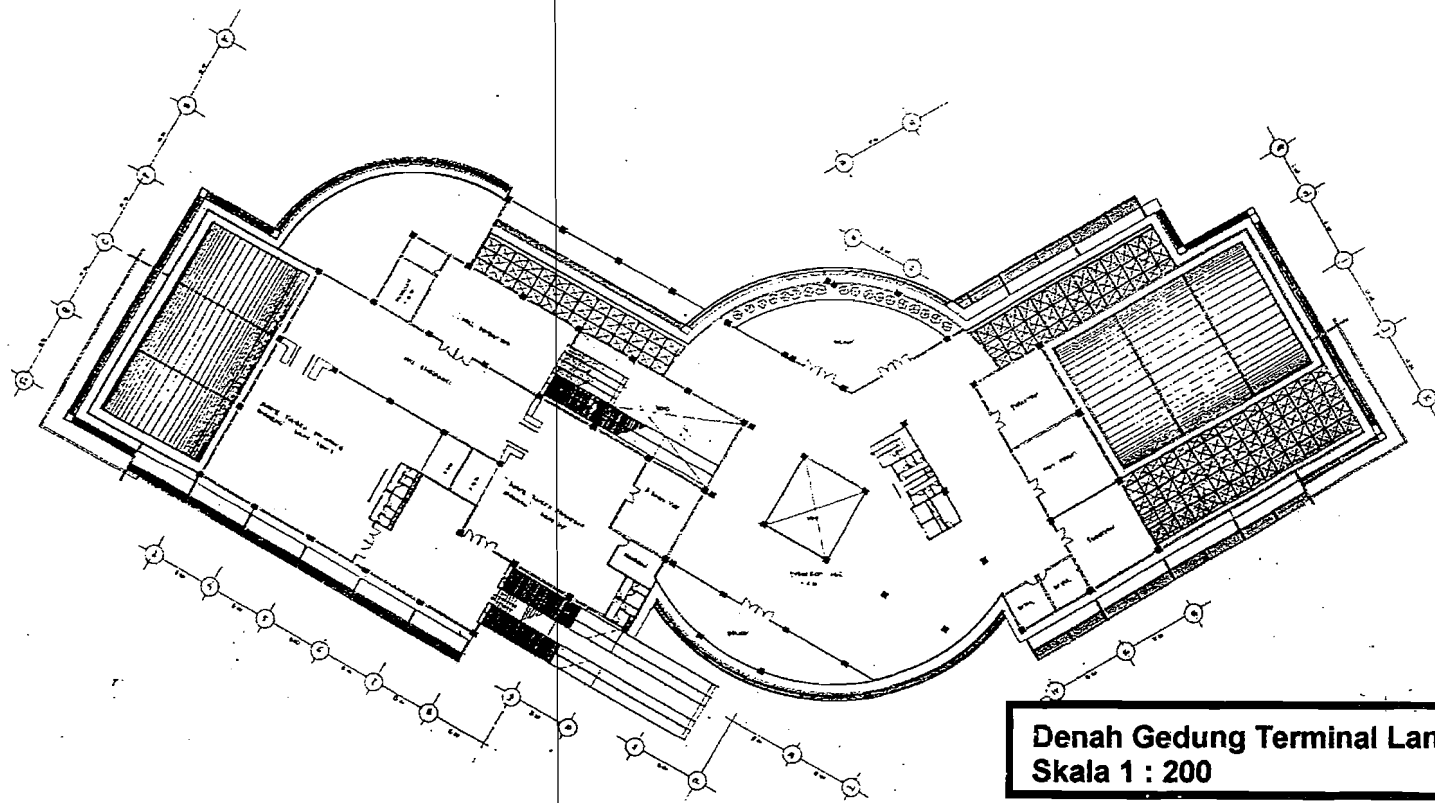


TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



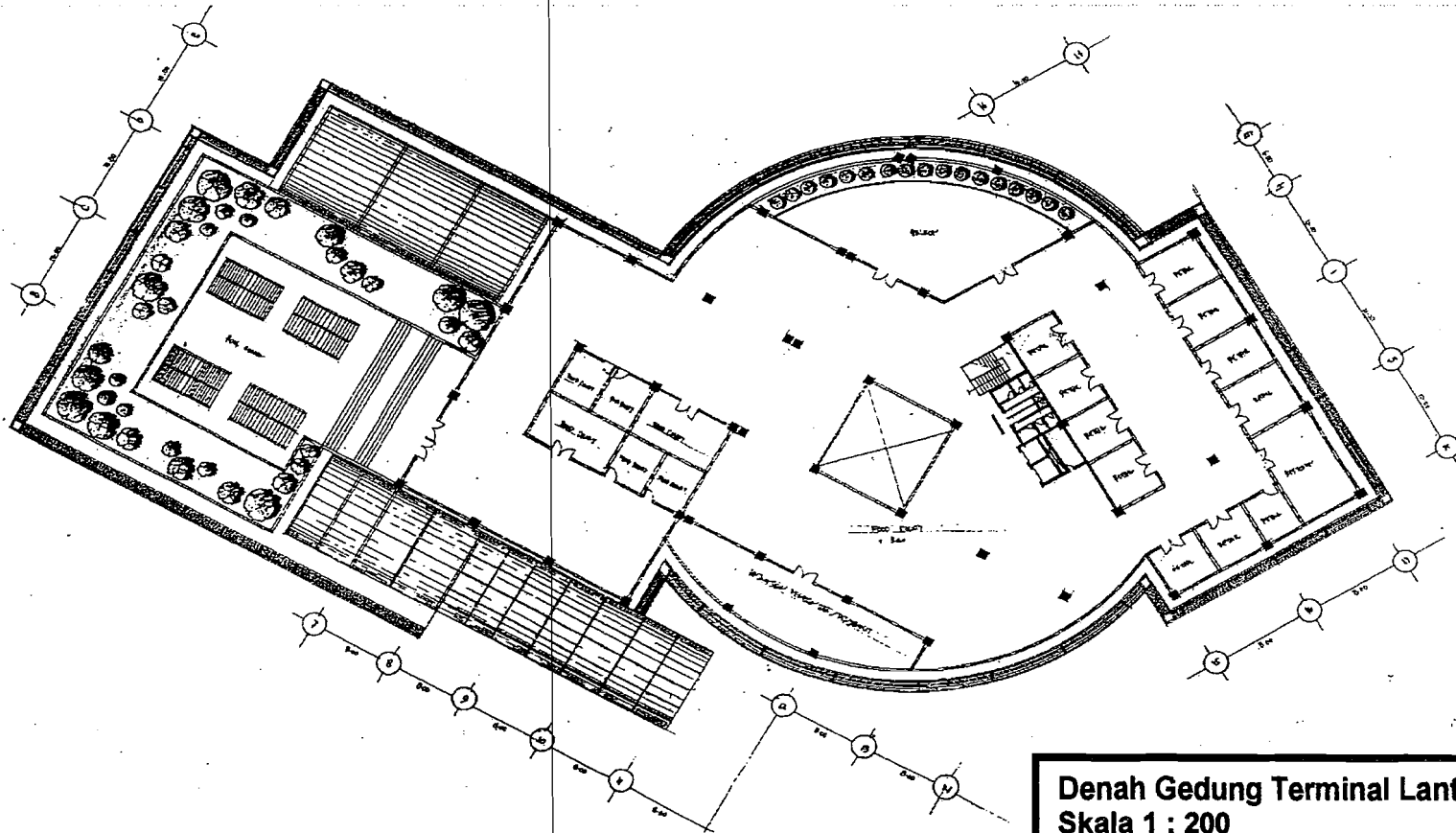
Denah Gedung Terminal Lantai 1
Skala 1 : 200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



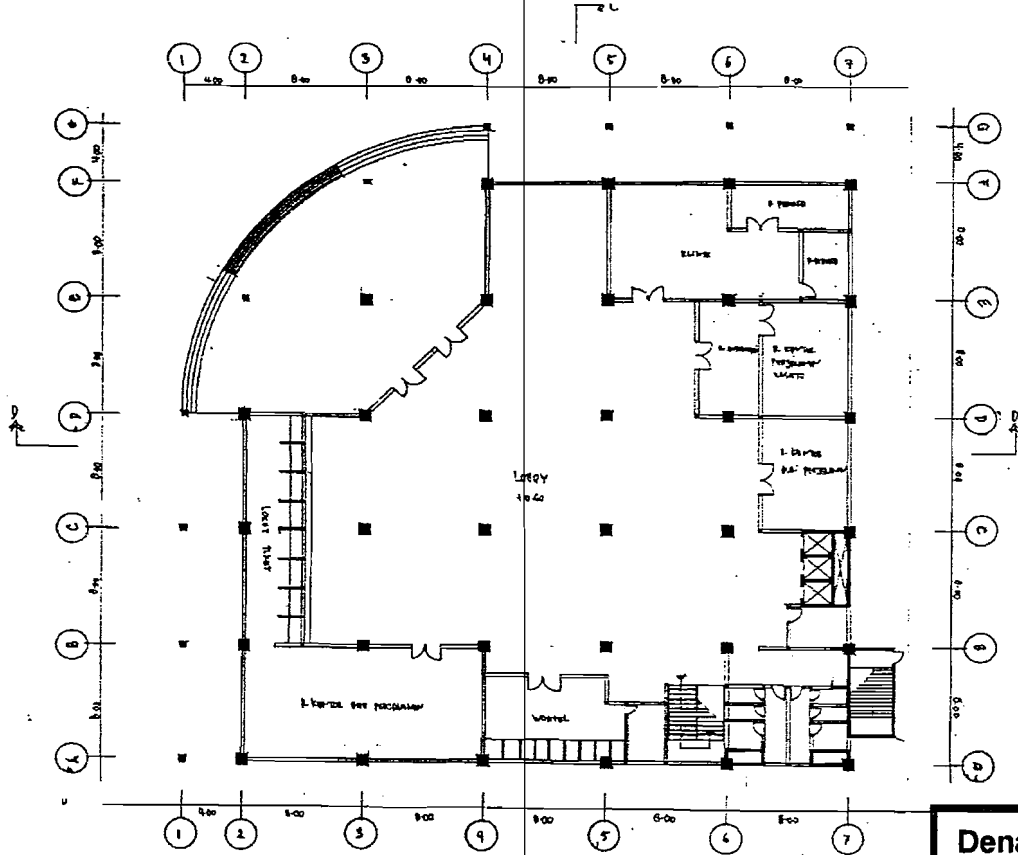
Denah Gedung Terminal Lantai 2
Skala 1 : 200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



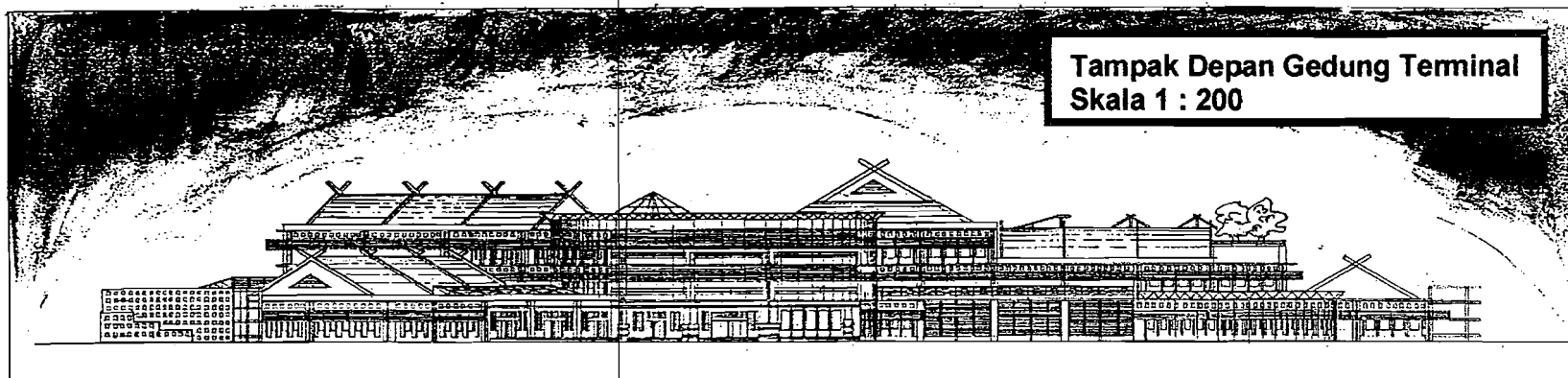
Denah Gedung Terminal Lantai 3
Skala 1 : 200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

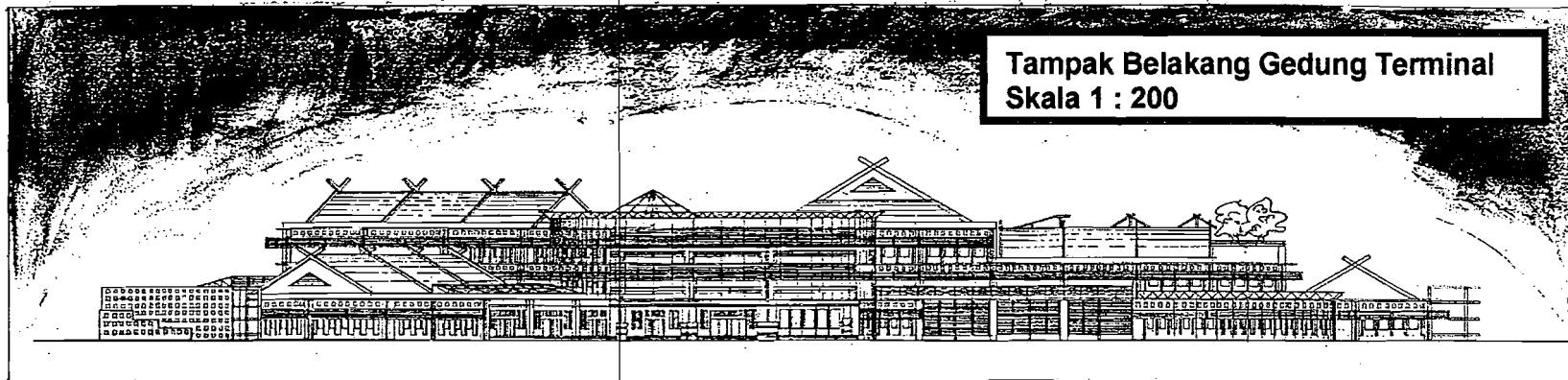


Denah Gedung Pengelola Lantai 1
Skala 1 : 200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

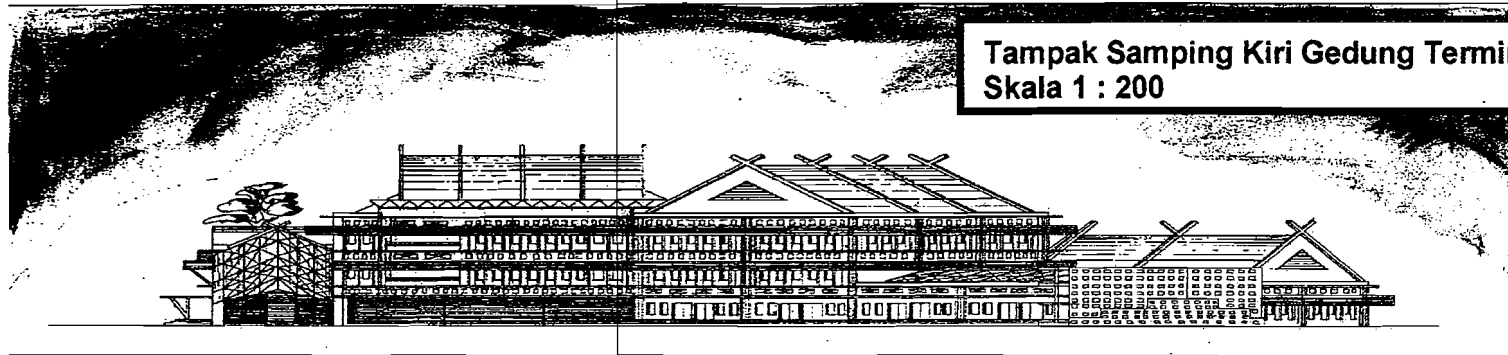


Tampak Depan Gedung Terminal
Skala 1 : 200

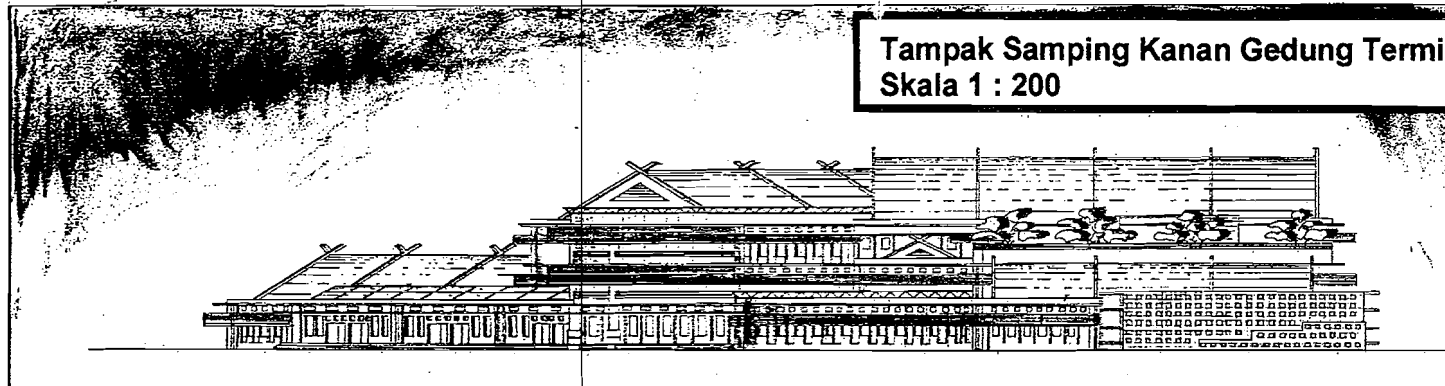


Tampak Belakang Gedung Terminal
Skala 1 : 200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan

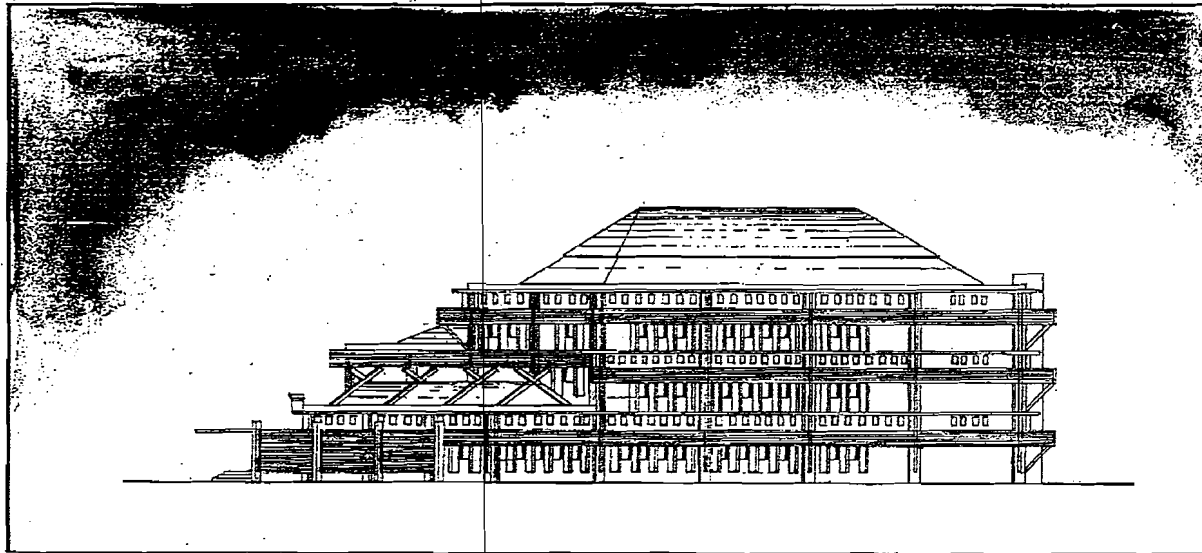


Tampak Samping Kiri Gedung Terminal
Skala 1 : 200



Tampak Samping Kanan Gedung Terminal
Skala 1 : 200

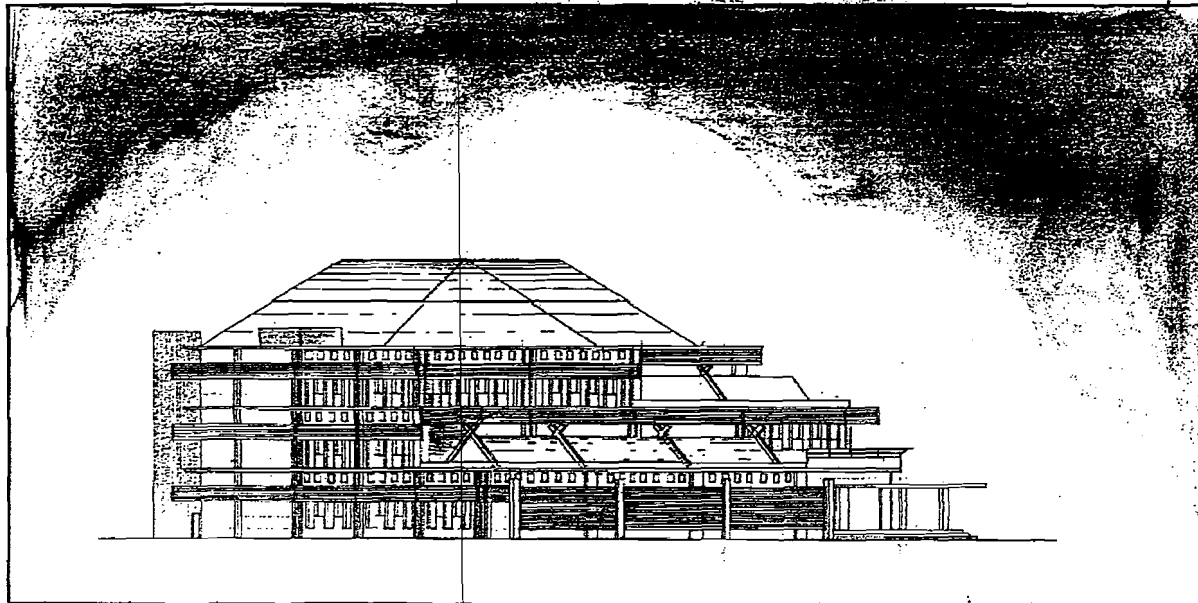
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TAMPAK SAMPING KIRI GEDUNG PENGELOLA TERMINAL

SKALA 1:200

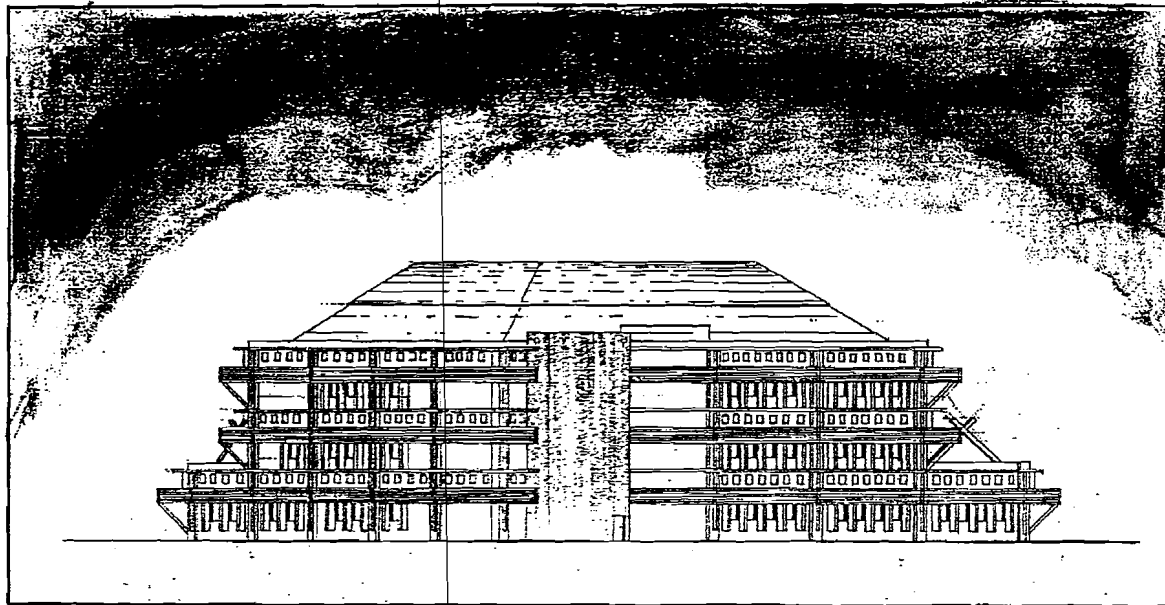
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TAMPAK SAMPING KANAN GEDUNG PENGELOLA TERMINAL

SKALA 1:200

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



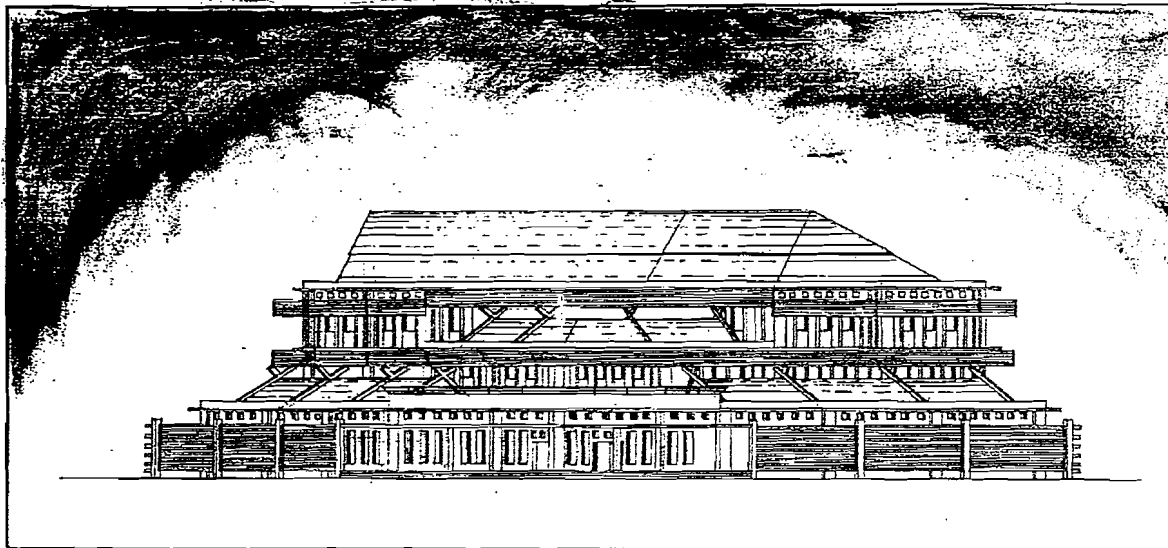
TAMPAK BELAKANG GEDUNG PENGELOLA TERMINAL

SKALA 1:200

Mohammad Sat

Laporan Perancangan Tugas akhir

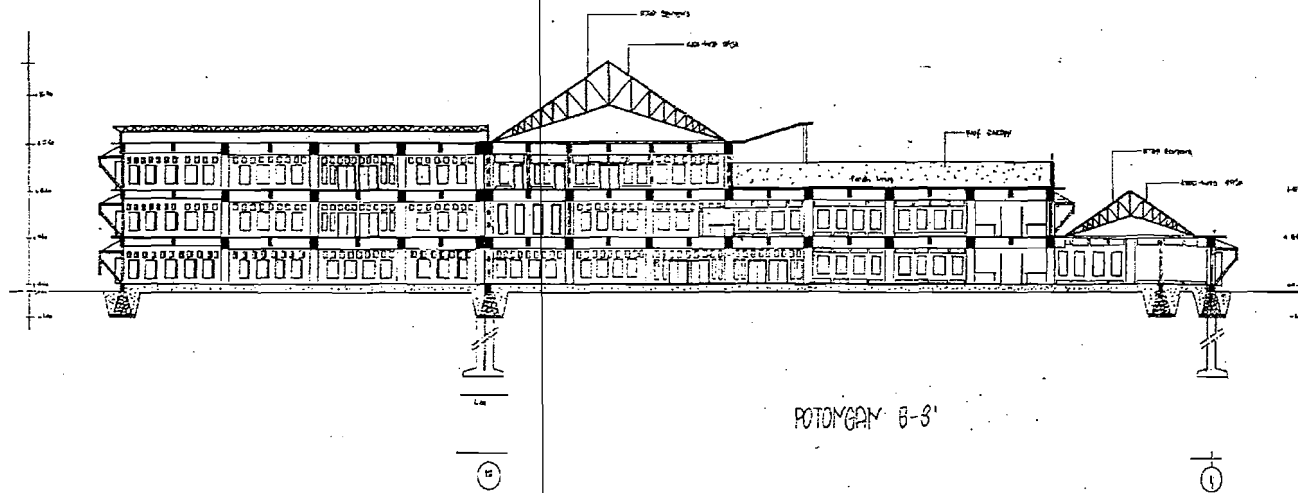
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TAMPAK DEPAN GEDUNG PENGELOLA TERMINAL

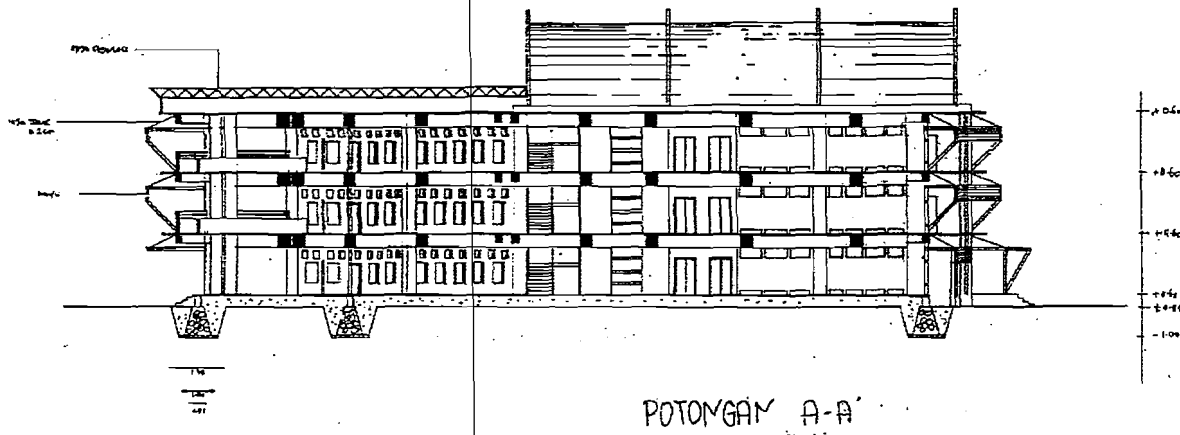
SKALA 1:100

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan





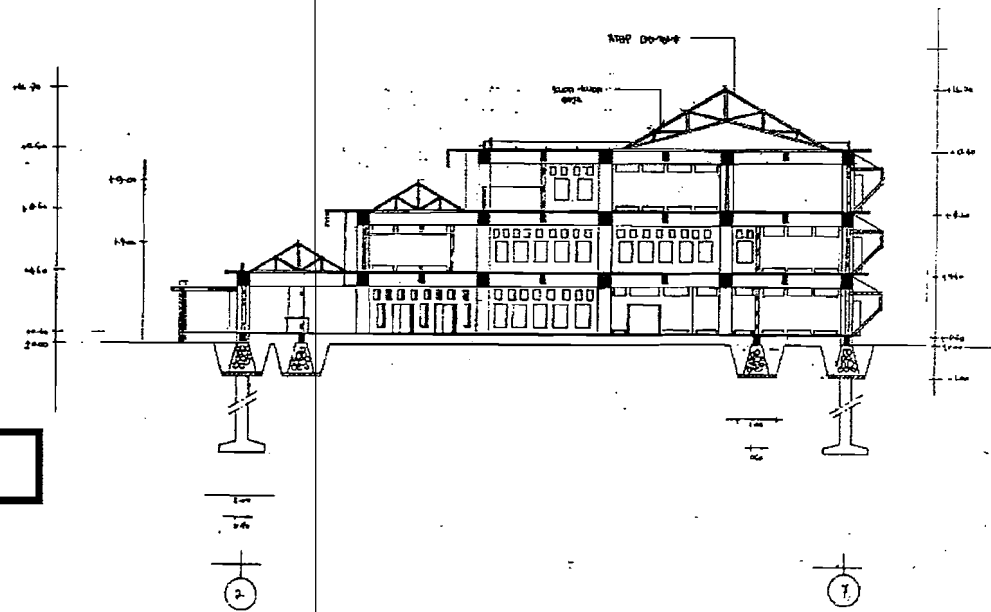
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



POTONGAN A-A

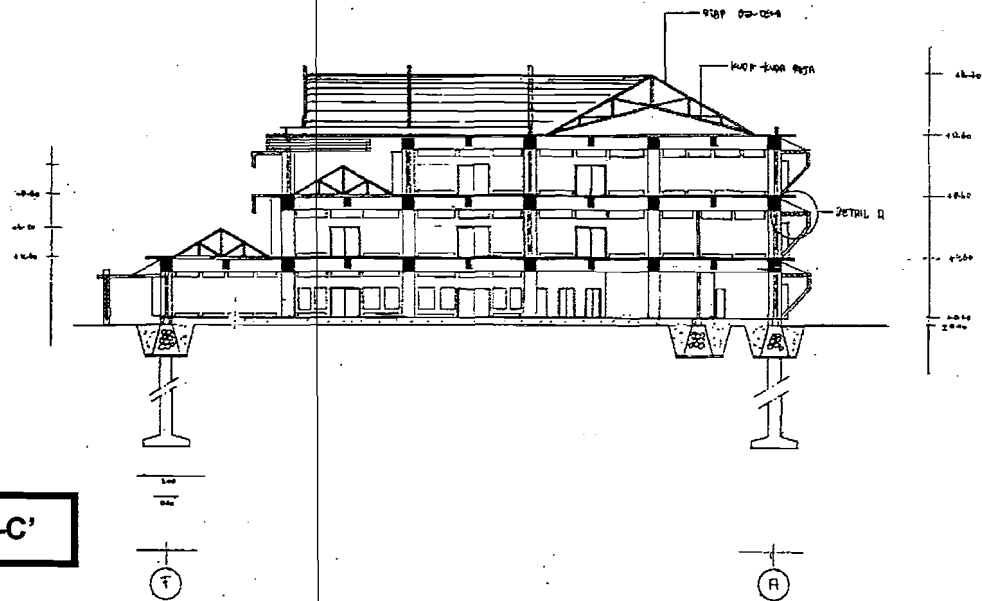


TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



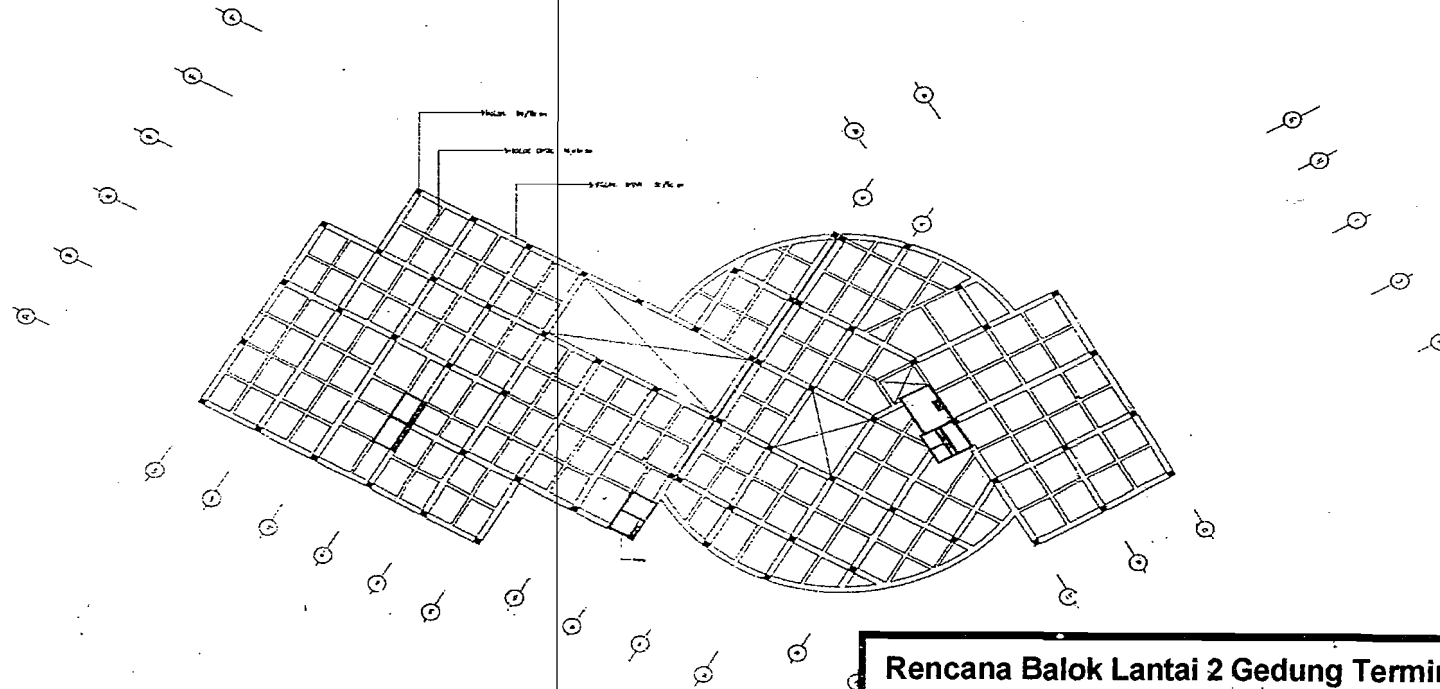
Potongan D-D'

TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan





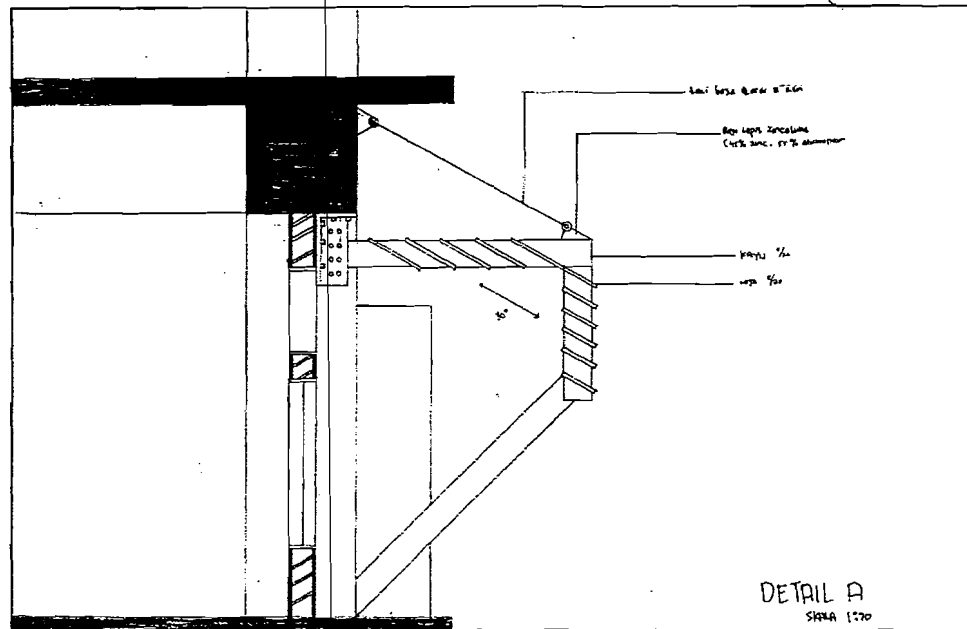
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



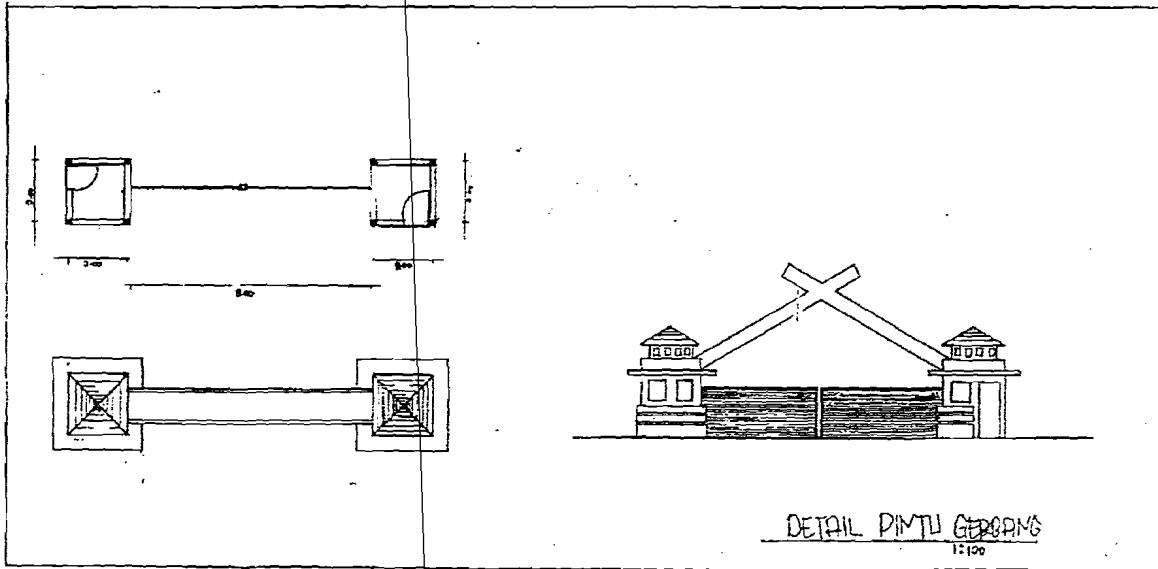
Rencana Balok Lantai 2 Gedung Terminal
Skala 1 : 200



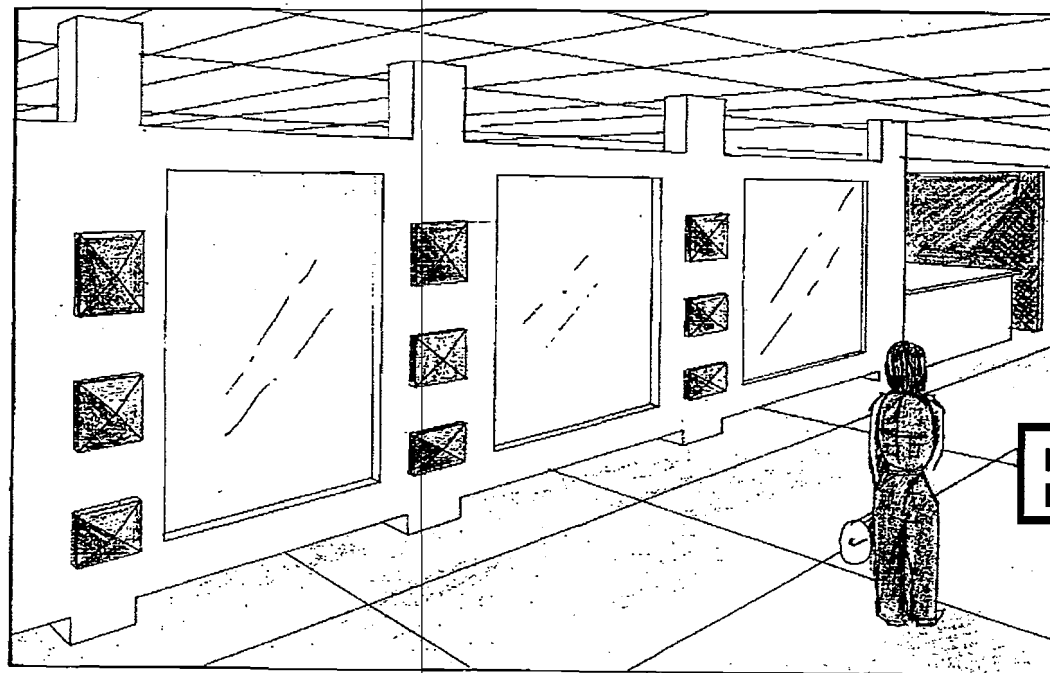
TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN INTERNASIONAL DEDE TOLITOLI
Dengan Konsep Arsitektur Tropis Modern Dalam Perancangan Kenyamanan Ruang Dan Penampilan Bangunan



**Interior Hall
Embarkasi**