

**PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN LEMBAR
DI KABUPATEN LOMBOK BARAT**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ALVIN ADAM HIMRATAMA

NIM. 16660027



**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**

**PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN LEMBAR
DI KABUPATEN LOMBOK BARAT**

TUGAS AKHIR

Diajukan Kepada:

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang Untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Oleh:

MUHAMMAD ALVIN ADAM HIMRATAMA

NIM. 16660027

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM
MALANG
2020**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

NAMA : Muhammad Alvin Adam Himratama
NIM : 16660027
JURUSAN : Teknik Arsitektur
FAKULTAS : Sains dan Teknologi
JUDUL TUGAS AKHIR : **Perancangan Terminal Penumpang
Pelabuhan Lembar di Kabupaten Lombok Barat**

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa saya bertanggung jawab dan sanggup atas orisinalitas karya ini. Saya bersedia bertanggung jawab dan sanggup menerima sanksi yang ditentukan apabila di kemudian hari ditemukan berbagai bentuk kecurangan, tindakan plagiarisme dan indikasi ketidakjujuran di dalam karya ini.

Malang, 17 Mei 2020

Pembuat Pernyataan,



Muhammad Alvin Adam H

16660027



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
Jl. Gajayana No. 50 Malang 65114 Telp./Faks. (0341) 558933

LEMBAR KELAYAKAN CETAK TUGAS AKHIR 2020

Berdasarkan hasil evaluasi dan Sidang Tugas Akhir 2020, yang bertanda tangan di bawah ini selaku dosen Penguji Utama, Ketua Penguji, Sekretaris Penguji dan Anggota Penguji menyatakan mahasiswa berikut:

Nama Mahasiswa : Muhammad Alvin Adam Himratama
NIM : 16660027
Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN
LEMBAR DI KABUPATEN LOMBOK BARAT

Telah melakukan revisi sesuai catatan revisi dan dinyatakan **LAYAK** cetak berkas/laporan Tugas Akhir Tahun 2020.

Demikian Kelayakan Cetak Tugas Akhir ini disusun dan untuk dijadikan bukti pengumpulan berkas Tugas Akhir.

Malang, 30 Mei 2020

Mengetahui,

Penguji Utama

Ketua Penguji

Agus Subaqin, M.T

NIP. 19740825 200901 1 006

A. Gat Gautama, MT.

NIP. 19760418 200801 1 009

Sekretaris Penguji

Anggota Penguji

A. Farid Nazaruddin, M.T

NIP. 19821011 20160801 1 079

Dr. Agung Sedayu, M.T.

NIP. 19781024 200501 1 003

**PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN LEMBAR
DI KABUPATEN LOMBOK BARAT**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ALVIN ADAM HIMRATAMA

NIM. 16660027

Telah Diperiksa dan Disetujui untuk Diuji:

Tanggal 6 Mei 2020

Pembimbing I,

Pembimbing II,

A Farid Nazaruddin, M.T

NIP. 19821011 20160801 1 079

Dr. Agung Sedayu, M.T

NIP. 19781024 200501 1 003

Mengesahkan

Ketua Jurusan Teknik Arsitektur

Tarranita Kusumadewi, M.T

NIP 19790913 2006 2 001

**PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN LEMBAR
DI KABUPATEN LOMBOK BARAT**

TUGAS AKHIR

Oleh:

MUHAMMAD ALVIN ADAM HIMRATAMA

NIM. 16660027

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji TUGAS AKHIR dan Dinyatakan Diterima
Sebagai Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Arsitektur (S.Ars)

Tanggal 6 Mei 2020

Menyetujui:

Tim Penguji

Penguji Utama : Agus Subaqin, M.T ()
NIP. 19740825 200901 1 006

Ketua Penguji : Ach. Gat Gautama, M.T ()
NIP. 19760418 200801 1 009

Sekretaris Penguji : A. Farid Nazaruddin, M.T ()
NIP. 19821011 20160801 1 079

Anggota Penguji : Dr. Agung Sedayu, M.T ()
NIP. 19781024 200501 1 003

ABSTRAK

Himratama, Muhammad Alvin Adam. 2019. **Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar di Kabupaten Lombok Barat**. Dosen Pembimbing A. FARID NAZARUDDIN,M.T. dan Dr. AGUNG SEDAYU,M.T.

Kata Kunci : Terminal Penumpang, *High - Tech Architecture*, Pulau Lombok

Indonesia adalah negara kepulauan atau negara maritim. Negara yang memiliki luas perairannya lebih besar dari luas daratan. Indonesia sebagai negara kepulauan berpotensi untuk memanfaatkan wilayah perairannya dengan sangat baik, terutama dari aspek ekonomi dan transportasi. Data jumlah penumpang dari 5 pelabuhan utama yang berada di Indonesia berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia pada bulan Januari 2016 memperlihatkan setiap pelabuhan utama melayani rata - rata 234,8 ribu penumpang. Keberadaan Terminal Penumpang Pelabuhan sangat diperlukan di setiap Pelabuhan Penyebrangan di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2015, menunjukkan jumlah penumpang di Pelabuhan Tanjung Perak tetap stabil pada angka 50 ribu penumpang.

Lombok memiliki populasi penduduk sebanyak lebih dari 5 juta jiwa pada tahun 2018. Mayoritas masyarakat Lombok memeluk agama islam dan memiliki pekerjaan sebagai petani dan peternak di bagian tengah dan nelayan di wilayah pesisir. Lombok memiliki potensi alam yang masih terjaga hingga saat ini, terbukti dengan data jumlah pariwisata alam yang ada di Lombok. Terdapat 39 destinasi wisata yang berada di Lombok yang 70% adalah wisata pantai. Dengan data tersebut pelabuhan menjadi salah satu bangunan yang sangat tepat untuk dapat meningkatkan 70% dari potensi wisata di Pulau Lombok. Perkembangan teknologi yang banyak membantu untuk memudahkan aktivitas manusia, *High - Tech Architecture* menjadi pendekatan yang sangat sesuai dengan perkembangan teknologi untuk kebutuhan infrastruktur publik di Lombok. Penekanan langgam tersebut juga dapat menambah keunikan yang nantinya akan dimiliki Terminal Penumpang di pulau Lombok.

ABSTRAK

Himratama, Muhammad Alvin Adam. 2019. **Planning the Station of Lembar Harbor's Passengers in Lombok Barat**. Advisor A. FARID NAZARUDDIN,M.T. and Dr. AGUNG SEDAYU,M.T.

Keywords : The Passengers Station, High - Tech Architecture, Lombok Island

Indonesia is an archipelago or maritime country. The country has a larger water area than the land area. Indonesia as a country of origin has the potential to make good use of its waters, especially from the economic and transportation aspects. Data on the number of passengers from 5 main ports located in Indonesia based on the Indonesian Central Bureau of Statistics in January 2016 showed that each major port served an average of 234.8 thousand passengers. The existence of a Port Passenger Terminal is very necessary at every Crossing Port in Indonesia. According to the Indonesian Central Bureau of Statistics in 2015, the number of passengers at the Port of Tanjung Perak remained stable at 50 thousand passengers.

Lombok has a population of more than 5 million in 2018. The majority of the people of Lombok embrace Islam and have jobs as farmers and ranchers in the middle and fishermen in the coastal areas. Lombok has natural potential that is still maintained today, as evidenced by data on the number of natural tourism in Lombok. There are 39 tourist destinations in Lombok, of which 70% are coastal tourism. With this data, the port is one of the most appropriate buildings to be able to increase 70% of tourism potential on Lombok Island. The development of many assistive technologies to facilitate human activities, High-Tech Architecture is a very suitable approach to technological developments for public infrastructure needs in Lombok. The emphasis on the style can also add to the uniqueness that the Passenger Terminal will have on the Lombok island.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Segala puji bagi Allah SWT karena atas kemurahan Rahmat, Taufiq dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan pengantar penelitian ini sebagai persyaratan pengajuan tugas akhir mahasiswa. Sholawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah diutus Allah sebagai penyempurna ahklak di dunia.

Penulis menyadari bahwa banyak pihak yang telah berpartisipasi dan bersedia mengulurkan tangan, untuk membantu dalam proses penyusunan laporan seminar tugas akhir ini. Untuk itu iringan do'a dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan, baik kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu berupa pikiran, waktu, dukungan, motifasi dan dalam bentuk bantuan lainnya demi terselesaikannya laporan ini. Adapun pihak-pihak tersebut antara lain:

1. Tarranita Kusumadewi, M.T, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang atas segala pengarahan dan kebijakan yang diberikan.
2. A. Farid Nazaruddin, M.T, dan Dr. Agung Sedayu, M.T, selaku pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi, inovasi, bimbingan, arahan serta pengetahuan yang tak ternilai selama masa proses penyusunan laporan tugas akhir.
3. Seluruh praktisi, dosen dan karyawan Jurusan Teknik Arsitektur UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
4. Bapak dan ibu penulis, selaku kedua orang tua penulis yang tiada pernah terputus do'anya, tiada henti kasih sayangnya, limpahan seluruh materi dan kerja kerasnya serta motivasi pada penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan tugas akhir ini.

Penulis menyadari tentunya laporan pengantar penelitian ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik yang konstruktif penulis harapkan dari semua pihak. Akhirnya penulis berharap, semoga laporan pengantar penelitian ini bisa bermanfaat serta dapat menambah wawasan keilmuan, khususnya bagi penulis dan masyarakat pada umumnya.

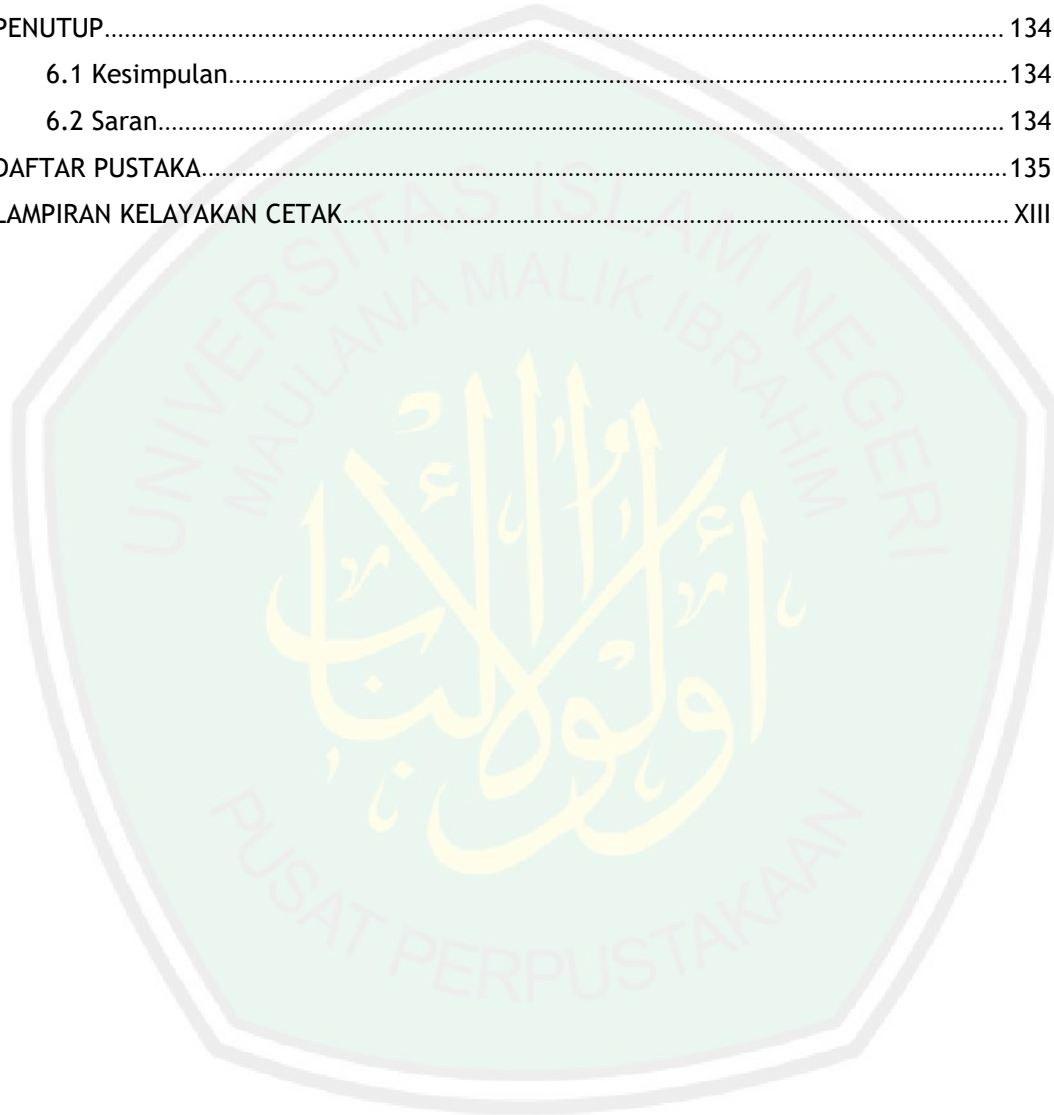
Wassalamualaikum Wr. Wb

Malang, 11 Desember 2019

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	II
LEMBAR PENGESAHAN.....	III
ABSTRAK.....	IV
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR GAMBAR.....	X
DAFTAR TABEL.....	XII
BAB I.....	10
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Rancangan.....	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Manfaat.....	4
1.4 Batasan Perancangan.....	5
1.5 Keunikan Rancangan.....	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Objek Rancangan.....	7
2.2 Tinjauan Pendekatan Desain.....	25
2.3 Tinjauan Nilai - Nilai Islami.....	30
BAB III.....	34
METODE PERANCANGAN.....	35
3.1 Tahap Programing.....	35
3.2 Tahap Pra Rancangan.....	37
3.3 Skema Tahapan Perancangan.....	40
BAB IV.....	43
ANALISIS PERANCANGAN.....	43
4.1 ANALISIS KAWASAN DAN TAPAK PERANCANGAN.....	43
4.2 ANALISIS FUNGSI.....	50
4.3 ANALISIS PENGGUNA.....	51
4.4 ANALISIS AKTIVITAS.....	53
4.5 ANALISIS RUANG.....	65
4.6 ANALISIS TAPAK.....	76

4.7 ANALISIS STRUKTUR.....	82
4.8 ANALISIS UTILITAS.....	84
BAB V.....	85
KONSEP PERANCANGAN.....	86
BAB VI.....	100
HASIL RANCANGAN.....	100
BAB VII.....	134
PENUTUP.....	134
6.1 Kesimpulan.....	134
6.2 Saran.....	134
DAFTAR PUSTAKA.....	135
LAMPIRAN KELAYAKAN CETAK.....	XIII



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Blok Tata Ruang dan Akses Penumpang.....	10
Gambar 2.2 Ruang Semi Steril Terminal Penumpang.....	12
Gambar 2.3 Ruang Tunggu Terminal Gapura Surya Nusantara.....	13
Gambar 2.4 CCTV.....	14
Gambar 2.5 Moving Walking.....	15
Gambar 2.6 Interior Changi Airport.....	16
Gambar 2.7 Drinking Water Fountain.....	17
Gambar 2.8 Generator Cadangan Listrik Bandara.....	17
Gambar 2.9 Ruang Bermain Anak.....	18
Gambar 2.10 Ruang Laktasi.....	18
Gambar 2.11 Ruang Internet.....	19
Gambar 2.12 Charging Box.....	19
Gambar 2.13 Eksterior Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara.....	22
Gambar 2.14 Interior Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara.....	22
Gambar 2.15 Denah Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara.....	23
Gambar 2.16 Keyplan The South Beach.....	26
Gambar 2.17 Layout Plan The South Beach.....	26
Gambar 2.18 Tampak The South Beach.....	27
Gambar 4.1 Peta Profil Desa Kecamatan Lembar.....	42
Gambar 4.2 Peta Kawasan Tapak.....	46
Gambar 4.3 Analisis Fungsi.....	48
Gambar 4.5 Aktivitas Ruang Umum.....	51
Gambar 4.6 Aktivitas Ruang Check In.....	51
Gambar 4.7 Aktivitas Ruang Koridor Kedatangan.....	52
Gambar 4.8 Aktivitas Ruang Koridor Penumpang.....	52
Gambar 4.9 Aktivitas Ruang Tunggu Kedatangan.....	53
Gambar 4.10 Analisis Tapak Zonasi.....	72
Gambar 4.11 Analisis Tapak Material Jalan.....	73
Gambar 4.12 Analisis Tapak Tata Masa.....	74
Gambar 4.13 Analisis Tapak Angin.....	75
Gambar 4.14 Analisis Tapak Matahari.....	76
Gambar 4.15 Analisis Tapak View.....	77
Gambar 4.16 Analisis Tapak Aksesibilitas.....	78
Gambar 4.17 Analisis Struktur.....	79
Gambar 4.18 Analisis Utilitas.....	80
Gambar 5.1 Konsep Dasar.....	81

Gambar 5.2 Konsep Tapak.....	82
Gambar 5.3 Konsep Bentuk.....	83
Gambar 5.4 Konsep Ruang.....	84
Gambar 5.5 Konsep Struktur.....	85
Gambar 5.6 Konsep Utilitas 1.....	86
Gambar 5.7 Konsep Utilitas 2.....	87
Gambar 6.1 Isometrsi Kawasan.....	100
Gambar 6.2 Site Plan.....	101
Gambar 6.3 Layout Plan.....	101
Gambar 6.4 Tampak dan Potongan Kawasan A.....	102
Gambar 6.5 Tampak dan Potongan Kawasan B.....	102
Gambar 6.6 Diagram Ruang.....	103
Gambar 6.7 Layout Kawasan Terminal.....	104
Gambar 6.8 Denah Lantai 1.....	105
Gambar 6.9 Denah Lantai 2.....	105
Gambar 6.10 Denah Lantai 3.....	106
Gambar 6.11 Denah Lantai 4.....	106
Gambar 6.12 Potongan Bangunan A.....	107
Gambar 6.13 Potongan Bangunan B.....	107
Gambar 6.14 Detail Potongan A.....	108
Gambar 6.15 Detail Potongan B.....	108
Gambar 6.15 B Detail Tampilan Dinding Kaca.....	109
Gambar 6.15 C Tampilan Area Pengantar dan Penjemput.....	110
Gambar 6.16 Site Plan Kawasan.....	111
Gambar 6.17 Detail Tampak A.....	112
Gambar 6.18 Detail Tampak B.....	112
Gambar 6.18 B Detail Peneduh Dermaga.....	113
Gambar 6.19 Detail Landscape.....	114
Gambar 6.20 Isometri Kawasan.....	115
Gambar 6.21 Tampak Depan Bangunan.....	116
Gambar 6.22 Tampak Samping Bangunan.....	116
Gambar 6.23 Detail Bentuk dan Tampilan Bangunan.....	117
Gambar 6.24 Area Depan Terminal.....	119
Gambar 6.25 Area Depan Terminal B.....	119
Gambar 6.26 Area Depan Lobby.....	120
Gambar 6.27 Area Parkir Dermaga.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Standar Ruang dan Fasilitas Terminal Penumpang.....	7
Tabel 2.2 Lantai dan Fasilitas Terminal Gapura Surya Nusantara.....	23
Tabel 2.3 Aplikasi Prinsip Pendekatan.....	27
Tabel 3.1 Metode Perancangan.....	34
Tabel 3.2 Tabel Implementasi Output Desain.....	39
Tabel 3.3 Informasi Umum Geografis Pelabuhan Lembar.....	41
Tabel 4.1 Analisis Aktivitas dan Pengguna.....	54
Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang dan Kapasitas Ruang.....	61
Tabel 4.3 Analisis Kuantitatif Fasilitas Penanganan Penumpang.....	61
Tabel 4.4 Analisis Kualitatif Ruang.....	66
Tabel 4.5 Analisis Kuantitatif Ruang Umum.....	70
Tabel 4.6 Analisis Kuantitatif Ruang Check In.....	71
Tabel 4.7 Analisis Kuantitatif Ruang Koridor Keberangkatan.....	72
Tabel 4.8 Analisis Kuantitatif Ruang Koridor Penumpang.....	73
Tabel 4.9 Analisis Kuantitatif Ruang Tunggu Kedatangan.....	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara kepulauan atau negara maritim. Negara yang memiliki luas perairannya lebih besar dari luas daratan. Indonesia sebagai negara kepulauan berpotensi untuk memanfaatkan wilayah perairannya dengan sangat baik, terutama dari aspek ekonomi dan transportasi. Negara kepulauan Indonesia dipisah oleh perairan, baik laut maupun danau. Oleh karena itu untuk dapat memberikan akses yang mudah menuju pulau - pulau lainnya, maka diperlukan transportasi laut dengan sarana Pelabuhan.

Data jumlah penumpang dari 5 pelabuhan utama yang berada di Indonesia berdasarkan Badan Pusat Statistik Indonesia pada bulan Januari 2016 memperlihatkan setiap pelabuhan utama melayani rata - rata 234,8 ribu penumpang. Jumlah penumpang di pelabuhan yang masih sangat banyak tentunya memerlukan perhatian yang lebih bagi para penumpang dan calon penumpang untuk diberikan fasilitas -fasilitas yang memberikan kenyamanan bagi pengguna.

Salah satu fasilitas yang menjadi objek bangunan yang penting bagi penumpang pelabuhan adalah Terminal Penumpang Pelabuhan. Terminal Penumpang Pelabuhan adalah bangunan tempat menunggu kapal laut bagi penumpang dan atau calon penumpang di pelabuhan. Keberadaan Terminal Penumpang Pelabuhan sangat diperlukan di setiap Pelabuhan Penyebrangan di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2015, menunjukkan jumlah penumpang di Pelabuhan Tanjung Perak tetap stabil pada angka 50 ribu penumpang. Jumlah tersebut akan bertambah berlipat ganda pada bulan - bulan tertentu setiap tahunnya, khususnya pada hari raya dan libur panjang. Untuk dapat mewadahi seluruh pengguna pelabuhan di Indonesia, maka pengembangan fasilitas dari Terminal Penumpang harus ditingkatkan.

Lombok adalah sebuah pulau yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Barat. Nusa Tenggara Barat memiliki satu Pelabuhan Nasional, yaitu Pelabuhan Lembar. Pelabuhan yang mewadahi seluruh aktivitas penyeberangan barang dan manusia, khususnya di Pulau Lombok. Berdasarkan data dari Dishubkominfo tahun 2019 Pelabuhan Lembar memiliki luas lingkungan kerja perairan 1.965 Ha dan 15.600 Ha dengan panjang alur pelayaran 1.200 meter dan lebar 64 meter, dengan kondisi geografis pulau Lombok yang aman sehingga tidak terdapat musim rawan kecelakaan, baik dari alam maupun dari lalu lintas kapal. Pelabuhan Lembar mewadahi alur pelayaran bagi Kapal Muatan Manusia baik kapal ferry yang berukuran kecil hingga Kapal - kapal barang kargo untuk muatan barang - barang, seperti kontainer dan barang hasil transit dari pelabuhan lainnya. Pelabuhan ini belum memiliki Terminal

Penumpang Pelabuhan. Area yang digunakan sebagai ruang tunggu adalah sebuah bangunan yang berdekatan dengan dermaga labuh kapal. Bangunan tersebut dinamai ruang tunggu kedaro. Ruang tunggu dengan fasilitas yang minim sering kali menyebabkan proses naiknya penumpang ke atas kapal menjadi tidak tertib. Hal tersebut tentu menjadi masalah bagi para penumpang kapal laut karena tidak memiliki fasilitas tempat menunggu kapal yang nyaman. Dengan demikian pembangunan Terminal Penumpang Pelabuhan akan sangat diperlukan dan juga bermanfaat bagi para penumpang untuk dapat dengan nyaman menunggu kapal laut berlabuh. Dengan demikian proses masuk atau naiknya penumpang ke dalam kapal menjadi lebih tertib, sesuai dengan amanat peraturan pemerintah nomor 70 Tahun 1996 Tentang Kepelabuhanan pasal 22.

Perancangan Terminal Penumpang pelabuhan di Lembar memerlukan rancangan dengan teknologi yang lebih baik. Meski hanya melayani pelayaran domestik, pemberian fasilitas yang terbaru dan modern juga sangat diperlukan. Hal tersebut berdasarkan data pengguna pelabuhan yang sangat tinggi menurut Badan Statistik Nasional. Dengan jumlah pengguna yang sangat banyak tentunya memerlukan fasilitas yang lebih nyaman dan lebih sederhana namun tetap mempertahankan aspek keamanan dan standar dari Terminal Penumpang Pelabuhan. Intensitas pelayaran Kapal Muatan Penumpang Domestik yang berangkat dan berlabuh empat kali dalam seminggu dan kapal muatan barang yang berlabuh rata - rata dua kali dalam seminggu tentu membutuhkan penanganan yang tepat. Teknologi menjadi salah satu solusi untuk memberikan kenyamanan bagi para penumpang di Terminal Penumpang Pelabuhan. teknologi mampu membuat segala aktivitas yang ada di Terminal Penumpang Pelabuhan menjadi lebih sederhana, efektif dan juga efisien.

Perkembangan teknologi yang banyak membantu untuk memudahkan aktivitas manusia, *High - Tech Architecture* menjadi pendekatan yang sangat sesuai dengan perkembangan teknologi untuk kebutuhan infrastruktur publik di Lombok. Penekanan langgam tersebut juga dapat menambah keunikan yang nantinya akan dimiliki Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar di pulau Lombok. Keunikan tersebut menjadi salah satu daya tarik yang positif bagi perkembangan lingkungan di sekitar kawasan pelabuhan Lembar. Fasilitas - fasilitas modern dengan teknologi terbaru juga akan memberikan kenyamanan bagi penumpang dan calon penumpang. Semakin canggih teknologi, maka akan memberikan kemudahan - kemudahan yang menguntungkan bagi manusia.

Al-qur'an surat Sad [38] Ayat 27 yang memiliki arti "*Dan kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada diantara keduanya tanpa hikmah. Yang demikian adalah anggapan orang - orang kafir, maka celakalah orang - orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka*". Allah menjelaskan bahwa tidak ada hal yang sia - sia dari apa yang ada di bumi dan di langit. Dunia dan segala isinya memiliki manfaat baik secara tampak maupun tidak tampak, yang membutuhkan ilmu untuk mengetahuinya. Oleh karena itu setiap dari daratan dan luatan memiliki manfaatnya masing - masing, salah satunya adalah sebagai media atau jalur transportasi dan penyeberangan bagi manusia untuk menuju ke suatu tempat dengan mudah.

Surat Ar - Rum [30] Ayat 41 - 42 yang memiliki arti *“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). Katakanlah : Adakanlah perjalananmu di muka bumi dan perhatikanlah bagaimana kesudahan orang - orang yang dulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang - orang yang mempersekutukan (Allah)”*. Ayat tersebut memberi peringatan terhadap segala tindakan manusia agar tidak merukan alam untuk kepentingannya sendiri. Karena pada hakikatnya segala sesuatu diciptakan oleh Allah yang maha adil adalah untuk seluruh makhluk hidup di muka bumi ini.

Kedua ayat Al - Qur’an tersebut dapat disimpulkan bahwa Allah telah menciptakan bumi dan segala isinya memiliki manfaat bagi makhluk hidup. Maka dari itu agar alam tetap memberikan manfaat tentunya manusia harus selalu sadar untuk menjaga, melestarikan dan mengolah alam dengan lebih bijaksana.



1.2 Rumusan masalah

- 1) Bagaimana Perancangan Terminal Penumpang di Pelabuhan Lembar di Lombok Barat?
- 2) Bagaimana Perancangan Terminal Penumpang dengan pendekatan *High - tech architecture*?

1.3 Tujuan dan Manfaat Rancangan

1.3.1 Tujuan

- 1) Merancang Terminal Penumpang di Pelabuhan Lembar Lombok Barat.
- 2) Merancang Terminal Penumpang di Pelabuhan Lembar dengan pendekatan *High - Tech Architecture*.

1.3.2 Manfaat

A. Manfaat Bagi Penulis

- 1) Dapat merancang Terminal Penumpang di Pelabuhan Lembar Lombok Barat.
- 2) Dapat merancang Terminal Penumpang di Pelabuhan Lembar dengan pendekatan *High - Tech Architecture*.

B. Manfaat Bagi Masyarakat

- 1) Memberikan informasi mengenai terminal penumpang yang mendukung potensi dari pulau Lombok yang dikemas dengan modern.
- 2) Memberikan manfaat kenyamanan dan kemudahan bagi penumpang dan calon penumpang di pelabuhan jika rancangan terminal penumpang pelabuhan ini terbangun.

C. Manfaat Bagi Pemerintah

- 1) Dapat menjadi pertimbangan rancangan masa depan untuk terminal penumpang pelabuhan di Indonesia.
- 2) Dapat menjadi pertimbangan untuk menanamkan potensi wilayah dalam merancang objek bangunan / infrastruktur publik.

D. Manfaat Bagi Akademisi

- 1) Menjadi referensi untuk perancangan tugas akhir mengenai terminal penumpang dalam mendukung potensi lokasi pembangunan.
- 2) Memberikan informasi mengenai referensi terminal penumpang pelabuhan dengan pendekatan *high - tech architecture*.

1.4 Batasan Perancangan

1) Batasan Pengguna

Sasaran pengguna adalah seluruh golongan usia penumpang dan calon penumpang kapal di pelabuhan Lembar.

2) Batasan Objek

Jenis objek adalah Bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan kelas 1.

3) Batasan Tapak

Tapak objek rancangan akan berada di Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat. Tapak berada di Kawasan Pelabuhan Lembar. Tapak yang dipilih berdasarkan kebijakan RTRW Provinsi Nusa Tenggara Barat.

4) Batasan Pendekatan

Perancangan ini menggunakan pendekatan High - Tech Architecture menurut Charles Jenk dalam tulisannya mengenai arsitektur High - Tech, "*The Battle of High - Tech, Great Building with Great Fault*", terdapat 6 karakter dari High - Tech yaitu :

1. Inside Out
2. Celebration of Process
3. Transparant
4. Bright Color
5. A Light Weight Filigree of Tensie Members
6. Optimistic Confidence in a Scientific Cultural

1.5 Keunikan Rancangan

- 1) Keunikan Objek, Bentuk bangunan akan diambil dari emulasi rumah adat dan tradisi di Lombok yang kemudian dikemas dalam langgam arsitektur *high - tech* yang diintegrasikan dengan nilai - nilai islam.
- 2) Keunikan Pendekatan, *High - tech architecture* dapat menjadi konsep dan ide rancangan yang membuat bangunan terlihat monumental dan menjadi ikonik.
- 3) Keunikan Fungsi, Menjadi tempat menunggu bagi penumpang dan calon penumpang, hingga kepada pengantar yang akan mengantar atau menjemput penumpang.

”Halaman sengaja dikosongkan”



BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Objek Rancangan

2.1.1 Definisi Objek Rancangan

1) Terminal Pelabuhan

Berdasarkan Undang - Undang Republik Indonesia nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran, BAB I Pasal 1 Ayat 20, dituliskan bahwa definisi Terminal Pelabuhan adalah fasilitas pelabuhan yang terdiri atas kolam sandar dan tempat bersandar atau tambat, tempat penumpukan, tempat menunggu dan naik turun penumpang, dan / atau tempat bongkar muat barang.

2) Terminal Penumpang Pelabuhan

Secara lebih spesifik mengenai Terminal Pelabuhan, ada beberapa jenis terminal yang terdapat di pelabuhan, yaitu :

- Terminal Peti Kemas
- Terminal Penumpang
- Terminal Curah Kering
- Terminal Curah Air
- Car Terminal
- Terminal Konvensional Batam
- Terminal Ro - Ro

Objek yang akan di rancang dalam perancangan ini adalah terminal penumpang. Terminal Penumpang Pelabuhan berdasarkan undang - undang di atas, dapat disimpulkan adalah fasilitas pelabuhan yang dikhususkan untuk pelayanan bagi penumpang dan calon penumpang yang menunggu dan akan menggunakan moda transportasi laut.

Terminal Penumpang Pelabuhan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, terdiri dari tiga kata, yaitu "Terminal" yang berarti pemberhentian, "Penumpang" yang berarti orang yang menumpang (kereta, kapal, kendaraan), dan "Pelabuhan" yang berarti sebagai tempat berlabuhnya kapal. Dapat disimpulkan Terminal Penumpang Pelabuhan adalah bangunan tempat menunggu kapal laut bagi penumpang dan atau calon penumpang di pelabuhan.

2.1.2 Tinjauan Arsitektural Objek

Terminal Penumpang yang akan di rancang untuk Pelabuhan di Lembar adalah terminal penumpang kapal laut yang berada di klasifikasi pelabuhan kelas 1 berdasarkan Peraturan

Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 1996 Tentang Kepelabuhanan pasal 22 yaitu :

- a) Volume angkutan :
 - i. Penumpang > 2000 orang / hari
 - ii. Kendaraan > 500 Unit
- b) Frekuensi > 12 trip / hari
- c) Dermaga > 1000 GRT
- d) Waktu Operasi > 12 jam / hari
- e) Fasilitas pokok sekurang - kurangnya meliputi :
 - i. Perairan tempat labuh termasuk alur pelayaran
 - ii. Kolam pelabuhan
 - iii. Fasilitas sandar kapal
 - iv. Fasilitas Penimbangan muatan
 - v. Terminal penumpang
 - vi. Akses penumpang dan barang ke dermaga
 - vii. Perkantoran untuk kegiatan pemerintah dan pelayanan jasa
 - viii. Fasilitas penyimpanan bahan bakar
 - ix. Instalasi air, listrik dan komunikasi
 - x. Akses jalan dan / atau rel kereta api
 - xi. Fasilitas pemadam kebakaran
 - xii. Tempat tunggu kendaraan bermotor sebelum naik ke kapal

Ketentuan dari Peraturan Pemerintah tersebut masih mencakup kebutuhan ruang Terminal Penumpang Pelabuhan untuk penumpang dan calon penumpang yang belum spesifik menjelaskan kebutuhan ruang yang dibutuhkan dalam perancangan ini. Berdasarkan dari kebutuhan standar Terminal Penumpang, ruang - ruang dan Fasilitas yang dibutuhkan dalam rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan ini adalah :

Tabel 2.1 Standar Ruang dan Fasilitas Terminal Penumpang Pelabuhan

No.	Nama Ruang	Kegiatan	Fasilitas
1.	Ruang Umum (Public Hall)	Kedatangan Pengantar / Penjemput turun dari kendaraan	Shelter
		Pembelian Tiket	Loket
		Keberangkatan Penumpang	<ol style="list-style-type: none"> a. Ruang Informasi b. Toilet c. Telepon Umum d. Bilik Bank / ATM e. Kafetaria f. Money Changer

			g. Area Komersil
		Pengantar menunggu keberangkatan / kedatangan	Anjungan Pengantar / Penjemputan
		Pengelolaan operasi Terminal	a. Ruang Keamanan b. Pos Kesehatan
2.	Ruang <i>Check In</i>	Pemeriksaan Penumpang dan Barang	a. Portal Pemindai b. X - Ray Machine
		Laporan, Penyerahan, dan Pemeriksaan tiket penumpang	a. Meja Lapor b. Sistem Penanganan Bagasi
		Pengurusan syarat keberangkatan	a. Fasilitas fiskal b. Fasilitas Imigrasi
		Pengelolaan administrasi Terminal	a. Fasilitas Telepon Umum b. Ruang Administrasi c. Ruang Pengelola Terminal d. Ruang Komunikasi Pengelola
3.	Koridor Keberangkatan	Pemeriksaan Lanjutan dan Menunggu Keberangkatan	a. X - Ray Machine b. Portal Pemindai Penumpang c. Kursi Tunggu d. Telepon Umum e. Kafetaria f. Money Changer g. Kios h. Toilet dan Mushalla i. Audio / Video / TV / Internet
4.	Koridor Penumpang	Penumpang berjalan menuju Kapal atau turun dari Kapal	a. Pagar Pembatas / Pengarah b. Penutup Koridor c. Papan Informasi / Petunjuk
5.	Ruang Tunggu Kedatangan	Pengurusan Dokumen	a. Fasilitas Imigrasi b. Fasilitas Karantina c. Fasilitas Bea Cukai
		Pengambilan Bagasi	a. Jalur Pengambilan Bagasi b. Papan Informasi / Petunjuk c. Kursi Tunggu d. Fasilitas Media
		Pemesanan hotel / Angkutan	a. Meja / Loket untuk

			Komersil b. Meja / Loket untuk Umum
		Pengelolaan Bagasi Penumpang	a. Fasilitas Penitipan Barang (<i>Locker</i>) b. Fasilitas Pengaduan (<i>Lost and Found</i>)

Tabel 2.1 Standar Ruang dan Fasilitas Terminal Penumpang Pelabuhan (Sumber : SNI Nomor 03 - 7046 - 2004)

Dapat disimpulkan dari SNI standar ruang dan fasilitas dari Terminal Penumpang Pelabuhan adalah lebih banyak berhubungan langsung dengan ruang tunggu. Ruang tunggu yang dimaksud berbeda dengan ruang tunggu pada umumnya. Namun ruang tunggu pada Terminal Penumpang Pelabuhan mencakup banyak aktivitas sekaligus. Aktivitas - aktivitas tersebut meliputi aktivitas pokok dan penunjang dari Terminal Penumpang. Pada penerapannya terdapat zonasi dalam ruang tunggu. Hal tersebut berkaitan dengan masalah keamanan dan ketertiban dalam ruang tunggu Terminal. Penerapan dari standar tersebut antara lain sebagai berikut :

- a. Ruang tunggu terpisah dengan toilet dan musholla.

Pemisahan ini bertujuan untuk keamanan terhadap barang - barang yang dibawa oleh pengguna. Pengguna yang akan pergi ke toilet atau musholla diharuskan untuk keluar dari zona ruang tunggu, kemudian untuk masuk kembali ke area tempat menunggu, harus masuk melalui mesin pemindai lagi.

- b. Area komersil berada di zonasi ruang tunggu.

Area komersil berada di ruang tunggu untuk memberikan dampak yang nyaman bagi pengguna untuk sekedar berbelanja menghilangkan penat ketika menunggu kapal laut. Hal ini juga dapat berdampak pada pendapatan dari pelaku usaha komersil yang membayar sewa di area tersebut.

- c. Stand makanan dan minuman baik yang dikelola oleh manusia maupun oleh mesin otomatis berada di zonasi ruang tunggu.

Area ini juga menjadi penunjang bagi ruang tunggu agar pengguna dapat membeli makanan dan minuman untuk disantap sambil menunggu kedatangan kapal laut.

- d. Terdapat tempat untuk menaruh barang / keranjang barang di samping tempat pada tiap - tiap bangku tempat duduk pengguna.

Keranjang barang yang berada di samping setiap tempat duduk bertujuan untuk membuat area sirkulasi menjadi lebih lancar. Pemberian keranjang barang ini juga memang sangat diperlukan karena barang bawaan yang dibawa oleh penumpang kapal laut tidak dibatasi seperti penumpang pesawat.

Seluruh kesimpulan tersebut didapat dari hasil observasi dan survey yang dilakukan di Terminal Penumpang Pelabuhan Gapura Surya Nusantara, Surabaya. Terminal tersebut menjadi salah satu yang paling banyak menampung penumpang kapal laut setiap tahunnya.

Terdapat empat fungsi dari sebuah terminal penumpang yang terdapat didalam pelabuhan yaitu sebagai berikut :

a. Gateway

Pelabuhan berfungsi sebagai pintu yang dilalui oleh manusia dan barang kedalam dan keluar pelabuhan tersebut.

b. Link

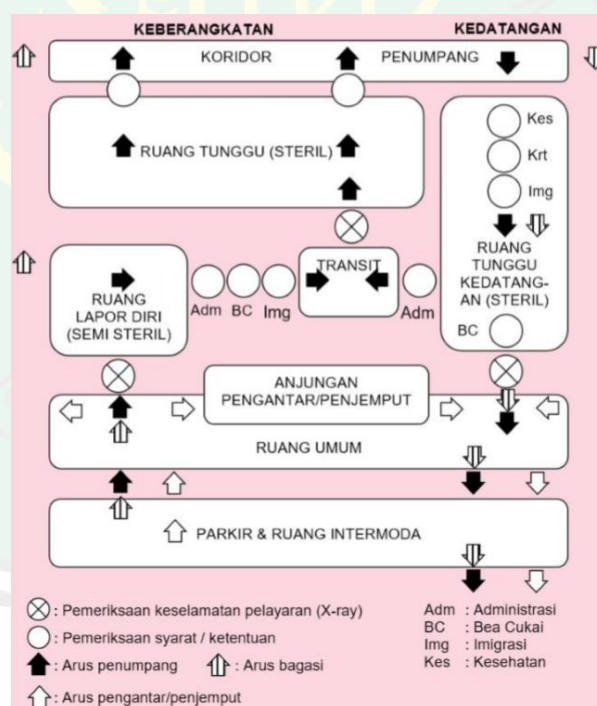
Pelabuhan mampu memfasilitasi pemindahan barang muatan antar moda transportasi yaitu antara moda transportasi darat(inland transport) dengan moda transportasi laut (marine transport).

c. Interface

Fungsi ini sangat terlihat pada pelayanan bongkar muat barang dimana pada fungsi ini ditekankan pada pelayanan pelabuhan menggunakan peralatan-peralatan yang tersedia.

d. Industrial Enity

Pelabuhan yang dioperasikan dengan baik mampu meningkatkan kinerja dari bidang lainnya seperti perdagangan, pariwisata, kebudayaan, dan lain sebagainya.



Gambar 2.1 Blok Tata Ruang dan Akses Penumpang

Sumber : Triatmojo, Bambang. 2009

Sirkulasi penumpang dalam terminal secara tertib melewati beberapa klasifikasi ruang. Ruang tersebut adalah ruang umum, semi steril, dan steril. Tiap klasifikasi memiliki fungsi dan sistemnya masing - masing.

Berdasarkan ISPS Code yaitu lembaga yang mengatur kepelabuhanan, pelabuhan yang di dalamnya terdapat terminal penumpang diwajibkan untuk menerapkan sistem *restricted area* (area terbatas) demi keselamatan pengguna terminal penumpang sehingga ruang - ruang yang ada di dalam Terminal Penumpang dilakukan pengelompokan sebagai berikut :

1. Ruang Umum



Gambar 2.1 Ruang Umum Terminal Penumpang

Sumber :

<http://oursafetyroad.blogspot.com/2014/12/kilas-fakta-kondisi-fasilitas-terminal.html>.

Yaitu ruang dalam Terminal Penumpang yang difungsikan untuk menampung para pengguna terminal, seperti pengantar, penumpang, dan penjemput. Ruang ini bersifat publik sehingga tidak perlu ada pemeriksaan sebelum memasuki ruangan ini.

Terdapat beberapa persyaratan khusus dalam penentuan ruang umum yaitu sebagai berikut :

- a. Fasilitas toilet umum dibuat terpisah bagi laki - laki dan perempuan. Jumlah toilet dihitung dari standar kebutuhan toilet di ruang publik yaitu 1 : 50 orang untuk rata - rata dengan tambahan 1 toilet khusus bagi penyandang disabilitas.
- b. Jalur aksesibilitas dan sirkulasi dibuat dengan standar pengguna penyandang disabilitas.
- c. Pertimbangan khusus dengan penyediaan ram
- d. Penerangan dalam ruang yang setabil
- e. Dinding dengan material transparan.

2. Ruang Semi Steril



Gambar 2.2 Ruang Semi Steril Terminal Penumpang Pelabuhan Gapura Surya Nusantara Surabaya

Sumber : <http://kabarsurabaya.com/wp-content/uploads/2015/07/image37.jpg>.

Ruang yang digunakan oleh pengguna terminal penumpang yang sedang atau akan melakukan keberangkatan atau kedatangan sebelum menaiki kapal. Ruang ini bersifat semi privat dan harus melalui proses pemeriksaan sebelum memasuki ruangan ini.

Di dalam ruang semi steril terdapat beberapa ruang yang bersifat semi privat yang hanya bisa diakses oleh penumpang dan pengelola terminal yaitu sebagai berikut :

- a. Penimbangan Bagasi
- b. Penanganan Bagasi
- c. Bilik Fiskal
- d. Bilik Bea Cukai
- e. Bilik Imigrasi
- f. Bilik Karantina

Untuk mendukung ruang semi steril terdapat beberapa persyaratan khusus, yaitu :

- i. Dilengkapi sistem keamanan CCTV
- ii. Perimbangan penyediaan Ram
- iii. Penerangan yang cerah
- iv. Pengaturan suhu yang stabil
- v. Penggunaan material transparan
- vi. Akses keluar masuk ruang umum dan pemeriksaan

3. Ruang Steril



Gambar 2.3 Ruang Tunggu Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara Surabaya.

Sumber : <https://www.idntimes.com/travel/journal/randa-austin/>

Ruang ini disediakan terpisah dari ruang - ruang lain yang dikhususkan bagi penumpang keberangkatan dan penumpang kedatangan.

a. Ruang Tunggu Keberangkatan

Ruang ini digunakan untuk menampung penumpang yang akan melakukan keberangkatan maupun transit.

b. Ruang Tunggu Kedatangan

Ruang ini digunakan untuk menampung dan mengarahkan penumpang menuju ruang umum tempat layanan penyedia jasa moda transportasi darat untuk melakukan perjalanan.

Untuk mendukung semua persyaratan dari standar ruang tunggu Terminal Penumpang pelabuhan, terdapat beberapa penunjang yang dapat mendukung aktivitas - aktivitas yang ada dalam Terminal Penumpang. Penunjang - penunjang tersebut antara lain sebagai berikut :

a. Jalur Koridor

Jalur yang menghubungkan antara ruang tunggu dengan dermaga kapal atau sebaliknya.

b. Tangga / Garbarata

Tangga untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dari ruang tunggu atau dermaga langsung menuju kapal.

c. Penunjang Persyaratan Umum

Persyaratan untuk keselamatan penumpang dan standar operasi terminal menurut UU tentang kepelabuhanan.

d. Penunjang Persyaratan Teknis

Persyaratan untuk pengoperasian teknik, dimensi dan sirkulasi penumpang terhadap dermaga dan kapal sesuai dengan Standar Nasional Indonesia.

Selain perlu adanya penyediaan ruang - ruang pada terminal yang digunakan untuk fungsi - fungsi tertentu, penyediaan kebutuhan pendukung juga perlu dilakukan, untuk memberikan tujangan pendukung tambahan dalam terminal. Kebutuhan pendukung tersebut berupa fasilitas - fasilitas yang dapat memudahkan pengguna di dalam terminal penumpang. Fasilitas - fasilitas tersebut adalah sebagai berikut :

1. Sistem Keamanan dan Sistem Alarm



Gambar 2.4 CCTV

Sumber : www.google.com, diakses 7/11/2019

CCTV menjadi salah satu fasilitas keamanan terbaru yang memudahkan proses pemantauan bagi petugas keamanan. CCTV tidak hanya untuk menanggulangi tindakan kriminal yang terjadi di terminal, namun CCTV juga digunakan untuk memantau sistem dan jaringan yang bermasalah dalam terminal.

2. Rambu Petunjuk



Gambar 2.5 Moving Walkway

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

Rambu petunjuk menjadi kebutuhan yang sangat penting memberikan informasi arah kepada pengguna agar dapat sampai ketujuan dengan tepat. Perkembangan teknologi memberikan inovasi baru, yaitu *Moving Walkway*, inovasi ini dapat memberikan kemudahan bagi pengguna untuk sampai ke tujuan dengan lebih mudah, khususnya untuk para penyandang disabilitas dan para penumpang yang membawa banyak barang. Inovasi ini juga sebagai rambu untuk mengetahui arah sirkulasi pengguna agar menjadi lebih tertib.

3. Sistem Pengumuman Publik



Gambar 2.6 Ceiling Speaker

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

Penyampaian informasi harus dapat tersampaikan dengan jelas kepada seluruh penumpang yang berada di terminal. Untuk itu diperlukan banyak peneras suara yang terpasang di titik tertentu agar dapat tersampaikan dengan baik kepada seluruh penumpang.

4. Fasilitas Pencahayaan



Gambar 2.7 Interior Changi Airport Singapore

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

Pencahayaan alami dan buatan diperlukan untuk memberikan penerangan dalam ruang terminal. Penggabungan dari kedua teknik pencahayaan tersebut dapat menghemat energi yang membuat persebaran penerangan menjadi lebih efektif.

5. Sistem Penyediaan Air Bersih



Gambar 2.8 Drinking Water Fountain

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

Selain menyediakan kebutuhan air untuk keperluan primer, penyedia jasa layanan dalam terminal juga perlu menyediakan tempat minum umum. Air minum ini sangat berguna bagi penumpang yang menunggu di dalam terminal. Kebutuhan air minum sangat diperlukan untuk kesehatan dan tenaga selama menunggu datangnya kapal.

6. Sistem Cadangan Energi



Gambar 2.8 Generator Cadangan Listrik Bandara

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

Cadangan listrik sangat diperlukan untuk mengantisipasi masalah - masalah energi listrik di terminal penumpang. Generator inti mempunyai ruang tersendiri, namun generator cadangan jumlahnya lebih dari satu dan letaknya berada di titik tertentu dalam kawasan terminal.

Untuk kebutuhan penumpang secara ruang arsitektural, menurut SNI Nomor 03 - 7046 - 2004, 3 / i / Ruang Tunggu, menjelaskan terdapat ruang - ruang khusus selain ruang administrasi yaitu ruang - ruang untuk kenyamanan penumpang yang berada dalam ruang tunggu terminal. Ruang - ruang tersebut antara lain :

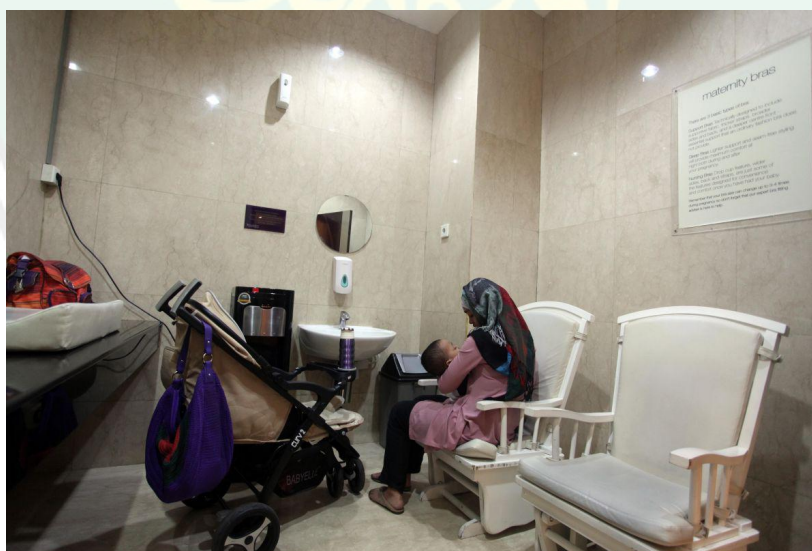
1) Ruang Bermain Anak



Gambar 2.9 Ruang Bermain Anak Bandara Sepinggan

Sumber : www.google.com, diakses pada 7/11/2019

2) Ruang Laktasi



Gambar 2.10 Ruang Laktasi Bandara

Sumber : <https://disk.mediaindonesia.com/thumbs/2019>

3) Ruang Akses Internet



Gambar 2.11 Ruang Internet

Sumber : <https://thehimalayantimes.com/world/2019>

4) Area Pengisian Daya Perangkat Elektronik



Gambar 2.12 Charging Box

Sumber : <https://cruisinaltitude.com/wp-content/uploads/2012>

2.1.3 Tinjauan Pengguna

Bangunan Terminal Penumpang mempunyai fungsi untuk melayani bidang jasa pelayaran. Katagori penumpang adalah semua golongan umur. Adapun karakteristik dari pengguna bangunan terminal penumpang pelabuhan atau TPKL (Terminal Penumpang Kapal Laut) adalah :

a. Penumpang (*Passenger*)

Sebagai pengguna utama bangunan TPKL, dengan pembagian jenis sebagai berikut :

- Embarkasi (Penumpang Keberangkatan)
Penumpang yang akan menunggu kapal untuk keberangkatan.
- Debarkasi (Penumpang Kedatangan)
Penumpang yang turun dari kapal menuju ke TPKL.
- Transit (Penumpang Transit)
Penumpang turun dari kapal untuk menunggu kapal dan keberangkatan selanjutnya.
- Penumpang Khusus
Penumpang khusus adalah penumpang yang mendapat perlakuan khusus baik dari calon penumpang maupun telah terdaftar sebagai penumpang. Penumpang yang termasuk ke dalam jenis ini adalah Pengguna Difabel, Orang Tua, Ibu Hamil, Perjalanan Dinas Pejabat Pemerintahan (Luar Negeri maupun Luar Negeri) dan Kepentingan Militer atau Keamanan Negara.

b. Penjemput / Pengantar

Penjemput atau pengantar hanya boleh mengantar sampai pintu masuk ruang tunggu untuk melihat penumpang yang akan dijemput / diantar. (Sabran, 2005)

c. Pengelola

- Devisi Property dan terminal penumpang terdiri dari kepala terminal, supervisor, tata usaha.
- Keimigrasian, meliputi : melayani kelengkapan keimigrasian dan melayani kemungkinan adanya pelanggaran keimigrasian.
- Bea cukai, meliputi : melayani masalah bea cukai / fiscal bagi penumpang dan barang internasional.
- Kesatuan Polisi Pelabuhan Laut, meliputi : menjaga, mengontrol, dan menanggulangi keamanan di TPKL.
- Lalu Lintas Laut, meliputi : mengatur jadwal kapal masuk / keluar, servis kapal, memandu kapal masuk dan keluar dermaga.

d. Pelayanan Umum

- Kepariwisataaan, meliputi : memberi layanan informasi kepariwisataan bagi wisatawan mancanegara maupun domestik

- Kesehatan, meliputi : memberikan pelayanan pemeriksaan dan perawatan kesehatan bagi pengunjung dan penumpang, menyiapkan fasilitas karantina guna mencegah penyakit menular.
 - Pos dan telekomunikasi, meliputi : melayani penjualan benda - benda pos dan pengiriman surat.
 - Biro perjalanan, meliputi : melayani penjualan / pemesanan tiket kapal, tiket bus, informasi keberangkatan dan kedatangan kapal.
- e. Penunjang
Meliputi kegiatan perdagangan atau komersil lainnya. (Sabran, 2005)

2.1.4 Studi Preseden

Terminal Penumpang Pelabuhan Gapura Surya Nusantara

Tipe Bangunan	: Terminal Penumpang
Strategi Pendekatan	: Modern, Iconic, mixuse
Lokasi	: Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya
Organisasi	: PT Pelabuhan Indonesia III (Pelindo III)
Tahun Diresmikan	: Oktober 2014
Luas Total	: 13,27 hectares
Sumber Referensi	:

1. <https://ekonomi.bisnis.com/read/20141001/98/261537/diresmikan-terminal-penumpang-gapura-surya-nusantara>
2. *Radar Surabaya. Edisi Khusus Hari Perhubungan Nasional. 17 September 2014*

Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara adalah TPKL yang berada di kawasan Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. TPKL ini memiliki daya tampung hingga 4000 orang. Setiap hari terdapat sekitar 400 hingga 700, dan 2000 samapi 3000 orang pada hari raya per hari. Setiap tahunnya terdapat lebih dari 700 ribu penumpang. Menurut Radar Surabaya (9/2014), tercatat 738.826 pengunjung TPKL Gapura Surya Nusarntara pada tahun 2013. Di TPKL melayani 1 sampai 3 kapal dalam sehari. Kapal - kapal yang dapat dilayani di TPKL ini antara lain :

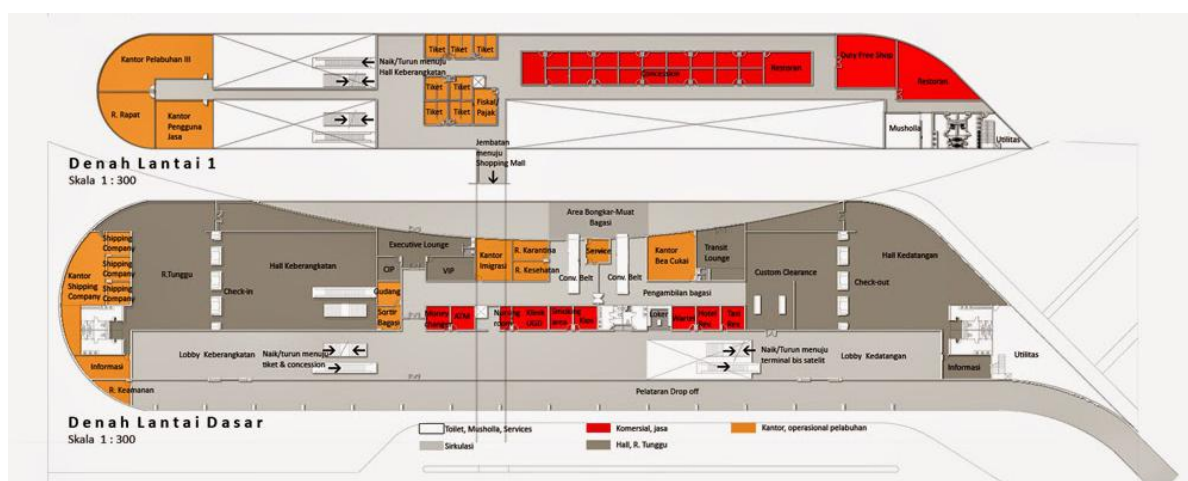
- I. Kapal Penumpang Domestik Reguler
- II. Kapal Pesiar Internasional
- III. Kapal Tamu Negara (Kapal Perang)



Gambar 2.1 Eksterior Terminal Penumpang Pelabuhan Gapura Surya Nusantara



Gambar 2.2 Interior Terminal Penumpang Pelabuhan Gapura Surya Nusantara



Gambar 2.3 Denah Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara.

Bangunan Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara terdiri dari 4 lantai dengan fasilitas - fasilitas sebagai berikut :

Tabel 2.2 Lantai dan Fasilitas Objek Preseden

Lantai	Fasilitas
1	Ruang Utama, Ruang VIP, Musholla, Driver Room, Office Lobby, Locker, Ruang Cleaning Service dan Storage, Departure Baggage Make Up, Nursery Clinic, Marine Club & Terminal Office, Service Corridor, Service Area, Toilet
2	Hall - Waiting Room, Waiting Room A, B dan Boarding Pass, Service Corridor, Gangway, Ruang Shipping Company, Musholla - 1, Guest Room, Cleaning Room, Restaurant, Ruang Cleaning Service dan Janitor, Kitchen, General Storage, Musholla - 2, Cafe, Toilet - 1 dan 2
3	Restaurant, Food Court dan Concession, Ruang hall, Hall - Security - Service Area, Musholla, Kitchen Storage 1 - 2, Pantry, Restaurant, Office, Storage, General Storage, Ruang Cleaning Service, Garbage, Dormitory - 1 dan Locker, Smoking Area, Kitchen Area - 1 dan Kitchen Area - 2, Terminal Office, Staff Office, Corridor, Cafe Resto / Marine Club, Sport Corber, Marine Club, BAR, Toilet - 1 dan Toilet - 2
4	Dormitory, Lobby Lift, Radio Technicy, Navigasi, Administrasi

2.2 Tinjauan Pendekatan Desain

2.2.1 Definisi dan Prinsip Pendekatan

High - tech merupakan paduan kata berbahasa Inggris, “high” dan “technology”. “High” memiliki arti ketinggian, tinggi. Sedangkan dengan kata “technology” memiliki arti teknologi, ilmu tentang teknologi. (Kasir, 2007:149,224) (Bahar,2010:53)

Dengan arti secara bahasa dapat diketahui bahwa high-tech architecture merupakan suatu langgam arsitektur yang berorientasi pada perkembangan teknologi tinggi masa kini atau yang berkembang hingga saat ini. High - tech architecture telah memosisikan sesuatu desain atau rancangan sesuai dengan kebutuhan teknologi tinggi tersebut baik dari penggunaan struktur, material, hingga bentuk.

Kron dan Slesin menjelaskan istilah High - tech adalah satu style arsitektur yang dapat digunakan untuk menguraikan suatu peningkatan jumlah tempat tinggal dan gedung publik dengan “nuts - and - bolts, exposed - pipes” yang ditonjolkan ke muka bangunan hingga dapat dilihat dari luar. Dengan penjelasan yang kemukakan oleh Kron dan Slesin tersebut, dapat disimpulkan salah satu dari potensi high - tech architecture adalah meningkatkan kualitas bangunan publik dari segi visual.

Charles Jenk menyebutkan ada enam hal penting yang menjadi ciri dari *High - Tech Architecture*, yaitu :

1. *Inside Out*

Bagian interior yang diperlihatkan keluar dengan penggunaan material penutup yang transparan. Fungsi - fungsi yang umumnya tertutup / ditutupi terkadang ditonjolkan keluar, seperti utilitas dan fungsi servis.

2. *Celebration of Process*

Penekanan terhadap pemahaman mengenai konstruksi bagaimana, mengapa, dan apa dari suatu bangunan, sehingga muncul suatu pemahaman dari seorang awam ataupun seorang ilmuwan. Sebagai catatan yang ditulis oleh Charles Jenks mengenai Norman Foster, yaitu ciri khas dari pekerjaan Norman Foster yang terkesan dapat mengungkapkan sesuatu yang lebih daripada arsitek manapun dalam cara penyelesaian dengan ide - ide cemerlangnya.

3. *Transparency, Layering, and Movement*

Transparan, pelapisan, dan pergerakan, merupakan kualitas keindahan yang hampir selalu ditampilkan tanpa terkecuali. Pelapisan dari pipa - pipa saluran, tangga dan struktur, serta penekanan pada escalator dan lift merupakan karakteristik dari bangunan High - Tech Architecture.

4. *Flat Bright Colouring*

Warna yang cerah yang digunakan dalam bangunan High - Tech memiliki makna asiatif. Hal ini ditunjukkan untuk memberikan perbedaan yang jelas mengenai

jenis struktur dan utilitasnya, sehingga dapat memahami penggunaannya secara efektif.

5. *A Lightweight Filigree of Tensile Member*

Komponen - komponen ringan adalah baja - baja tipis sebagai penopang yang merupakan kolom Dorik dari High - Tech. Beberapa kabel baja penopang dapat membuat bangunan lebih terlihat dari tampilan dan susunannya. Pemikiran mengenai penyaluran gaya - gaya pada struktur dalam pembentukan elemen yang mudah dan logis, mudah penyimpanannya serta mudah pemasangannya.

6. *Optimistic Confidence in Scientific Culture*

Optimis terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Merupakan harapan di masa yang akan datang, meliputi penggunaan material pabrikan, warna, serta penemuan - penemuan baru lainnya. (Suyaqdhon, 2014)

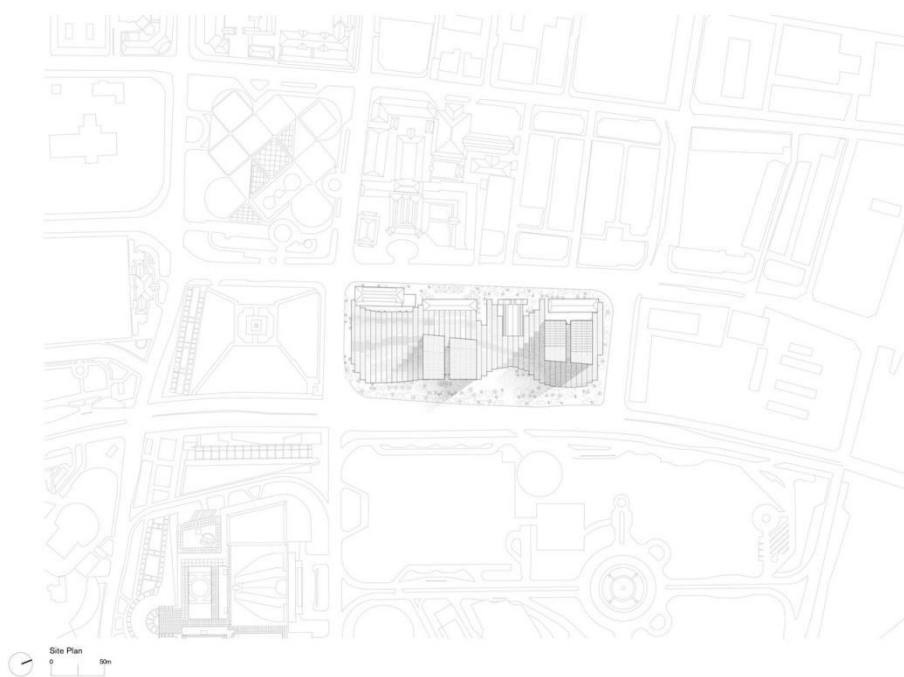
2.2.2 Studi Preseden Pendekatan

The South Beach

Tipe Bangunan	: Hotel
Strategi Pendekatan	: High - Tech, Mixed Use
Lokasi	: Singapura
Arsitek	: Foster and Partners
Tahun Diresmikan	: 2016
Luas Total	: 13,27 hectares
Sumber Referensi	:

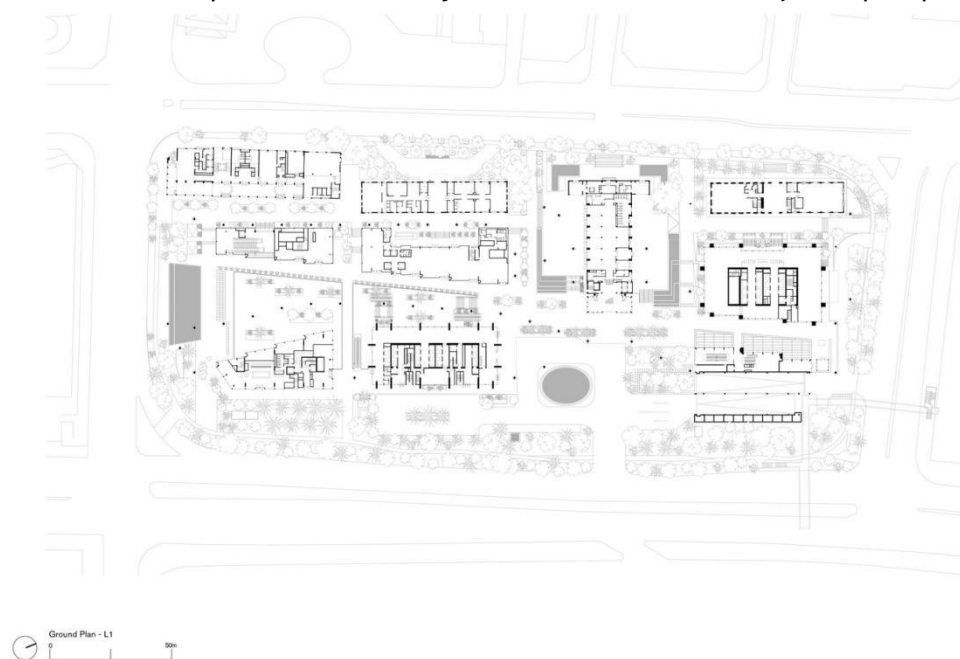
1. <https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>

The South Beach berada di block yang di apit oleh Distrik Marina dan Civic, jantung dari negara Singapura. Menggabungkan antara restorasi dan konstruksi baru yang menghasilkan bangunan serba guna. Pencapaian tersebut tidak lepas dari penggunaan teknologi tinggi yang dapat mengakomodasi segala kebutuhan struktur dan juga sistem dari bangunan serba guna. Singapura menjadi lokasi yang sangat sesuai untuk bangunan ini karena Singapura menjadi salah satu negara yang sangat maju dalam perkembangan dan pembangunan menggunakan teknologi tinggi.



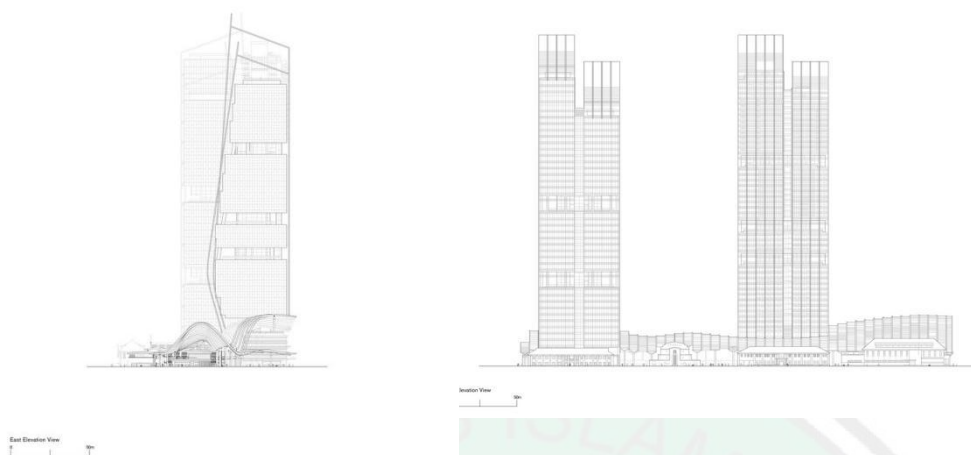
Gambar 2.4 Keyplan The South Beach.

Sumber : <https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>



Gambar 2.5 Lay Out Plan The South Beach.

Sumber : <https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>




Gambar 2.6 Tampak The South Beach.

Sumber : <https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>

Secara garis besar The South Beach adalah salah satu dari bangunan tinggi di Singapura yang menerapkan prinsip High - Tech. Hal tersebut menjadi kan bangunan ini memiliki bentuk paling dinamis diantara bangunan - bangunan di sekitarnya. Dengan demikian dapat disimpulkan, setiap bangunan yang menggunakan pendekatan High - Tech, berpotensi untuk menjadi bangunan ikonik di kawasan tempat bangunan tersebut dibangun.

2.2.3 Aplikasi Prinsip Pendekatan

No.	Prinsip	Gambar	Keterangan
1.	Inside Out		Bangunan South Beach Hotel, Singapura, mencoba untuk menyatukan ruang luar dengan ruang dalam. Dengan menghadirkan taman dalam ruang yang tidak dibatasi oleh dinding tertutup.

2.	Celebration of Process		<p>Proses dinamis dari bentuk struktur yang diperlihatkan untuk memberikan kesan bahwa hal tersebut menjadi tampilan untuk menunjukkan hadirnya tampilan bentuk bangunan.</p>
3.	Transparent, Layering, and Movement		<p>Penggunaan material kaca, tersusun dengan layer dan pergerakan bentuk bangunan menjadi salah satu bagian bangunan hotel dalam menerapkan salah satu prinsip / ciri High - Tech Architecture.</p>
4.	Flat Bright Colouring		<p>Penggunaan warna yang konsisten pada bangunan menghadirkan kesan kokoh dan modern.</p>
5.	A Lightweight Filigree a Tensile Member		<p>Penggunaan material baja dan material pabrikan untuk menghadirkan bentuk dan pola bangunan yang dinamis dan lebih ekstrem.</p>
6.	Optimistic Confidence in Scientific Culture		<p>Penggunaan teknologi dalam menghadirkan bentuk yang tidak biasa atau futuristik dan modern tentunya menjadi prinsip yang tidak lepas dari perkembangan teknologi</p>

			yang dijadikan prinsip dalam High - Tech Architecture.
--	--	--	--

Tabel 2.3 Aplikasi Prinsip Pendekatan.

Sumber : <https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>

2.3 Tinjauan Nilai - Nilai Islami

2.3.1 Tinjauan Pustaka Islami

“Dan kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada diantara keduanya tanpa hikmah. Yang demikian adalah anggapan orang - orang kafir, maka celakalah orang - orang kafir itu karena mereka akan masuk neraka.” (Qur’an Surat Sad [38] : 27).

Menurut Tafsir Jalalayn, ayat tersebut memiliki tafsir (*Dan Kami tidak menciptakan langit dan bumi dan apa yang ada di antara keduanya dengan batil*) dengan main-main. (*Yang demikian itu*) yakni penciptaan hal tersebut tanpa hikmah (*adalah anggapan orang-orang kafir*) dari penduduk Mekah (*maka neraka Waillah*) Wail adalah nama sebuah lembah di neraka (*bagi orang-orang yang kafir karena mereka akan masuk neraka.*).

Menurut Tafsir Quraish Shihab, ayat tersebut memiliki tafsir *“Kami tidak menciptakan langit dan bumi beserta semua yang ada di antara keduanya dengan sia-sia. Itu hanya sangkaan orang-orang kafir sehingga mereka semena-mena memberikan keputusan sesuai hawa nafsunya. Dari itu, mereka akan memperoleh siksa yang pedih berupa api neraka.”*

Berdasarkan kedua tafsir tersebutvbahwasanya setiap hal yang ada di muka bumi maupun di langit diciptakan memiliki hikmah dan manusia wajib untuk mempercayai dan meyakini segala kebenaran yang telah di sampaikan Allah melalui Al - qur’an. Meyakini segala kebenaran yang terkandung di dalam Al - qur’an adalah kewajiban bagi seluruh umat Islam agar terhindar dari siksa api neraka.

“Telah tampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan perbuatan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar). Katakanlah : Adakanlah perjalananmu di muka bumi dan perhatikanlah bagaimna kesudahan orang - orang yang dulu. Kebanyakan dari mereka itu adalah orang - orang yang mempersekutukan (Allah).” (Qur’an Surat Ar - Rum [30] : 41 - 42).

Menurut Tafsir Jalalayn, ayat tersebut memiliki tafsir (*Telah tampak kerusakan di darat*) disebabkan terhentinya hujan dan menipisnya tumbuh-tumbuhan (*dan di laut*) maksudnya di negeri-negeri yang banyak sungainya menjadi kering (disebabkan perbuatan

tangan manusia) berupa perbuatan-perbuatan maksiat (supaya Allah merasakan kepada mereka) dapat dibaca liyudziiqahum dan linudziiqahum; jika dibaca linudziiqahum artinya supaya Kami merasakan kepada mereka (sebagian dari akibat perbuatan mereka) sebagai hukumannya (agar mereka kembali) supaya mereka bertobat dari perbuatan-perbuatan maksiat.

Menurut Tafsir Quraish Shihab, ayat tersebut memiliki tafsir “Telah terlihat kebakaran, kekeringan, kerusakan, kerugian perniagaan dan ketertenggelaman yang disebabkan oleh kejahatan dan dosa-dosa yang diperbuat manusia. Allah menghendaki untuk menghukum manusia di dunia dengan perbuatan-perbuatan mereka, agar mereka bertobat dari kemaksiatan.”

Berdasarkan kedua tafsir tersebut, bahwasanya telah banyak kerusakan - kerusakan yang terjadi di muka bumi ini yang disebabkan oleh perbuatan manusia. Allah berhak untuk menghukum segala perbuatan dari manusia yang telah merusak alam untuk kepentingannya sendiri. Oleh karena itu, manusia perlu memperbaiki diri untuk lebih bijaksana lagi dalam memanfaatkan alam agar terhindar dari hukuman Allah.



2.3.2 Prinsip Aplikasi Nilai Islam

2.3.2.1 Penerapan Nilai Keislaman dalam Objek Rancangan

Prinsip dalam penerapan dalam arsitektur yang didapat dari Al - Qur'an surat Shad dan Ar - Rum tersebut yaitu :

a. Memanfaatkan Sumber Daya Lingkungan

Berdasarkan tafsir dari surat Shad, bahwasanya segala sesuatu yang diciptakan oleh Allah di Bumi dan di langit memiliki Hikmah. Pemanfaatan segala potensi yang ada di sekitar kawasan Pelabuhan di Lembar adalah salah satu bentuk penerapan dari ayat tersebut. Pemanfaat tersebut berupa menghadirkan ciri khas dan tidak menyia - nyiakan potensi dari kebudayaan dan lingkungan masyarakat di pulau Lombok dalam rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan.

b. Mengurangi Pengerusakan Terhadap Lingkungan

Dalam meminimalisir pengerusakan terhadap lingkungan, penambahan zonasi ruang hijau adalah salah satu cara agar tetap memberikan kebermanfaatan terhadap alam dan lingkungan. Dalam hal ini pembagian zonasi dari rancangan TPKL dan area pengembangan pelabuhan akan diseimbangkan.

c. Melestarikan dan Menjaga Lingkungan

Menyediakan ruang terbuka hijau yang layak. Penyediaan ruang terbuka hijau tersebut sebagai upaya untuk tetap melestarikan alam dan menjaga keadaan lingkungan yang hijau untuk menyuplai oksigen yang cukup bagi seluruh makhluk hidup.

2.3.2.2 Penerapan Nilai Keislaman dalam Prinsip Pendekatan

a. Inside Out

Tampilan bangunan yang menggunakan gaya High - Tech sebagian besar memperlihatkan material dan struktur. Prinsip inside out melambangkan nilai kejujuran dalam perancangannya. Nilai Kejujuran sangat ditekankan oleh Islam dalam melakukan segala tindakan. Sifat dan perilaku kejujuran dalam Islam adalah salah satu hal yang sangat mulia dalam Islam.

b. Celebration of Process

Keberhasilan dari rancangan akan tercapai jika hasil dari perencanaan itu sendiri telah memenuhi kaidah - kaidahnya dalam menyelesaikan permasalahan perancangan dengan baik. Hasil dari rancangan tidak hanya menampilkan keberhasilan bentuk, namun juga menghasilkan kebermanfaatan bagi makhluk hidup lainnya. Keberhasilan yang dimaksud dalam Celebration of Process ditunjukkan dengan cara mengekspose struktur dari bangunan dan ditunjukkan dengan apa adanya tanpa mengurangi nilai positif dari hasil perencanaan.

c. Transparency, Layering, and Movement

Penerapan prinsip ini diterapkan melalui material kaca. Kaca sebagai material yang digunakan sebagai pemisah juga penyatu ruang. Kaca sangat dinamis dari segi fungsi, baik dalam menjadi focal point maupun menjadi penutup / selubung bangunan. Material kaca menjadi representasi dari muslim yang harus memiliki sikap toleransi yang tinggi, namun juga memiliki batas untuk tindakannya.

d. Flat Bright Colouring

Penggunaan warna yang tidak terlalu mencolok dapat mengurangi dampak negatif dari bangunan yang terlalu kontras dengan bangunan dan lingkungan sekitar. Gaya ini kebanyakan menggunakan warna material secara alami dan tidak rubah secara berlebihan untuk sekedar tampilan. Hal tersebut sesuai dengan prinsip kesederhanaan tampilan dalam islam.

e. A Lightweight Filigree of Tensile Member

Tipologi pada bangunan High - Tech merupakan teknologi yang sangat modern dan selalu berkembang. Penerapan baja tipis atau struktur tarik sebagai penguat dalam suatu bangunan dengan material sebagai bahan struktural adalah suatu kemajuan teknologi struktur yang lebih efektif untuk dapat mengeksplorasi bentuk dan memiliki ciri khas tanpa mengurangi kekuatan untuk memberikan rasa nyaman dan aman kepada para pengguna bangunan.

f. Optimistic Confidence in Scientific Culture

Islam mengajarkan untuk mengedepankan ilmu pengetahuan dalam bertindak berpikir. High - Tech adalah salah satu bentuk hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan. Hal tersebut menjadi suatu prinsip yang dapat bersinergi dengan prinsip Islam dalam memuliakan ilmu pengetahuan, khususnya dalam teknologi bangunan, perlu dikedepankan dalam penggunaan teknologi terbaru. Tujuan tidak hanya untuk memamerkan bentuk dan tampilan, namun juga menjadi salah satu tindakan yang ikut serta dalam menerapkan ilmu pengetahuan untuk hal yang positif.

"Halaman sengaja dikosongkan"



BAB III

METODE PERANCANGAN

3.1 Tahap Programing

3.1.1 Gagasan Perancangan

Ide atau gagasan perancang Terminal Penumpang Pelabuhan ini adalah untuk mendesain bangunan TPKL yang memiliki daya tarik untuk pulau Lombok sebagai pulau yang memiliki banyak destinasi wisata serta untuk meningkatkan potensi dari transportasi laut yang mulai berkembang di Indonesia. Perancangan TPKL ini akan menghasilkan bangunan yang ikonik serta monumental.

3.1.2 Identifikasi Masalah

a) Identifikasi :

i. Strenght

Bangunan Terminal Pelabuhan menjadi infrastruktur yang berfungsi untuk menampung jumlah penumpang kapal laut yang lebih banyak dan lebih nyaman dengan desain yang menggunakan teknologi modern.

ii. Weakness

Fasilitas pada terminal penumpang yang belum menggunakan teknologi modern kurang efisien dan cepat dalam melayani para penumpang dan calon penumpang kapal laut.

iii. Opportunity

Terminal Penumpang Pelabuhan di Lombok dapat menjadi bangunan ikonik yang dapat meningkatkan potensi pulau Lombok dengan mempromosikannya melalui daya tarik bangunan Terminal tersebut.

iv. Threat

Terminal Penumpang Kapal laut berada di daerah yang rawan dan cukup berbahaya jika terjadi bencana alam.

Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan ini akan menjadi solusi untuk permasalahan - permasalahan sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan bangunan infrastruktur publik untuk transportasi laut yang modern di Lombok.
- 2) Kebutuhan Bangunan infrastruktur yang dapat meningkatkan potensi wilayah.
- 3) Kebutuhan Terminal Penumpang Pelabuhan untuk kapasitas penumpang yang lebih banyak dan lebih nyaman.

3.1.3 Tujuan Perancangan

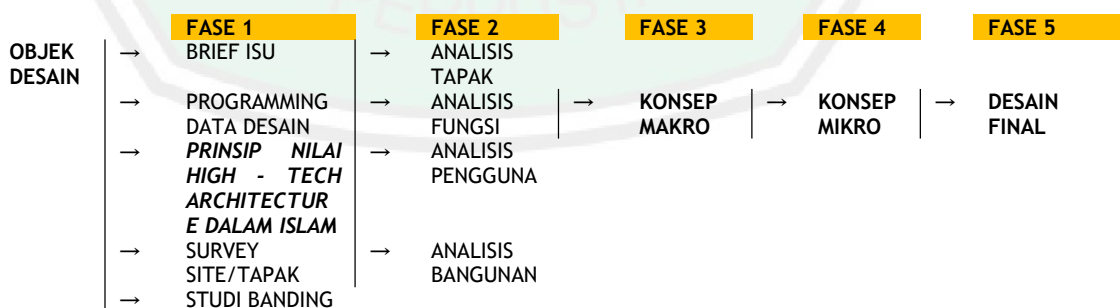
Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan di Lembar ini bertujuan untuk merancang Terminal Penumpang Pelabuhan dengan menggunakan pendekatan High - Tech Architecture. Perancangan ini akan menghasilkan rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan yang dapat berpotensi menjadi bangunan yang ikonik di Lombok. Perancangan ini akan menanggapi isu - isu yang terdapat di kawasan kabupaten Lombok Barat dan sekaligus mendukung perkembangan kawasan di sekitar tapak perancangan.

3.1.4 Batasan Perancangan

Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan difokuskan untuk memberikan fasilitas terminal bagi penumpang dan calon penumpang Pelabuhan Lembar di Lombok. Terminal ini akan berfungsi sebagai bangunan tempat menunggu kapal serta registrasi administrasi tiket bagi penumpang dan calon penumpang kapal laut. Terminal yang akan dirancang berjenis Terminal Penumpang Pelabuhan kelas 1. Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan menggunakan pendekatan High - Tech Architecture, dengan enam prinsip atau ciri - cirinya menurut Charles Jenk.

3.1.5 Metode Perancangan

Metode Desain yang akan digunakan adalah metode Linear. Metode ini akan menghasilkan output dari konsep *High - Tech Architecture* terhadap bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan. Metode ini sangat cocok untuk digunakan untuk kawasan tapak yang luas. Metode ini adalah metode yang paling sederhana diantara metode lainnya karena memiliki tahapan proses masing - masing, sehingga dalam menentukan kesimpulan desain menjadi lebih cepat dan lebih singkat.



3.2 Tahap Pra Rancangan

3.2.1 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pengumpulan data disampling dengan melihat secara langsung keadaan lapangan juga dilakukan dengan mempelajari dokumentasi-dokumentasi atau catatan-catatan yang menunjang penelitian. Dalam pengumpulan data digunakan beberapa metode sebagai berikut :

1) Metode Dokumentasi

- a) Data Transportasi Laut dan Persyaratan Pembangunan Terminal Pelabuhan
- b) Data Objek Rancangan, Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar di Lombok
- c) Data Pendekatan Rancangan serta Wawasan Keisalaman

Metode dokumentasi ini akan berfokus untuk mengumpulkan data - data umum yang akan dijadikan acuan dalam pengumpulan dan pengolahan data selanjutnya. Metode ini bertujuan untuk mendapatkan deskripsi objek rancangan secara umum dalam standar yang telah ditentukan di lokasi tapak.

2) Studi Literatur

Metode ini diperlukan untuk mendapatkan data dan teori - teori yang berhubungan dengan rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan, Konsep, Kebudayaan di Lombok, hingga kondisi dan penerapan tindakan terhadap lingkungan. Studi literatur dilakukan setelah dilakukan metode dokumentasi. Studi literatur bertujuan untuk mendapatkan perbandingan dan Research Gap dari literatur atau studi preseden yang di kaji dengan objek yang akan dirancang. Hasil akhir dari studi literatur yang diharapkan adalah menghasilkan hasil olahan data dari data umum dan perbandingan dari studi literatur yang menghasilkan sintesis awal rancangan dalam bentuk program ruang objek bangunan, fasilitas, fungsi, konsep, blok plan, dan kebutuhan arsitektural lainnya yang dibutuhkan di rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan di Lombok.

3) Survei dan Observasi

Metode ini bertujuan untuk mendapatkan data di Lapangan. Data yang berada di Tapak di dapat dengan survei langsung menuju Pelabuhan Lembar, tempat tapak rancangan, serta melakukan observasi dengan pengukuran - pengukuran dan dokumentasi yang diperlukan. Survei akan dilakukan selama satu minggu dengan dua kali kunjungan ke lokasi tapak. Kunjungan pertama adalah untuk mendapatkan data - data tapak awal dan kriteria kawasan Tapak, kemudian dilanjutkan dengan mencari data literatur geografi di kawasan Pelabuhan Lembar. Kunjungan ke dua akan difokuskan untuk penggunaan fasilitas - fasilitas yang ada di Kawasan Pelabuhan Lembar. Hal tersebut untuk mendapatkan suasana dan pengalaman ruang yang sebenarnya, agar objek yang akan dirancang dapat sesuai dengan kebutuhan pengguna dan perilaku pengguna.

3.2.2 Teknik Analisis Perancangan

Analisis perancangan akan dilakukan dengan skema linear. Skema yang akan dilakukan secara berurutan mulai dari analisis lingkungan, zonasi, tata masa bangunan dan ruang lansekap, analisis pengguna, analisis aktivitas, hingga analisis ruang yang hasil akhirnya akan menghasilkan blok plan. Secara keseluruhan hasil dari analisis di fase ini akan menghasilkan blok plan kawasan dan blok plan ruang dan fasilitas. Kemudian dilanjutkan dengan fase berikutnya untuk menentukan konsep makro dan mikro. Setelah mendapatkan keputusan konsep makro dan mikro, maka akan di lakukan fase terakhir, yaitu fase presentasi atau penggambaran bentuk desain yang akan disajikan dalam Apreb dan Maket Studi.

3.2.3 Teknik Sintesis

Sintesis dilakukan dengan mengambil alternatif terbaik yang sudah dimunculkan dalam analisis perancangan. Hasil tersebut selanjutnya akan disimpulkan ke dalam konsep perancangan yang dibagi menjadi dua, yaitu konsep makro dan konsep mikro. Konsep makro adalah konsep dasar dari perancangan, sedangkan konsep mikro adalah konsep yang mendukung atau *breakdown* dari konsep makro, yaitu :

- A. Konsep tata masa dan bangunan (Zonasi)
- B. Konsep bentuk dan tampilan bangunan
- C. Konsep struktur dan utilitas

Output dari proses sintesis ini adalah finalisasi dari konsep. Tahapan tersebut berupa pengerjaan seluruh gambar arsitektural. Gambar - gambar tersebut antara lain :

1. Site Plan
2. Layout Plan
3. Denah
4. Tampak
5. Potongan
6. Perspektif
7. Detail

Gambar - gambar tersebut akan dipresentasikan setelah seluruh tahapan sebelumnya terpenuhi. Untuk mempermudah penyampaian informasi objek yang telah dirancang, maka presentasi akan menggunakan beberapa media, yaitu :

- A. Apreb (*Architecture Presentation Board*)
- B. Maket Studi
- C. Video Animasi

3.2.4 Perumusan Konsep Dasar

Dalam tahapan ini, data - data dari isu diolah kemudian dikaji secara keseluruhan untuk mendapatkan tagline yang menjadi panduan atau strategi dalam perancangan. Tagline

diambil dari pemaparan dan penjelasan isu - isu yang ada. Isu tersebut adalah isu kawasan, objek, pendekatan, dan integrasi nilai - nilai keislaman.

- ❖ Terminal Penumpang
 - ◆ Aman
 - ◆ Nyaman
 - ◆ Kemudahan Akses
 - ◆ Kapasitas Mencukupi
- ❖ Lombok
 - ◆ Destinasi Wisata
 - ◆ Kebudayaan yang masih terjaga
 - ◆ Daya tarik wisatawan
- ❖ High - Tech
 - ◆ Canggih
 - ◆ Ikonik
 - ◆ Perkembangan teknologi tinggi
- ❖ Integrasi Keislaman
 - ◆ Memudahkan urusan manusia
 - ◆ Keamanan yang tetap terjaga
 - ◆ Tidak menyianyikan potensi
 - ◆ Tidak merusak alam

Dengan kondisi diatas, maka tagline yang akan digunakan adalah **“Gapura Karang”**.

Gapura dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah pintu gerbang yang sengaja dibuat sebagai tanda atau pernyataan hormat terhadap tamu, peristiwa penting, dan sebagainya. Penghormatan terhadap tamu adalah budaya masyarakat Lombok yang masih dipertahankan hingga saat ini. Pintu gerbang yang menjadi penyambutan awal kepada pendatang ketika akan mulai menjelajahi pulau Lombok.

Karang, adalah batuan laut sebagai tempat tinggal banyak ikan dan biota laut untuk melindungi diri dari pemangsa. Karang disimbolkan menjadi suatu yang kokoh, kuat, aman, dan memiliki estetika yang dapat membuat perairan bawah laut menjadi terlihat lebih indah. Kombinasi yang sempurna dari kekuatan, fungsi, dan estetika yang baik dari karang menjadi salah satu kebesaran ciptaan Allah SWT.

Gapura Karang dalam konsep awal perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar di Kabupaten Lombok Barat yaitu untuk menjadi jembatan atau menghubungkan potensi dari kebudayaan dan alam di pulau Lombok dengan prinsip analogi karang (kuat, aman, dan indah). dengan kesinambungan tersebut, apabila di *Breakdown* dalam penyesuaian objek, pendekatan dan Islam adalah sebagai berikut :

1. Objek

Menjadi bangunan tempat awal para pendatang untuk mulai menjelajahi pulau Lombok. Fasilitas yang memudahkan dan membuat nyaman, serta dapat menjadi awal dalam memperkenalkan pulau Lombok.

2. Pendekatan

Penggunaan teknongi baik dalam fasilitas dan struktur bangunan yang kuat dan dapat memberikan keamanan dan kenyamanan bagi pengguna terminal.

3. Islam

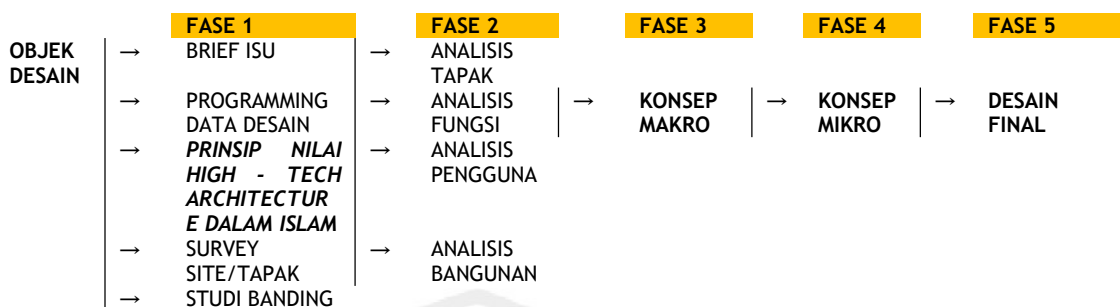
Manusia sebagai pengguna yang mendapat nyaman dalam menggunakan terminal, landsekap sebagai upaya untuk melestarikan lingkungan, serta upaya penghormatan terhadap tamu sebagai bentuk ibadah kepada Allah SWT.

3.3 Skema Tahapan Perancangan

Perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan ini akan menggunakan metode Linear. Proses dalam rancangan Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar akan dibagi menjadi lima Fase. Setiap fase terhubung satu sama lain, sehingga untuk melanjutkan fase selanjutnya, harus menyelesaikan fase sebelumnya. Setiap fase adalah penyempurnaan dari fase sebelumnya. Fokus dari setiap fase berbeda, oleh karena itu output yang akan di hasilkan dari implementasi setiap fase akan lebih maksimal. Kelebihan dari metode adalah efisiensi waktu dan proses desain yang relatif lebih sederhana sehingga dapat memudahkan dalam menentukan Time Line dan tercapainya tujuan desain dengan lebih cepat.



Diagram Skema Tahapan Desain



Tabel Implementasi dan Output Tahapan Desain

Perancangan Terminal Penumpang Lembar di Kabupaten Lombok Barat Pendekatan High - Tech Architecture Tagline : "Gapura Karang"	
Implementasi	Output
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Programming dan Site Survey ➤ Hasil Survey dari bangunan Terminal Penumpang Gapura Surya Nusantara (Melalui media online dan kunjungan langsung). ➤ Studi Literatur dan Preseden mengenai Bangunan dan Pendekatan sejenis di seluruh dunia. ➤ Menentukan <i>Tag line Design</i>. (Berdasarkan Kesimpulan Awal dalam satu ide atau tema besar rancangan dalam menanggapi isu - isu yang ada)
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melanjutkan Kesimpulan / Pertimbangan dari Fase 1 ➤ Melakukan Analisis Tapak, Pengguna, Fungsi dan Ruang, dan Analisis Bangunan (Meliputi Analisis Bentuk, Struktur, dan Utilitas) ➤ Menghasilkan Sintesis berupa strategi desain pada bangunan termasuk penerapan pendekatan dan nilai - nilai islam dalam eksplorasi desain.
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melanjutkan Kesimpulan / Pertimbangan dari Fase 2 ➤ Menghasilkan Konsep Makro yang langsung diaplikasikan pada bangunan yang merupakan respon dan penerapan dari strategi desain yang telah dihasilkan pada Fase sebelumnya.
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Melanjutkan Kesimpulan / Pertimbangan dari Fase 3 ➤ Menghasilkan Konsep Mikro dalam penjabaran detail rumusan strategi desain di Fase sebelumnya. (Meliputi Konsep Tapak, Ruang, Bentuk, Struktur, dan Utilitas) ➤ Menghasilkan Report Logbook desain secara manual / digitalisasi.
Fase 5	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Penyelesaian output dari Fase sebelumnya ➤ Hasil Final berupa Gambar Arsitektural (Meliputi Site Plan, Layout Plan, Denah, Tampak, Potongan, Perspektif Interior dan Eksterior, Skema Struktur dan Utilitas) ➤ Seluruh garis besar desain akan di presentasikan dalam bentuk digital, Apreb (<i>Architecture Presentation Board</i>), Maket Study, dan Logbook sebagai bukti proses desain.

Time Line Skema Tahapan Perancangan

No	Target	Minggu											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Fase 1	█											
1	Brief dan Survey tapak	█											
2	Programming data dan studi Literatur	█	█										
	Fase 2			█									
3	Analisis			█	█	█							
	Fase 3						█						
4	Konsep Makro						█						
	Fase 4												
5	Konsep Mikro						█	█					
	Fase 5												
6	Site plan, layout plan, denah, tampak, potongan, 3d perspektif								█	█	█		
7	Skematik struktur, utilitas, APREB, MAKET, dan Video Animasi										█	█	
8	Review Progress			█			█	█					█

BAB IV

ANALISIS PERANCANGAN

4.1 ANALISIS KAWASAN DAN TAPAK PERANCANGAN

A. Gambaran Umum Kawasan Tapak Perancangan

Kawasan tapak perancangan Terminal Pelabuhan Penumpang berada di kawasan Pelabuhan Lembar, kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat. Pelabuhan Lembar adalah Pelabuhan Utama yang berada di Pulau Lombok. Pelabuhan ini menjadi pusat dari alur penyeberangan kapal laut dari dan menuju pulau Lombok.

Tabel 4.1 Informasi Umum Geografis Pelabuhan Lembar

No.	Kondisi Geografis	Keterangan
1.	Tapak	Kawasan Pelabuhan Lembar
2.	Status	Diusahakan (PT. Pelindo), Perairan Wajib Pandu
3.	Lokasi	Lembar Kab. Lobar, Peta Laut 292
4.	Letak Geografis	08 ^o .43'.50" LS - 116 ^o .4'.20" BT
5.	Hierarki	Pengumpul
6.	Luas Lingkungan Kerja	Perairan 7.965 Ha, Daratan 15.600 Ha
7.	Alur Pelayaran	Panjang 1.200 M, Lebar 64 M
8.	Rintangan Bawah Air	Pasir, Lumpur
9.	Kedalaman (LWS)	Alur Pelayaran 6,2 m, Kolam Pelabuhan 7 m, di depan dermaga 6 m.
10.	Pasang Surut	Max. 1 - 2 m
11.	Kecepatan Arus	1,4 Knot
12.	Musim Rawan Kecelakaan	-

Sumber : Dishubkominfo NTB 2019

B. Gambaran Sosial Budaya dan Ekonomi Masyarakat di Lingkungan Tapak

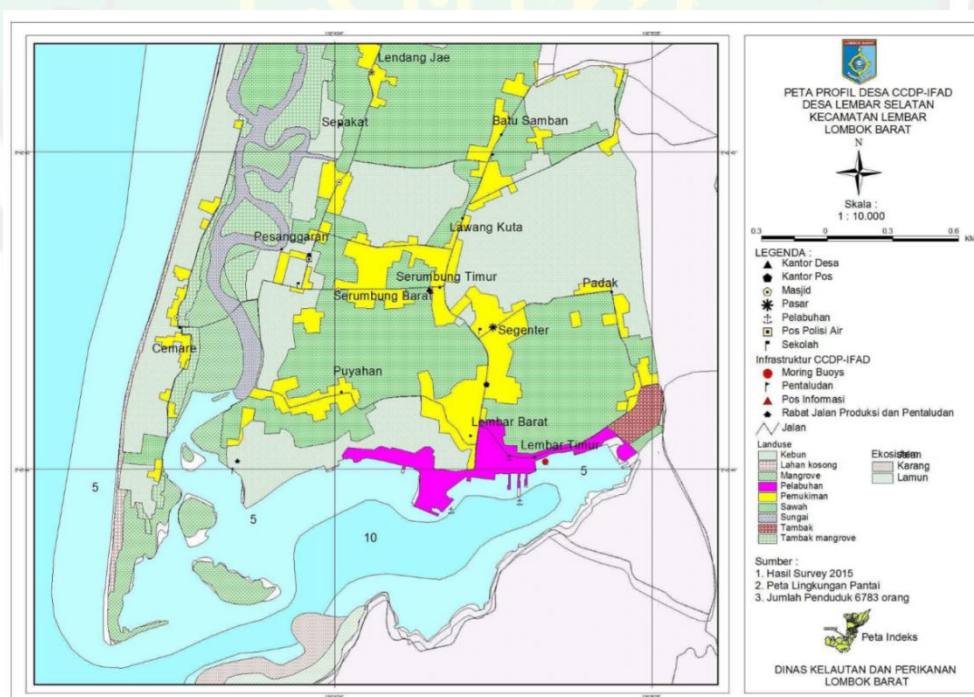
80% penduduk pulau Lombok adalah suku Sasak, sebuah suku bangsa yang masih dekat dengan suku bangsa Bali, tetapi sebagian besar memeluk agama Islam. Sisa penduduk adalah orang Bali, Jawa, Tionghoa dan Arab. Mayoritas masyarakat di pulau Lombok bekerja sebagai petani dan peternak. Sebagian besar pendatang dari luar pulau bekerja sebagai wiraswasta baik di bidang perdagangan maupun pariwisata.

Disamping bahasa Indonesia sebagai bahasa nasional, penduduk pulau Lombok (terutama suku Sasak), menggunakan bahasa Sasak sebagai bahasa utama dalam percakapan sehari-hari. Di seluruh Lombok sendiri bahasa Sasak dapat dijumpai dalam empat macam dialek yang berbeda yakni dialek Lombok utara, tengah, timur laut dan tenggara. Selain itu dengan banyaknya penduduk suku Bali yang berdiam di Lombok (sebagian besar berasal dari eks Kerajaan Karangasem), di beberapa tempat terutama di Lombok Barat dan Kotamadya Mataram dapat dijumpai perkampungan yang menggunakan bahasa Bali sebagai bahasa percakapan sehari-hari.

Sebagian besar penduduk pulau Lombok terutama suku Sasak menganut agama Islam. Agama kedua terbesar yang dianut di pulau ini adalah agama Hindu, yang dipeluk oleh para penduduk keturunan Bali yang berjumlah sekitar 15% dari seluruh populasi di sana. Penganut Kristen, Buddha dan agama lainnya juga dapat dijumpai, dan terutama dipeluk oleh para pendatang dari berbagai suku dan etnis yang bermukim di pulau ini. Organisasi keagamaan terbesar di Lombok adalah Nahdlatul Wathan (NW), organisasi ini juga banyak mendirikan lembaga pendidikan Islam dengan berbagai level dari tingkat terendah hingga perguruan tinggi.

C. Syarat Ketentuan Lokasi Tapak Perancangan

Syarat dan ketentuan penentuan lokasi tapak berdasarkan dari RTRW Provinsi NTB.



Berdasarkan peta profil desa kecamatan Lembar, lokasi tapak perancangan berada di area pengembangan pelabuhan Lembar. Area tersebut telah memiliki ketetapan dalam penentuan lokasi untuk melakukan pengembangan pembangunan pelabuhan, salah satunya adalah lokasi pembangunan Terminal Penumpang Pelabuhan. Terminal tersebut dapat

dibangun di desa Lembar Timur yang diapit oleh sawah dan tambak warga. Pemukiman di Lembar Timur tidak sepadat dari desa lainnya, oleh karena itu pemilihan lokasi tapak sudah sesuai dengan ketentuan dari pemerintah dan keamanan bagi masyarakat sekitar.

D. Kebijakan Tata Ruang Kawasan Tapak Perancangan

Tata Ruang Wilayah Provinsi Nusa Tenggara Barat tahun 2009 - 2029 Pasal 17 dan 18 mengenai pelabuhan :

- e). pelabuhan pengumpul berada di Lembar, Labuhan Lombok, dan Bima;
- f). pelabuhan penyeberangan lintas provinsi berada di Lembar, Bima dan Sape;
- g). pelabuhan perikanan nusantara (PPN) berada di Teluk Awang;

KDB	: 60 %
KDH	: 40 %
GSB (Pinggir Pantai)	: 25 Meter
KLB	: 2
Tinggi Maksimal Bangunan	: 20 lantai

Peraturan Khusus Bangunan di Kabupaten Lombok Barat berdasarkan Perda Kabupaten Lombok Barat No. 1 Tahun 2014 dalam Pasal 25 yaitu :

1. Persyaratan arsitektur Bangunan Gedung meliputi persyaratan penampilan Bangunan Gedung, tata ruang dalam, keseimbangan, keserasian, dan keselarasan Bangunan Gedung dengan lingkungannya, serta pertimbangan adanya keseimbangan antara nilai-nilai sosial budaya setempat terhadap penerapan berbagai perkembangan arsitektur dan rekayasa.
2. Persyaratan penampilan Bangunan Gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memperhatikan bentuk dan karakteristik arsitektur tradisional yang telah disepakati di Kabupaten Lombok Barat.
3. Penampilan Bangunan Gedung sebagaimana dimaksud pada ayat (1) di kawasan cagar budaya, harus dirancang dengan mempertimbangkan kaidah pelestarian.
4. Pemerintah Daerah menetapkan kaidah - kaidah arsitektur Bencingah pada Bangunan Gedung Perkantoran, Hotel, Kawasan Wisata dan prasarana publik lainnya.
5. Penampilan Bangunan Gedung yang didirikan berdampingan dengan Bangunan Gedung yang dilestarikan, harus dirancang dengan mempertimbangkan kaidah estetika bentuk dan karakteristik dari arsitektur Bangunan Gedung yang dilestarikan.
6. Persyaratan tata ruang dalam bangunan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus memperhatikan fungsi ruang, arsitektur Bangunan Gedung, dan keandalan Bangunan Gedung.
7. Pertimbangan fungsi ruang diwujudkan dalam efisiensi dan efektivitas tata ruang dalam.
8. Pertimbangan arsitektur Bangunan Gedung diwujudkan dalam pemenuhan tata ruang dalam terhadap kaidah- kaidah arsitektur Bangunan Gedung secara keseluruhan.
9. Pertimbangan keandalan Bangunan Gedung diwujudkan dalam pemenuhan persyaratan keselamatan, kesehatan, kenyamanan dan kemudahan tata ruang dalam.

10. Persyaratan keseimbangan, keserasian, dan keselarasan Bangunan Gedung dengan lingkungannya sebagaimana dimaksud pada ayat (1) harus mempertimbangkan terciptanya ruang luar Bangunan Gedung, ruang terbuka hijau yang seimbang, serasi, dan selaras dengan lingkungannya. 20
11. Pertimbangan terhadap terciptanya ruang luar Bangunan Gedung dan ruang terbuka hijau diwujudkan dalam pemenuhan persyaratan daerah resapan, akses penyelamatan, sirkulasi kendaraan dan manusia, serta terpenuhinya kebutuhan prasarana dan sarana di luar Bangunan Gedung.
12. Ketentuan mengenai kaidah-kaidah arsitektur Bencingah sebagaimana dimaksud pada ayat (4) diatur lebih lanjut dengan Peraturan Bupati.

E. Analisis Kawasan Perancangan

Analisis kawasan perancangan dilakukan dengan metode SWOT. Berikut adalah Analisis SWOT terhadap Kawasan Perancangan, yaitu :

1. Strengths (kekuatan)

Kecamatan Lembar, Kabupaten Lombok Barat adalah lokasi tempat kawasan pelabuhan Lembar dibangun. Kecamatan Lembar adalah salah satu kecamatan yang pembangunan infrastrukturnya yang paling maju di Kabupaten Lombok Barat. Infrastruktur yang ada mendukung dan memudahkan segala aktivitas lalu lintas untuk tujuan akhir yaitu pelabuhan Lembar. Seluruh prasarana telah diselesaikan dengan baik, mulai dari jalan raya, fasilitas publik, fasilitas atau ruang komersil, semua telah diatur dengan baik oleh pemerintah. Hal tersebut menjadi kekuatan yang dapat mendukung dengan baik segala aktivitas dalam Terminal Penumpang yang akan dirancang karena telah terdapat fasilitas pendukung akses untuk menuju Terminal.

2. Weakness (kelemahan)

Kawasan permukiman dan kebijakan yang berada di sekitar ataupun dalam pelabuhan tidak semua tertata dengan baik. Banyak penduduk yang berprofesi sebagai nelayan, pengguna atau calon penumpang, dan penumpang kapal yang kurang menjaga kebersihan. Hal tersebut membuat kualitas view menuju laut dan kawasan menjadi berkurang. Lalu lintas kendaraan pengangkut barang - barang berat yang sering berlalu lalang, kerap mengakibatkan jalan raya menjadi rusak, khususnya di jalan yang berada dalam permukiman penduduk. Banyak supir yang kurang bertanggung jawab memarkir kendaraan atau beristirahat di sekitar permukiman. Hal tersebut tentunya membuat jalan - jalan aspal di permukiman menjadi rusak.

3. Opportunity (peluang)

Kecamatan Lembar berada di kawasan dengan kegiatan jasa kepelabuhanan. Disekitar pelabuhan juga masih terdapat kawasan lingkungan hijau yang luas dengan tambahan beberapa daerah pesisir pantai yang menjadi daerah konservasi hutan bakau. Kota Mataram juga dekat dengan kecamatan Lembar. Hal tersebut menjadi peluang untuk memiliki daya tarik yang tinggi bagi wisatawan.

4. Threats (ancaman)

Lokasi tapak yang berada sekitar kawasan permukiman kumuh dan area konservasi hutan bakau menjadi ancaman jika jumlah populasi manusia yang melakukan aktifitas dan lalu lalang kendaraan muatan berat terus meningkat. Dengan terbangunnya Terminal Penumpang Pelabuhan, tentunya akan banyak bangunan - bangunan penginapan akan dibangun untuk menampung jumlah wisatawan yang berkunjung ke Lombok melalui pelabuhan Lembar. Dengan demikian sedikit demi sedikit dapat mengurangi kualitas lingkungan hijau yang ada di sekitar pelabuhan Lembar.

Kesimpulan dari analisis kawasan lokasi tapak mendapatkan beberapa nilai. Nilai - nilai tersebut adalah sebagai berikut :

1. Nilai Sumber Daya

- a) Ketersediaan Ruang Terbuka yang alami
- b) Nilai Keindahan alam wisata
- c) Tingkat Persediaan Material
- d) Tingkat Potensi Kelangkaan

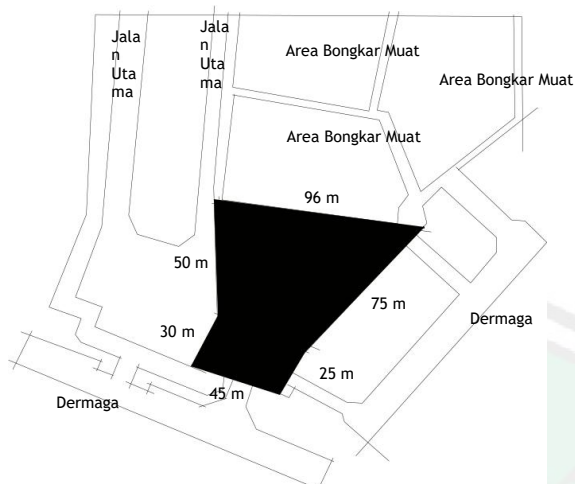
2. Aksesibilitas

- a) Kualitas jalan yang baik menuju kawasan
- b) Ketersediaan Transportasi yang lengkap bagi pengguna
- c) Kemudahan Pencapaian dari pusat Kota

3. Sarana dan Prasarana

- a) Jalan
- b) Kantor Pemerintahan
- c) Sarana Pendidikan
- d) Sarana Pariwisata
- e) Sarana Peribadatan
- f) Komersil (Pasar, Bank)
- g) Sarana Energi (listrik, air, sistem persampahan)

F. Peta dan Dokumentasi Tapak



Peta Kawasan Tapak

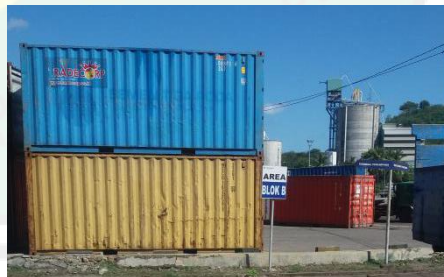
Batas - Batas Tapak :

- a. Batas Utara



Berbatasan dengan Desa Lembar Timur.

- b. Batas Selatan



Berbatasan dengan Area Peti Kemas

c. Batas Timur



Berbatasan dengan Dermaga Nelayan Desa Lembar Timur.

d. Batas Barat



Berbatasan dengan Area Servis Pelabuhan Lembar.

Dokumentasi Dalam Tapak :



Tempat Parkir Eksisting



Gapura Kawasan Pelabuhan



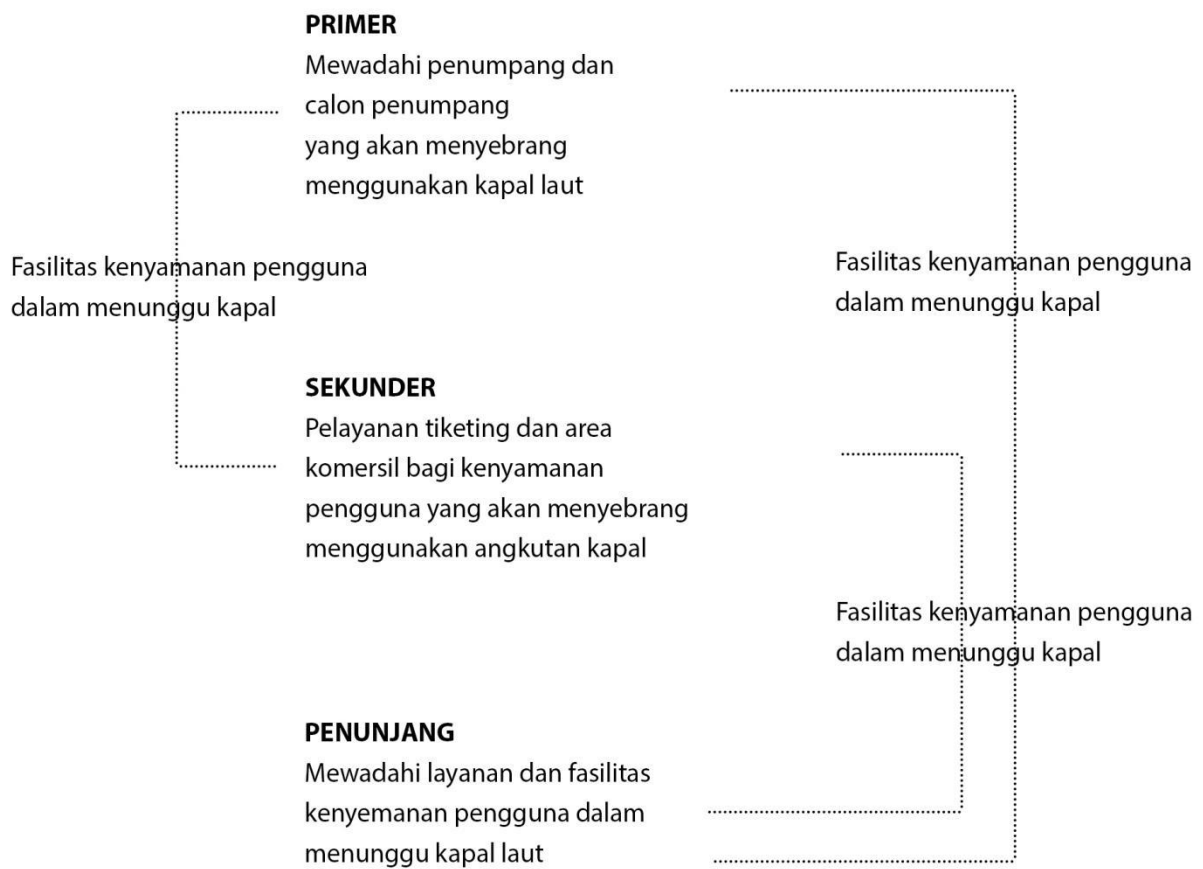
View ke Arah Dermaga 1



View Ke Arah Dermaga

4.2 ANALISIS FUNGSI

Analisis fungsi dibagi menjadi tiga, yaitu fungsi primer, sekunder dan Penunjang. Setiap fungsi tersebut memiliki keterhubungan satu sama lain. Fungsi primer akan didukung dengan fungsi - fungsi bangunan sekunder dan fungsi penunjang akan menjadi penunjang dari keberlangsungan fungsi primer dan sekunder. Analisis fungsi dalam perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan ini akan jelaskan dalam diagram berikut.



Gambar 4.1 Analisis Fungsi
(Sumber : Analisis pribadi)

4.3 ANALISIS PENGGUNA

Hasil analisis fungsi akan menjadi modal data yang akan digunakan untuk melakukan analisis pengguna dan aktivitas. Analisis pengguna dan aktivitas akan dikelompokkan berdasarkan bangunan yang telah disesuaikan dengan fungsinya masing-masing. Pembagian analisis pengguna dan aktivitas akan terfokus pada ruang-ruang utama pada bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan.

Ruang-ruang yang berada dalam fungsi utama terminal adalah ruang umum, ruang *check-in*, koridor keberangkatan, koridor penumpang, dan ruang tunggu kedatangan. Analisis pengguna pada perancangan ini adalah sebagai berikut.

a. Penumpang :

- a) Embarkasi
- b) Debarkasi
- c) Transit
- d) Penumpang Khusus



Jumlah Pengguna = 2000 orang / hari
(sumber : Peraturan Pemerintah no. 70 tahun 1996)

b. Penjemput / Pengantar



Jumlah Pengguna = 500 - 1000 orang / hari
(sumber : Analisis pribadi)

c. Pengelola

- a) Property dan Manajemen Terminal
- b) Imigrasi
- c) Bea Cukai
- d) Polisi Laut
- e) Petugas lalu lintas laut



Jumlah Pengguna = 100 - 150 orang
(sumber : Analisis pribadi)

d. Pelayanan Umum



Jumlah Pengguna = 50 orang
(sumber : Analisis pribadi)

e. Penunjang Komersil

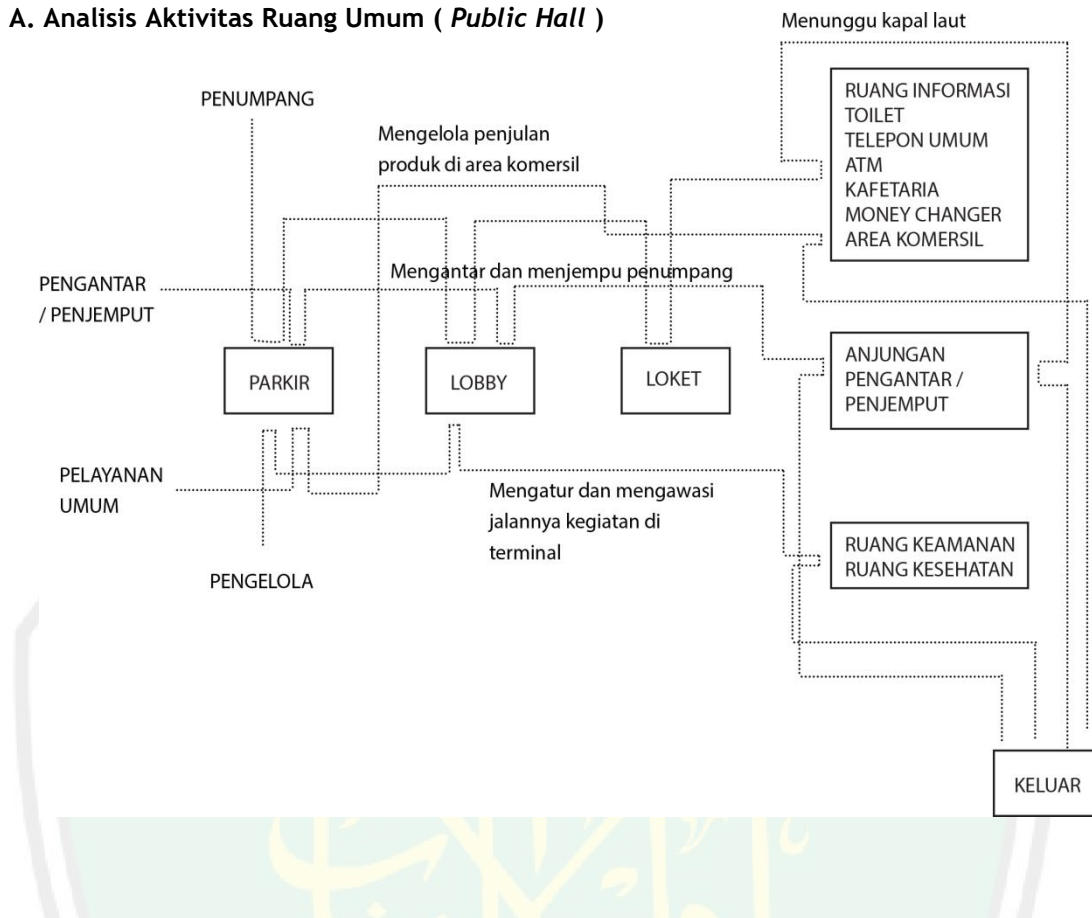


Jumlah Pengguna = 50 orang
(sumber : Analisis pribadi)

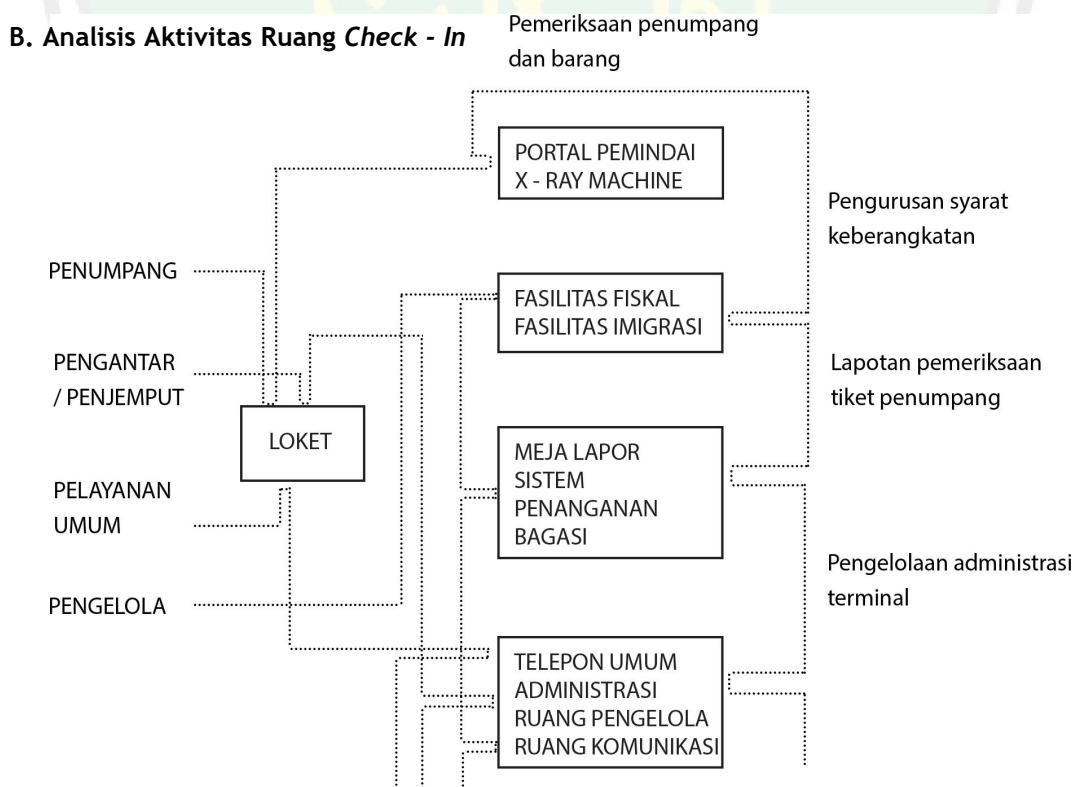


4.4 ANALISIS AKTIVITAS

A. Analisis Aktivitas Ruang Umum (Public Hall)



B. Analisis Aktivitas Ruang Check - In



C. Analisis Aktivitas Ruang Koridor Kedatangan



D. Analisis Aktivitas Ruang Koridor Penumpang



E. Analisis Aktivitas Ruang Tunggu Kedatangan



"Halaman sengaja dikosongkan"



Tabel Analisis Aktivitas dan Analisis Pengguna

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Jenis Pengguna	Sifat Aktivitas	Perilaku Aktivitas	Jumlah Pengguna	Rentang Waktu
Primer Keberangkatan	Datang	Penumpang, pengantar	Publik, aktif, teratur	Berkumpul menuju ke dalam terminal	1 - 10 orang	1 - 10 menit
	Menunggu	Penumpang, pengantar	Publik, aktif, tidak teratur	Duduk, berdiri, menunggu kedatangan kapal	100 - 1500 orang	1 - 5 jam
	Memberi informasi keberangkatan	Petugas	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berkeliling	1 - 5 orang	1 - 2 jam
	Membeli tiket	Penumpang, penjual	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, bertransaksi tiket	1 - 5 orang	15 - 30 menit
	Mengecek barang	Penumpang, petugas	Publik, aktif, teratur	Menimbang bagasi, mengantre, berbaris	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Mengecek tiket	Penumpang, petugas	Privat, aktif, teratur	Berdiri, mengantre, berbaris	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Memberi informasi	Penumpang, petugas	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berkeliling	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Check - in tiket kedua	Penumpang, petugas	Privat, aktif, teratur	Berdiri, mengantre, berbaris	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Memeriksa kelengkapan	Petugas	Privat, teratur	Berdiri, mengantre,	1 - 5 orang	1 - 15 menit

surat			berbaris		
Memeriksa barang	Penumpang, petugas	Privat, aktif, teratur	Mengecek dokumen, memeriksa barang bawaan	1 - 5 orang	1 - 5 menit
Menunggu kedatangan kapal	Penumpang	Publik khusus penumpang, aktif	Duduk, berdiri	100 - 1500 orang	1 - 2 jam
Antri naik kapal	Penumpang	Publik khusus penumpang, aktif	Duduk, berdiri, berbaris	100 - 500 orang	15 - 30 menit
Menghantar kepergian penumpang	Pengantar, petugas khusus	Publik khusus, aktif	Berdiri, berjalan, berbaris	10 - 50 orang	1 - 15 menit

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Jenis Pengguna	Sifat Aktivitas	Perilaku Aktivitas	Jumlah Pengguna	Rentang Waktu
Primer Kedatangan	Antri turun dari kapal	Penumpang	Privat, aktif, teratur	Berdiri, berbaris	100 - 500 orang	1 - 2 jam
	Menunggu penjemput	Penjemput	Publik, aktif, tidak teratur	Duduk, Berdiri, mengantre	100 - 1500 orang	15 - 30 menit
	Memberi informasi kedatangan	Petugas	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berkeliling	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Mencari dan memberi info wisata	Penumpang, petugas	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, bertransaksi tiket	1 - 5 orang	1 - 5 menit

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Jenis Pengguna	Sifat Aktivitas	Perilaku Aktivitas	Jumlah Pengguna	Rentang Waktu
Sekunder Area Rental	Memeriksa dan diperiksa	Penumpang, pengantar, pengunjung, pengelola, petugas medis	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berbaris	1 - 10 orang	15 - 30 menit
	Jual beli barang dan jasa	Penumpang, pengantar, petugas	Publik, aktif, tidak teratur	Duduk, berdiri, bertransaksi barang	10 - 50 orang	5 - 10 menit
	Menelpon	Petugas , penumpang, pengantar, pengelola	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri	1 - 5 orang	15 - 30 menit
	Mengirim pos	Penumpang, pengantar, pengunjung, pengelola, petugas	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, bertransaksi barang	5 - 10 orang	5 - 10 menit
	Menukar uang	Penumpang, petugas, pengantar, pengelola	Publik, aktif, teratur	Berdiri, transaksi uang	1 - 5 orang	1 - 5 menit
	Mengambil barang	Penumpang, petugas, pengelola,	Privat, publik, aktif, teratur	Berdiri, mengantre, berbaris	1 - 5 orang	1 - 5 menit

		pengunjung, pedagang				
Sholat	Seluruh pengguna	Publik, aktif, teratur, tenang	Duduk, berdiri, berbaris dan bershaf	100 - 500 orang	10 - 15 menit	
Makan, minum	Seluruh pengguna	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berbaris	50 - 100 orang	1 - 15 menit	
Memasak	Pengelola, pedagang makanan	Privat, aktif, teratur	Duduk, berdiri	1 - 5 orang	15 - 30 menit	

Klasifikasi Fungsi	Jenis Aktivitas	Jenis Pengguna	Sifat Aktivitas	Perilaku Aktivitas	Jumlah Pengguna	Rentang Waktu
Sekunder Area Komersil	Menyiapkan barang	Penjual / pelayan	Privat, aktif, teratur	Berdiri, berbaris	10 - 30 orang	1 - 2 jam
	Ke Toilet	Seluruh pengguna	Publik, aktif, tidak teratur	Duduk, Berdiri, mengantre	100 - 250 orang	15 - 30 menit
	Jual beli Barang	Penjual dan Pembeli	Publik, aktif, teratur	Duduk, berdiri, berkeliling	1 - 5 orang	1 - 5 menit
Sekunder Pengelolaan	Rapat	Pengelola, manajemen terminal	Privat, aktif	Duduk, berdiskusi	10 - 30 orang	1 - 2 jam
	Bekerja	Petugas terminal	Privat, aktif	Duduk, berdiri, sesuai dengan tugas masing - masing	30 - 100 orang	6 - 8 jam
	Surat Menyurat	Pegawai terminal	Privat, aktif	Duduk, berdiri	1 - 5 orang	6 - 8 jam
	Menyimpang dan mengelola data dan arsip	Pegawai terminal	Privat, aktif	Duduk, berdiri	1 - 5 orang	15 - 30 menit
Sekunder Keamanan	Menjaga keamanan	Petugas	Publik, aktif	Berkeliling, mengawasi, berjalan, berdiri	10 - 15 orang	12 - 24 jam
	Ganti pakaian	Petugas	Publik, aktif	Berdiri, tertutup	1 - 5 orang	5 - 10 menit
	Keperluan metabolisme	Petugas	Publik, privat, aktif	Duduk, tertutup	1 - 5 orang	10 - 15 menit

	Menyimpan peralatan jaga	Petugas	Privat, teratur	Duduk, berdiri, terapi	5 - 10 orang	1 - 5 menit
	Melapor	Pengunjung, petugas	Privat, publik	Mencatat, memberi informasi	1 - 5 orang	15 - 30 menit



"Halaman sengaja dikosongkan"



4.5 ANALISIS RUANG

Tabel Kebutuhan Ruang dan Kapasitas Ruang

No.	Kategori Ruang	Tipe Ruang
1.	Ruang Umum (Public Hall)	Shelter, Loket, Ruang Informasi, Toilet, Telepon Umum, Bilik Bank ATM, Kafetaria, Money Changer, Area Komersil, Anjungan Pengantar dan Penjemput, Ruang Keamanan, Pos Kesehatan.
1.	Ruang Check - In	Portal Pemindai, X - Ray Machine, Meja Lapor, Sistem Penanganan Bagasi, Fasilitas Fiskal, Fasilitas Imigrasi, Telepon Umum, Ruang Administrasi, Ruang Pengelola Terminal, Ruang Komunikasi Pengelola.
2.	Koridor Keberangkatan	X - Ray Machine, Portal Pemindai, Kursi Tunggu, Telepon Umum, Kafetaria, Money Changer, Kios, Toilet dan Musholla, Area Internet.
4.	Koridor Penumpang	Pembatas, Pengarah, Penutup Koridor, Area Informasi, Fasilitas Imigrasi.
5.	Ruang Tunggu Kedatangan	Fasilitas Imigtasi, Fasilitas Karantina, Fasilitas Bea Cukai, Area Bagasi, Kursi tunggu, Ruang Media, Area Komersil, Loket Umum, Fasilitas Pengaduan.

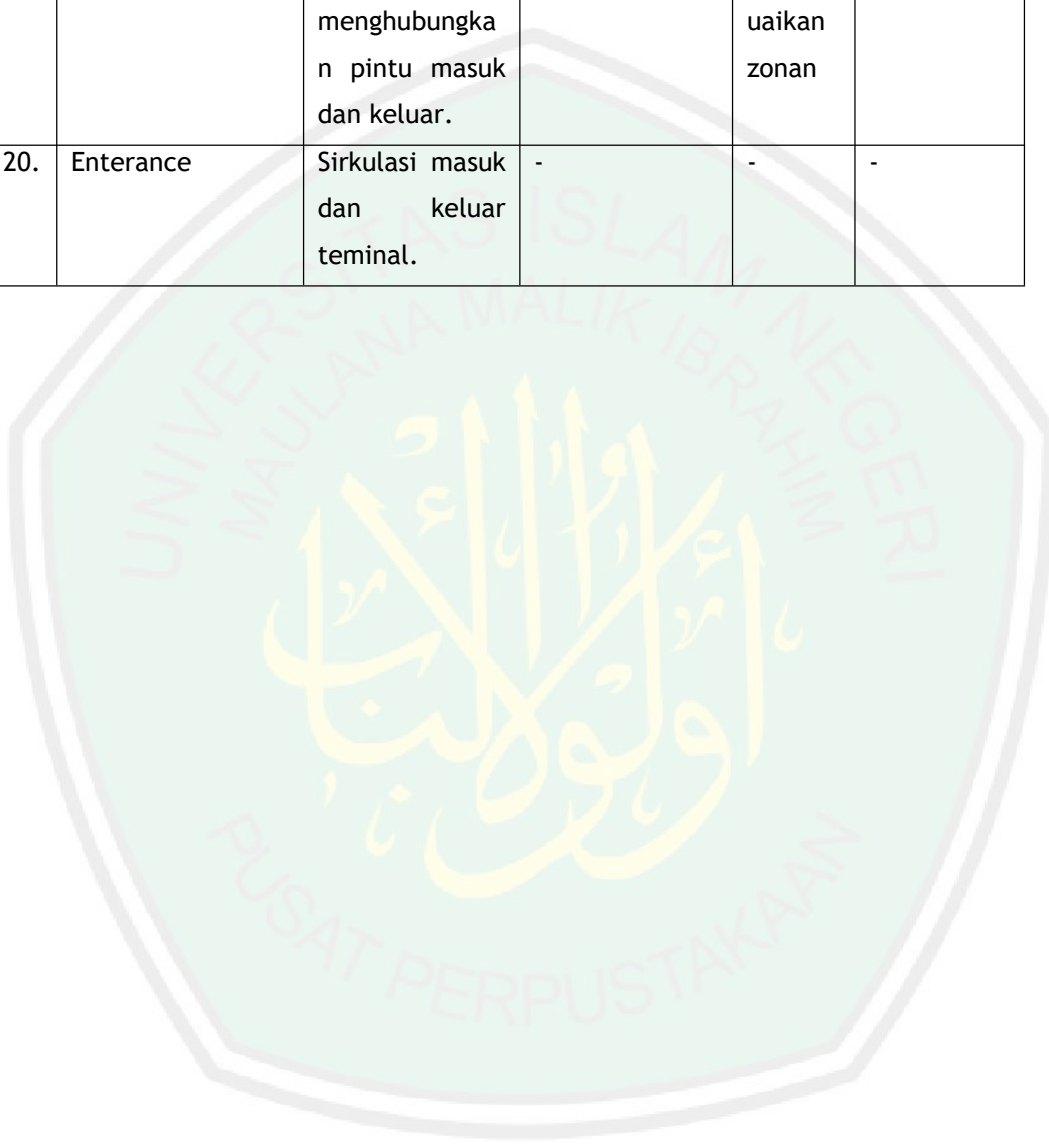
Tabel Kuantitatif Fasilitas Penanganan Penumpang

No	Tipe Ruang	Fungsi	Kebutuhan Perabot	Luas Ruang	Sumber
1.	Lobby	Pusat Pertemuan dan Akses Utama	Tempat duduk, Meja, Papan Informasi, Tv, Fasilitas Baca	48 m ²	Analisa
2.	Resepsionis dan Pusat Informasi	Tempat jamuan pertemuan, tempat penyampaian berita dan informasi	Meja, Kursi, Komputer	8 m ²	Analisa
3.	Ruang Tunggu umum dan ruang	Tempat untuk menunggu	Fasilitas tempat duduk,	600 m ²	Analisa

	tunggu VIP	kapal	fasilitas tempat bermain anak, komputer, fasilitas area untuk merokok, fasilitas kafetaria		
4.	Area Merokok	Tempat merokok bagi perokok	Kursi, meja, asbak, ventilasi khusus	40 m ²	Analisa
5.	Area Komersil a. ATM Center b. Money Changer c. Stand Taxi d. Restaurant e. Souvenir Center f. Book Store g. Snack Bar h. Shop i. Fine Gift J. Wi - Fi Corner K. SPA	Penyediaan lahan usaha dan jasa serta pelayanan umum	Disediakan oleh setiap operator swasta yang menyewa area tersebut.	@25m ²	Analisisa dan Studi banding
6.	Toilet	Tempat untuk membersihkan diri	Fasilitas untuk membersihkan diri	32 m ²	Analisa
7.	Resepsionis	Tempat penumpang mendapat informasi dan berita serta menyampaikan keluhan.	Meja, Kursi, Komputer, Lemari.	12 m ²	Analisa
8.	Area Bagasi (Khusus Penumpang VIP)	Sortir Bagasi, Pemindahan Bagasi,	Meja, Kursi, Troli, alat pendeteksi, X -	40 m ²	Analisa

		penyerahan bagasi, pemuatan dan pangangkutan bagasi.	Ray.		
9.	Area Servis	Ruang penyimpanan, perawatan terminal dan gudang.	Fasilitas dan peralatan perawatan terminal dan kebersihan.	30 m ²	Analisa
10.	Musholla	Tempat Ibadah	Lemari, Tempat Wudhu, tempat sholat, mimbar.	50 m ²	Analisa
11.	Ruang Keamanan	Memeriksa dan menjaga keamanan	Meja Periksa, Lemari, Fasilitas Deteksi.	12 m ²	Analisa
12.	Ruang Kesehatan	Tempat pelayanan kesehatan publik	Meja, Lemari, peralatan medis.	30 m ²	Analisa
13.	Kantor	Tempat Pengelolaan administrasi terminal	Meja, Kursi, Komputer, Lemari	30 m ²	Analisa
14.	Kantor Manajemen	Tempat mengelola alur penumpang dalam terminal reguler dan VIP	Meja, Kursi, Tv, Area internet, Lemari, Komputer.	96 m ²	Analisa
15.	Ruang Pegawai	Tempat pegawai berkumpul dan bekerja	Meja, kursi, lemari, komputer, tv.	45 m ²	Analisa
16.	Pantri	Tempat untuk mengolah dan memasak	Meja, kursi, alat - alat masak.	30 m ²	Analisa

17.	Gudang	Ruang penyimpanan barang - barang	Lemari, meja, dan fasilitas servis.	48 m ²	Analisa
18.	Parkir	Tempat untuk memarkirkan kendaraan.	-	Menyesuaikan zonasi	Analisa
19.	Koridor	Jalan untuk menghubungkan pintu masuk dan keluar.	-	Menyesuaikan zonasi	Analisa
20.	Enterance	Sirkulasi masuk dan keluar terminal.	-	-	-



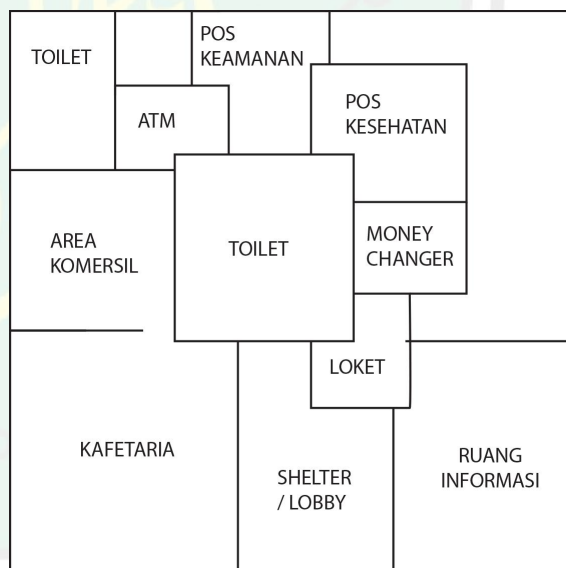
Tabel Kuantitatif Ruang Umum (Public Hall)

NO.	JENIS AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG	BESARAN TOTAL	SUMBER	
1.	Kedatangan pengantar / penjemput turun dari kendaraan	Shelter / Lobby, Drop off Passanger	1	20 m ²	20 m ²	Analisis Pribadi dan Data Arsitek	
2.	Pembelian Tiket	Loket	1	10 m ²	10 m ²		
3.	Keberangkatan penumpang	Ruang Informasi	1	6 m ²	6 m ²		
		Toilet	4	4 m ²	16 m ²		
		Ruang Serbaguna	2	10 m ²	20 m ²		
		ATM	3	2 m ²	6 m ²		
		Kafetaria	1	20 m ²	20 m ²		
		Money Changer	1	9 m ²	9 m ²		
		Area Komersil	1	20 m ²	20 m ²		
4.	Pengelolaan operasi terminal	Pos Keamanan	2	9 m ²	18 m ²		
		Pos Kesehatan	1	10 m ²	10 m ²		
		TOTAL KEBUTUHAN BESARAN RUANG			135 m²		

Diagram Keterhubungan Ruang dan Block Plan dalam Ruang Umum (Public Hall)



Bubble Diagram Ruang Umum



Bubble Diagram Ruang Umum

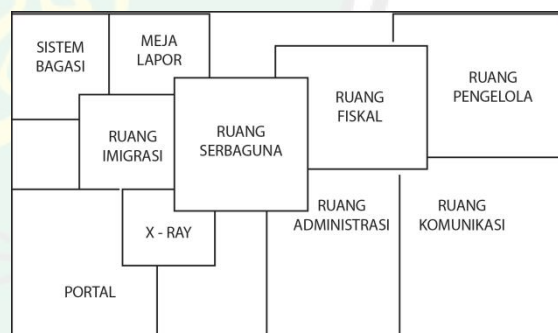
Tabel Kuantitatif Ruang Check In

NO.	JENIS AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG	BESARAN TOTAL	SUMBER
1.	Pemeriksaan penumpang dan barang	Portal Pemindai	3	2 m ²	6 m ²	Analisis Pribadi dan Data Arsitek
		X - Ray Machine	3	2 m ²	6 m ²	
2.	Laporan, penyerahan, dan pemeriksaan tiket penumpang	Meja Lapor	2	6 m ²	12 m ²	
		Sistem Penanganan Bagasi	2	5 m ²	10 m ²	
3.	Pengurusan Syarat Keberangkatan	Ruang Fasilitas Fiskal	2	12 m ²	24 m ²	
		Ruang Imigrasi	1	6 m ²	6 m ²	
4.	Pengelolaan administrasi terminal	Ruang Serbaguna	2	10 m ²	20 m ²	
		Ruang Administrasi	1	12 m ²	12 m ²	
		Ruang Pengelola Terminal	1	12 m ²	12 m ²	
		Ruang Komunikasi Pengelola	1	12 m ²	12 m ²	
		TOTAL KEBUTUHAN BESARAN RUANG				

Diagram Keterhubungan Ruang dalam Ruang Check In



Bubble Diagram Ruang Check - In

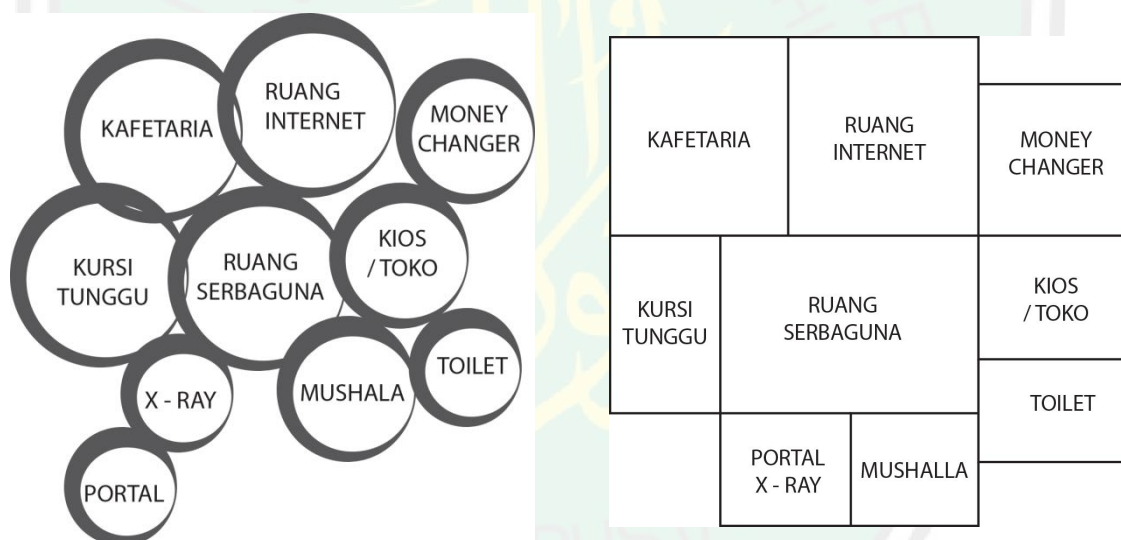


Block Plan Ruang Check - In

Tabel Kuantitatif Koridor Keberangkatan

NO.	JENIS AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG	BESARAN TOTAL	SUMBER
1.	Pemeriksaan lanjutan dan menunggu keberangkatan	Portal Pemindai	3	2 m ²	6 m ²	Analisis Pribadi dan Data Arsitek
		X - Ray Machine	3	2 m ²	6 m ²	
		Kursi Tunggu	2	20 m ²	40 m ²	
		Ruang Serbaguna	2	10 m ²	20 m ²	
		Kafetaria	2	20 m ²	40 m ²	
		Money Changer	1	9 m ²	9 m ²	
		Kios / Toko	4	9 m ²	36 m ²	
		Toilet	5	2 m ²	10 m ²	
		Mushalla	1	16 m ²	16 m ²	
		Area Internet	1	20 m ²	20 m ²	
		TOTAL KEBUTUHAN BESARAN RUANG				

Diagram Keterhubungan Ruang dalam Koridor Keberangkatan



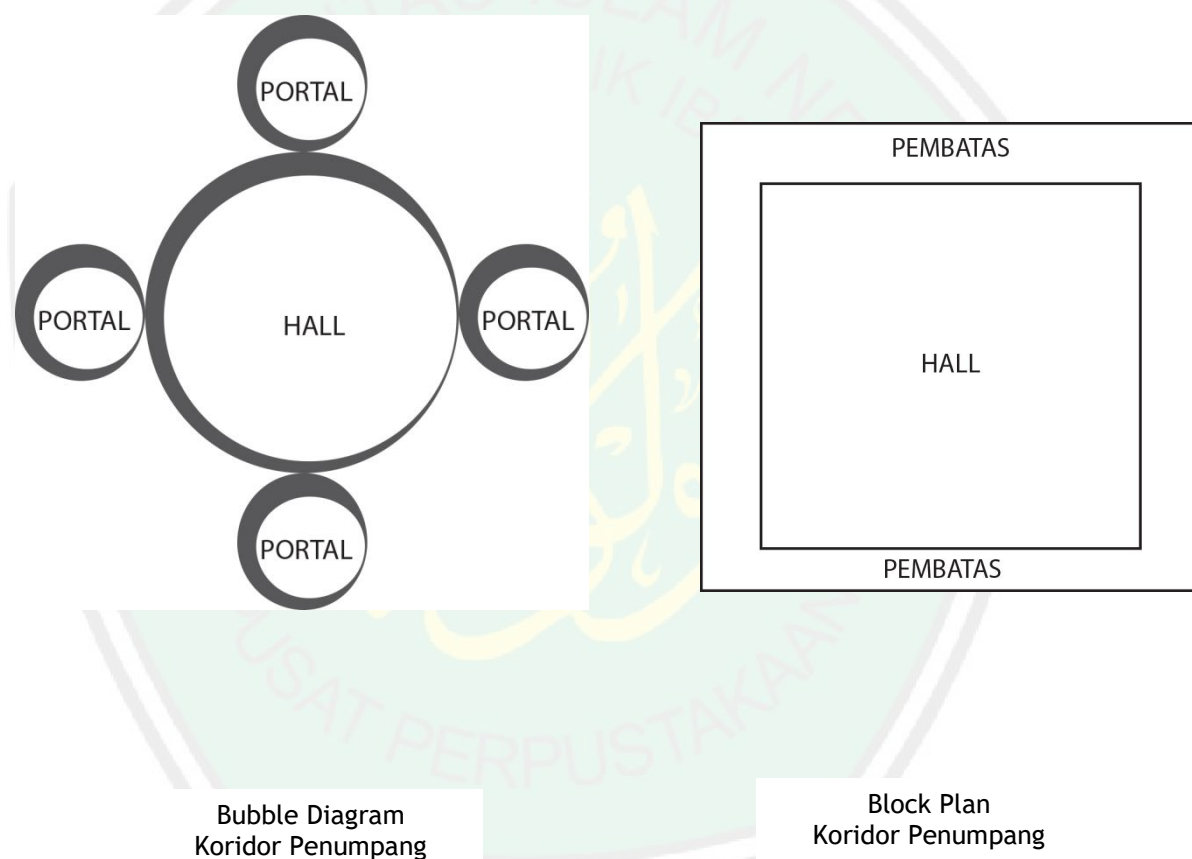
Bubble Diagram Koridor Keberangkatan

Block Plan Koridor Keberangkatan

Tabel Kuantitatif Koridor Penumpang

NO.	JENIS AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG	BESARAN TOTAL	SUMBER
1.	Penumpang berjalan menuju kapal atau turun dari kapal	Pagar pembatas / pengarah	4	1 m ²	4 m ²	Analisis Pribadi dan Data Arsitek
		Hall	2	100 m ²	200 m ²	
TOTAL KEBUTUHAN BESARAN RUANG					204 m ²	

Diagram Keterhubungan Ruang dalam Koridor Penumpang



Bubble Diagram Koridor Penumpang

Block Plan Koridor Penumpang

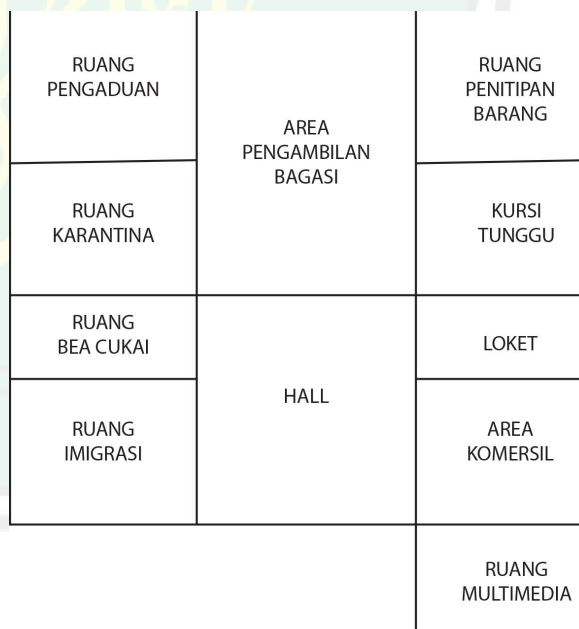
Tabel Kuantitatif Ruang Tunggu Kedatangan

NO.	JENIS AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	JUMLAH RUANG	BESARAN RUANG	BESARAN TOTAL	SUMBER
1.	Pengurusan Dokumen	Ruang Imigrasi	3	9 m ²	27 m ²	Analisis Pribadi dan Data Arsitek
		Ruang Karantina	3	9 m ²	27 m ²	
		Ruang Bea Cukai	2	9 m ²	18 m ²	
2	Pengambilan Bagasi	Area Pengambilan Bagasi	2	100 m ²	200 m ²	
		Hall	2	100 m ²	200 m ²	
		Kursi Tunggu	1	20 m ²	20 m ²	
		Ruang Multimedia	2	9 m ²	18 m ²	
3	Komersil Hotel / Angkutan	Area Komersil	1	10 m ²	10 m ²	
		Ruang Loket Umum	1	6 m ²	6 m ²	
4	Pengelolaan Bagasi Penumpang	Ruang Penitipan Barang	1	10 m ²	10 m ²	
		Ruang Pengaduan	1	12 m ²	12 m ²	
		TOTAL KEBUTUHAN BESARAN RUANG				

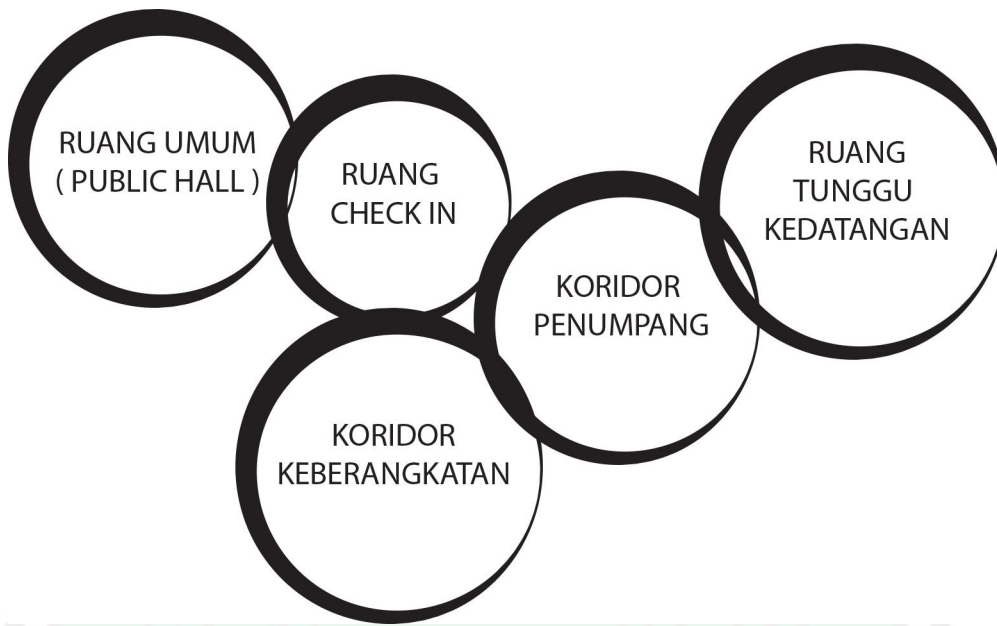
Diagram Keterhubungan Ruang dalam Ruang Tunggu Kedatangan



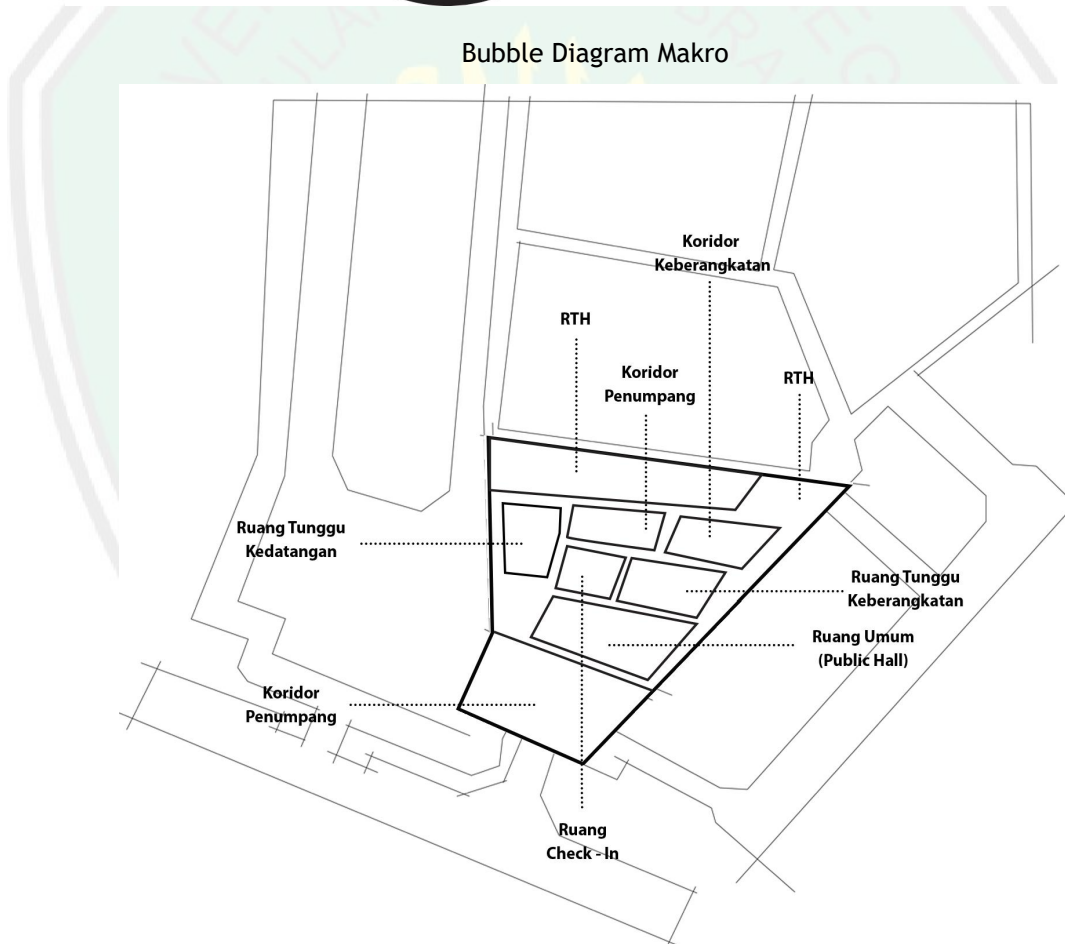
Bubble Diagram Ruang Tunggu Kedatangan



Block Plan Ruang Tunggu Kedatangan



Bubble Diagram Makro



Macro Block Plan

4.6 ANALISIS TAPAK

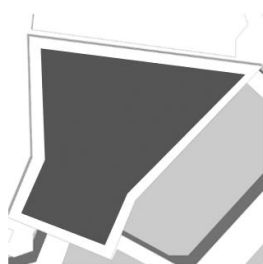
ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

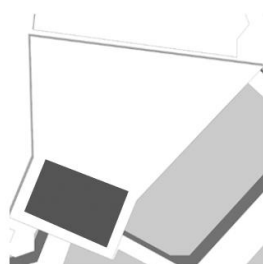
1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

A. Zonasi



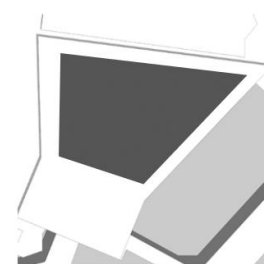
Layout 1

- + View maksimal pada bangunan tunggal
- + pengaturan fasad bebas
- Kekurangan RTH pada Tapak untuk parkir dan taman
- + Penerapan teknologi untuk mendukung bangunan



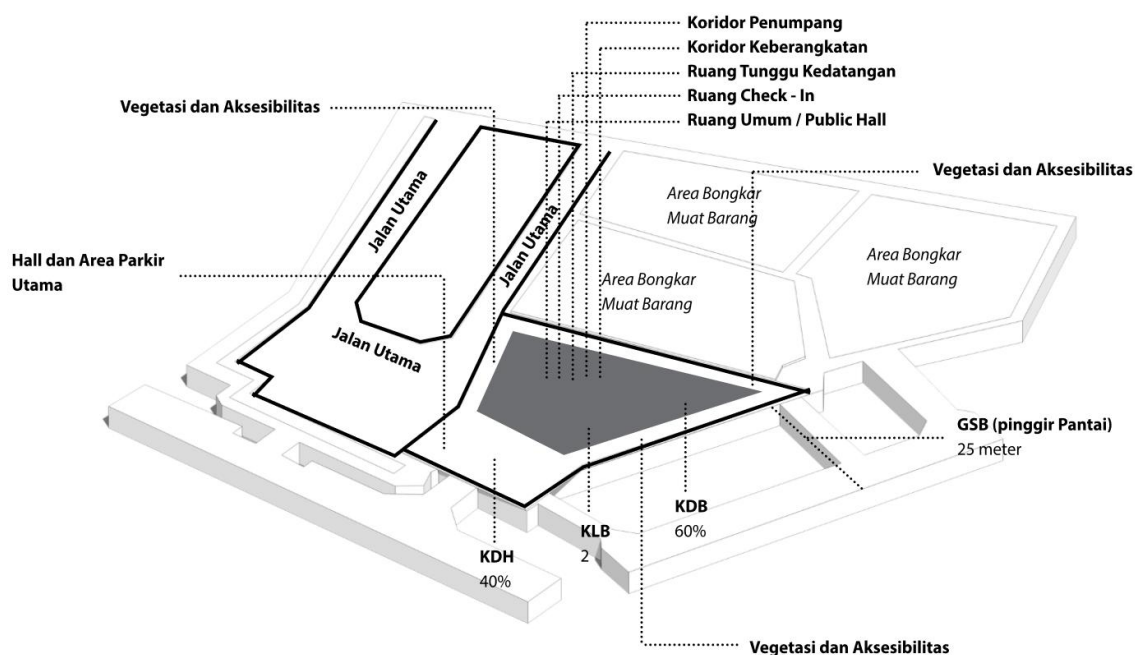
Layout 2

- + View maksimal pada bangunan tunggal
- + Pengaturan fasad bebas
- Pemanfaatan ketersediaan lahan
- + Teknologi bangunan populer



Layout 3

- + View maksimal pada bangunan tunggal
- + Tampilan modern.
- + Keseimbangan area terbangun dan terbuka
- + Teknologi bangunan untuk mendukung bangunan



ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

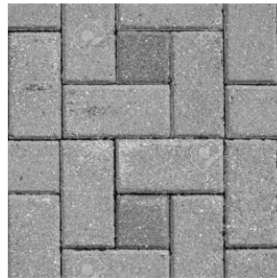
1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

B. Material Pengkerasan Jalan



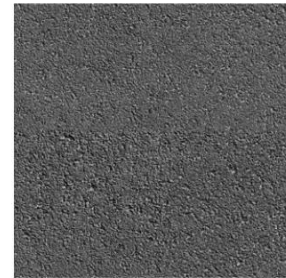
Tanah

- + View alami
- Bukan material modern
- Potensi berdebu
- Tidak menyatu dengan teknologi terbaru



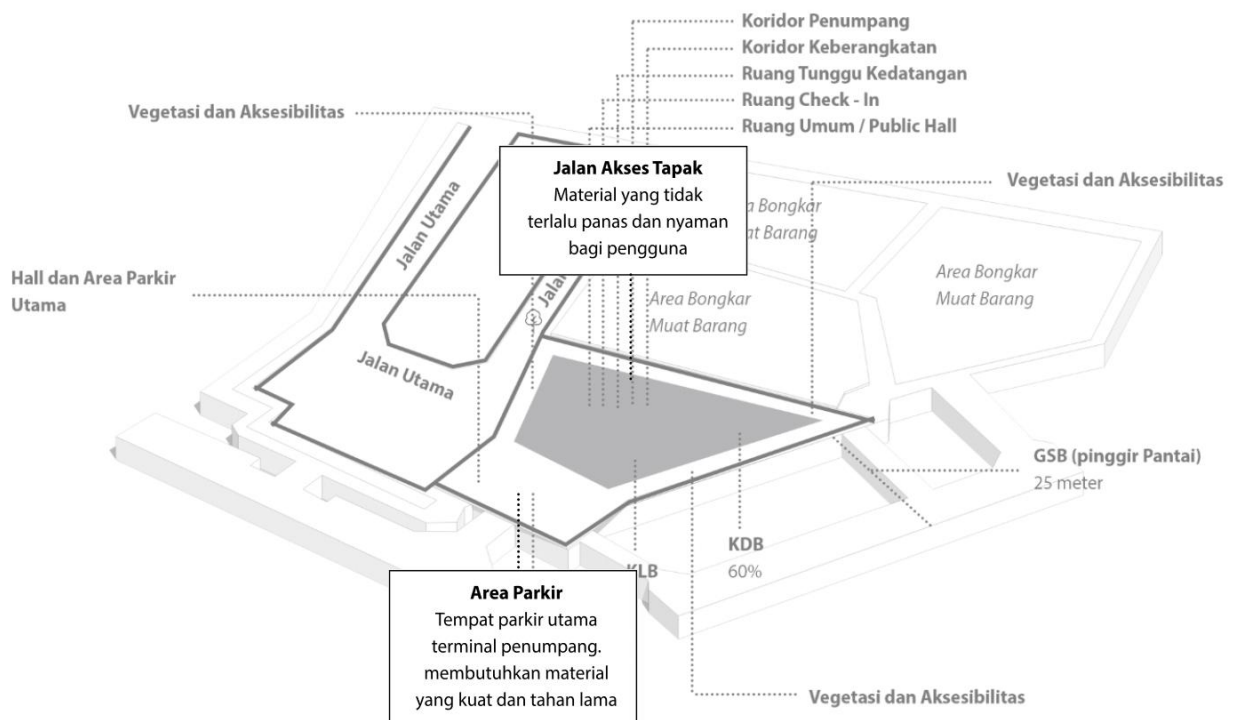
Paving

- + Tampilan yang atraktif
- + Dapat disesuaikan dengan fasad
- + Tidak terlalu panas nyaman bagi pengguna
- + Menyatu dengan teknologi terbaru



Ashpalt

- + Kesan view modern
- + Tampilan fasad menyatu dengan baik
- Memantulkan panas
- + Menyatu dengan segala teknologi bangunan



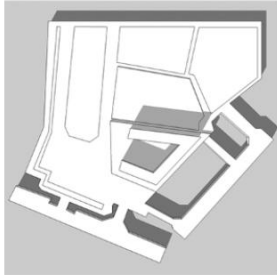
ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

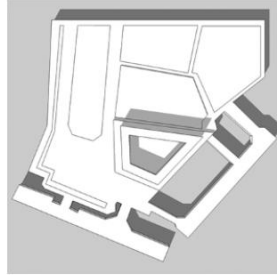
1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

C. Tata Masa dan Bentuk Bangunan



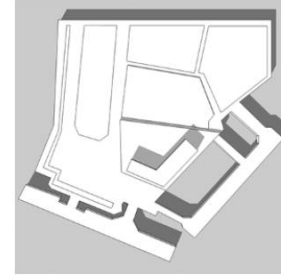
Letter U Shape

- Sulit menentukan focal point view
- + Entrance menghadap facade
- + Kemudahan akses dari ruang - ruang
- + Dapat menampilkan fasad setiap ruang



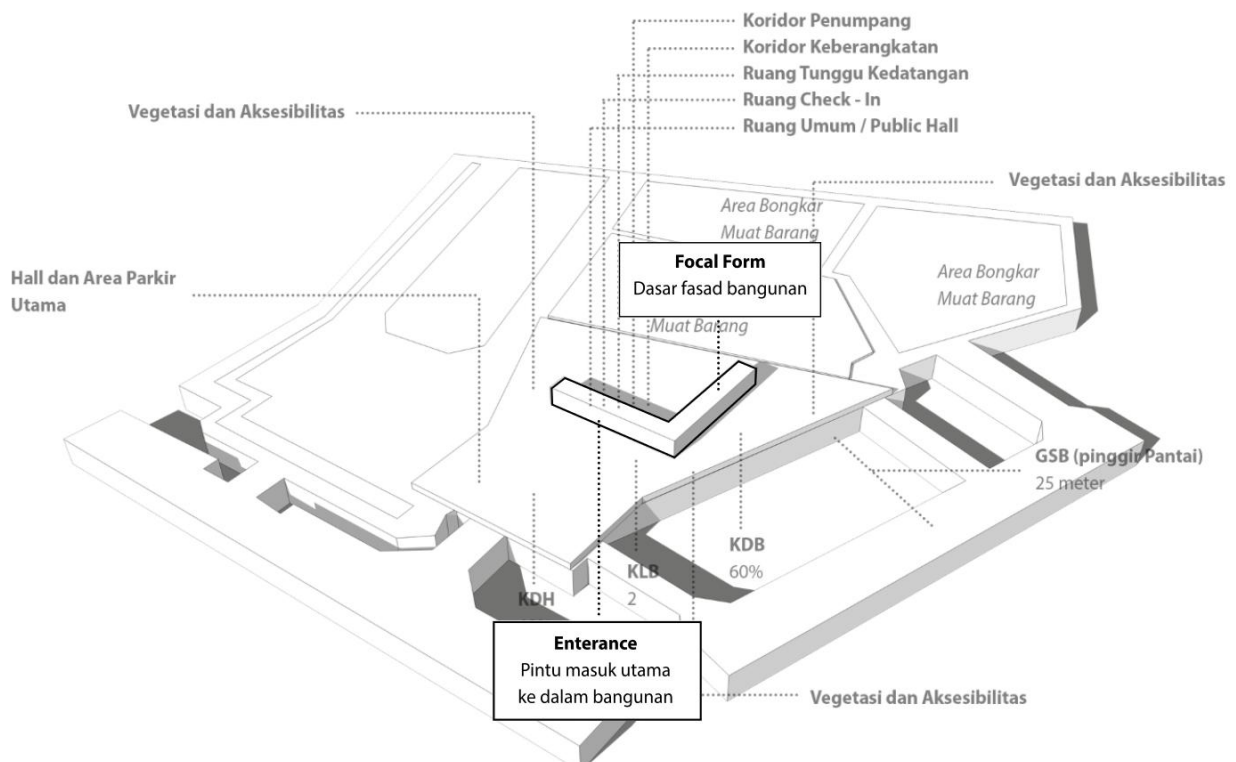
Basic on Site

- Sulit menemukan focal point view
- + Fasad dari segala arah
- + Pengguna ternaungi dari segala arah
- + Dapat menunjukkan bentuk modern dan sudut yang banyak



Letter L Shape

- + Kemudahan view ke dalam dan keluar bangunan.
- + Tampilan modern.
- + Kedekatan akses outdoor dan indoor
- + Mudah memerkan struktur pembentuk bangunan



ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

D. Angin



Wind Cather

- + View menarik.
- + Tampilan modern.
- Tiupan angin yang keras dapat mengganggu pengguna
- + Teknologi bangunan populer



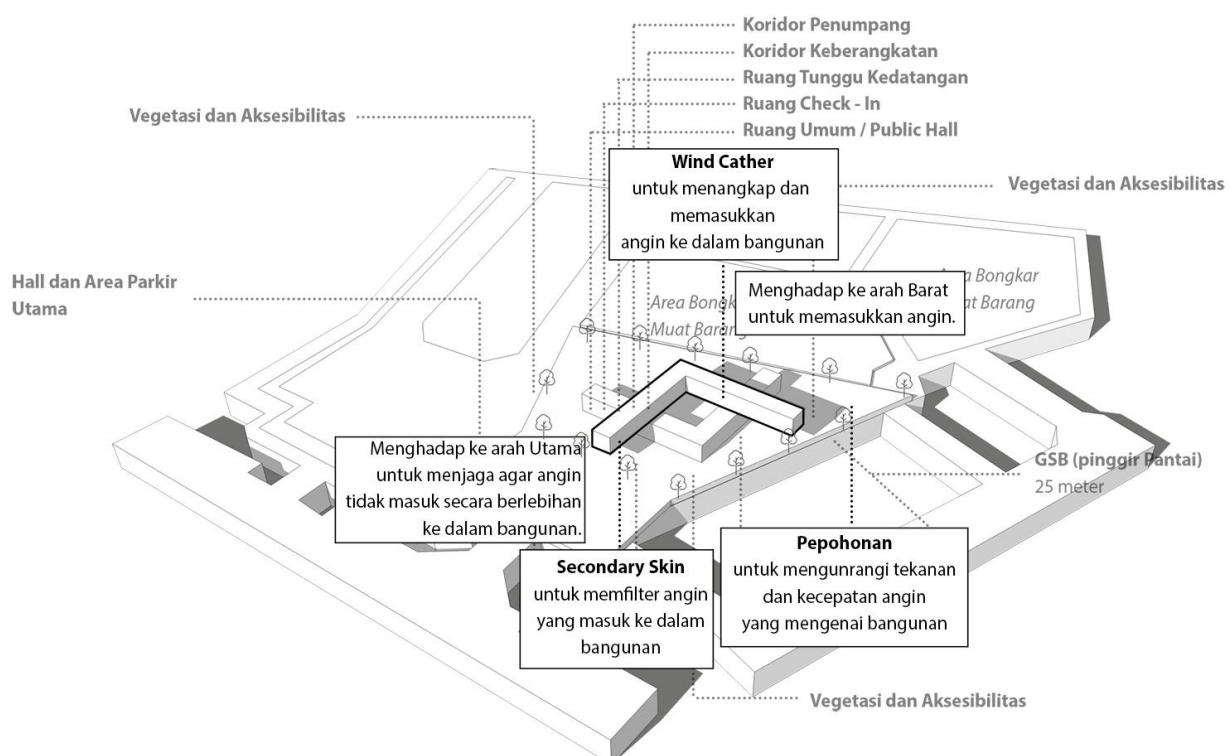
Pepohonan

- + View menarik.
- Tampilan alam
- + Nyaman bagi pengunjung terminal
- Bukan teknologi bangunan



Secondary Skin

- + View menarik.
- + Tampilan modern.
- + Mengamankan sekaligus memfilter kekuatan angin
- + Teknologi bangunan populer



ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

E. Matahari



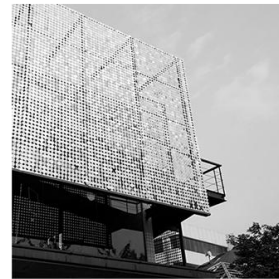
Canopy

- + View menarik.
- + Tampilan modern.
- + Mengurangi panas matahari langsung
- + Teknologi bangunan populer



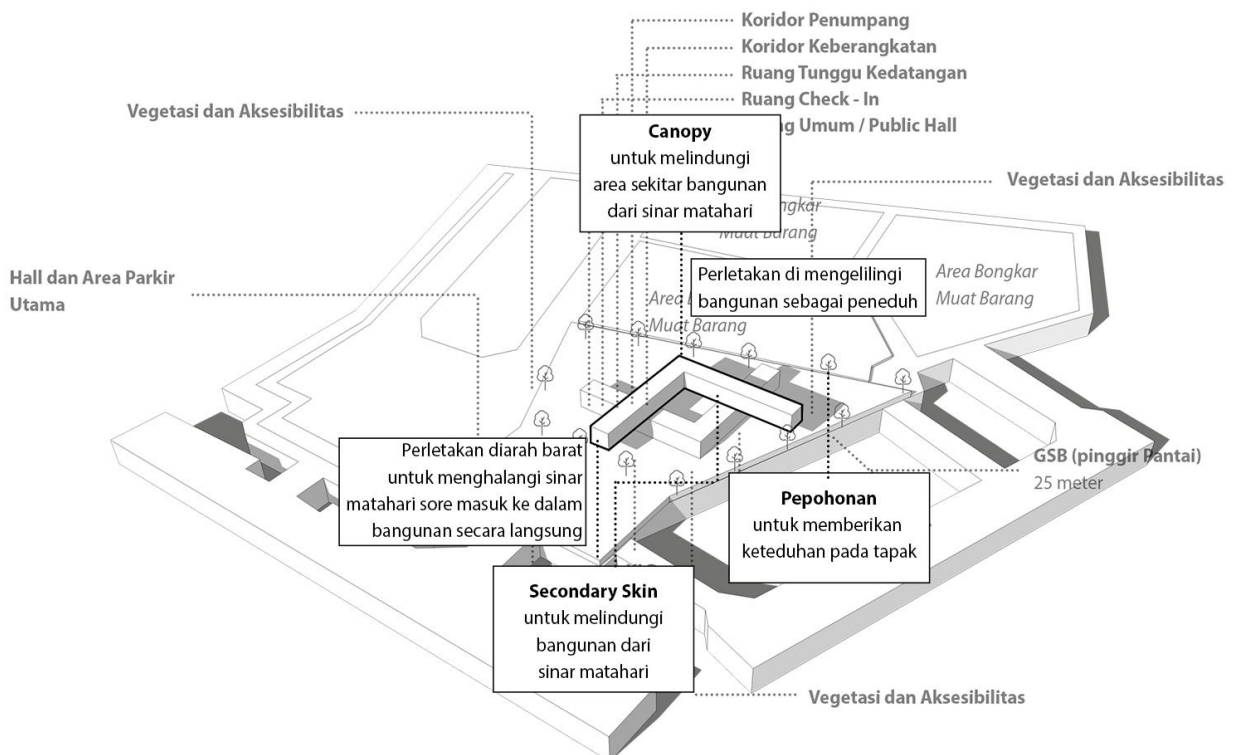
Pepohonan

- + View menarik.
- Tampilan alam
- + Nyaman bagi pengunjung terminal
- Bukan teknologi bangunan



Secondary Skin

- + View menarik.
- + Tampilan modern.
- + Mengurangi sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan
- + Teknologi bangunan populer



ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

F. View



Observation Spot

- + Memberikan view
- + Tampilan modern
- + Fasilitas yang bagus untuk pengguna
- + Teknologi bangunan populer



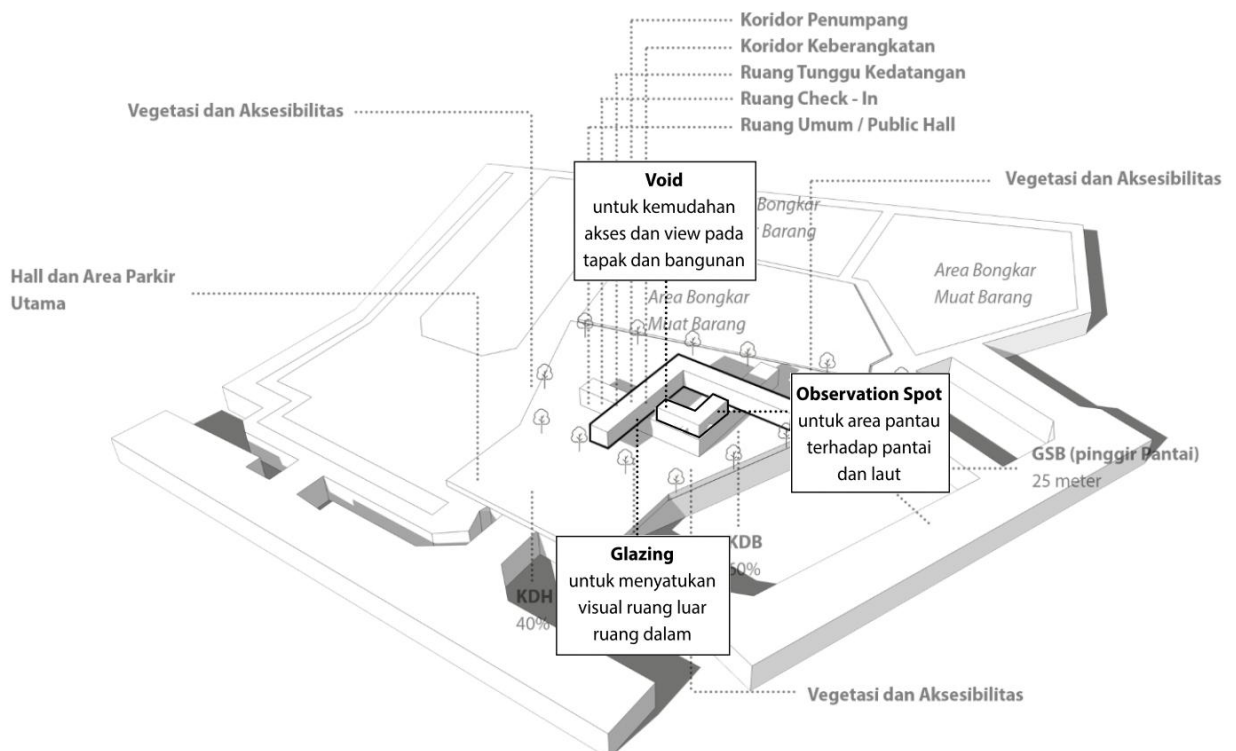
Glazing

- + View menarik.
- + Tampilan Modern
- Gangguan sinar matahari terhadap ruang
- Teknologi bangunan populer



Void

- + Kemudahan view ke dalam dan keluar bangunan.
- + Tampilan modern.
- + keluasan pandangan bagi pengguna
- Bukan teknologi populer



ANALISIS TAPAK

PERANCANGAN
TERMINAL PENUMPANG
PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach

G. Aksesibilitas



Sky Bridge

- + View menarik
- + Tampilan modern
- + Fasilitas yang memudahkan pengguna menuju kapal
- + Teknologi bangunan populer



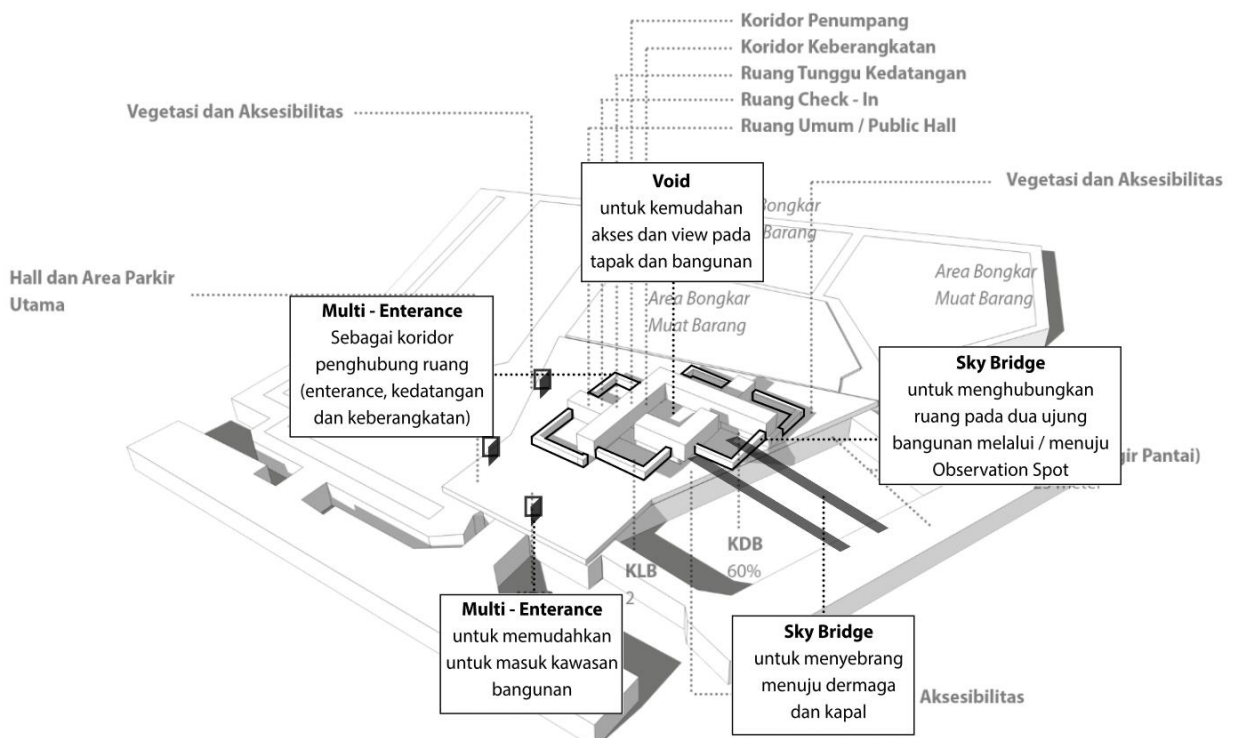
Multi - Entrance

- + View menarik.
- + Tampilan Modern
- Keamanan yang kurang
- Teknologi bangunan populer



Void

- + Kemudahan akses ke dalam dan keluar bangunan.
- + Tampilan modern.
- + Keamanan yang kurang
- Bukan teknologi populer



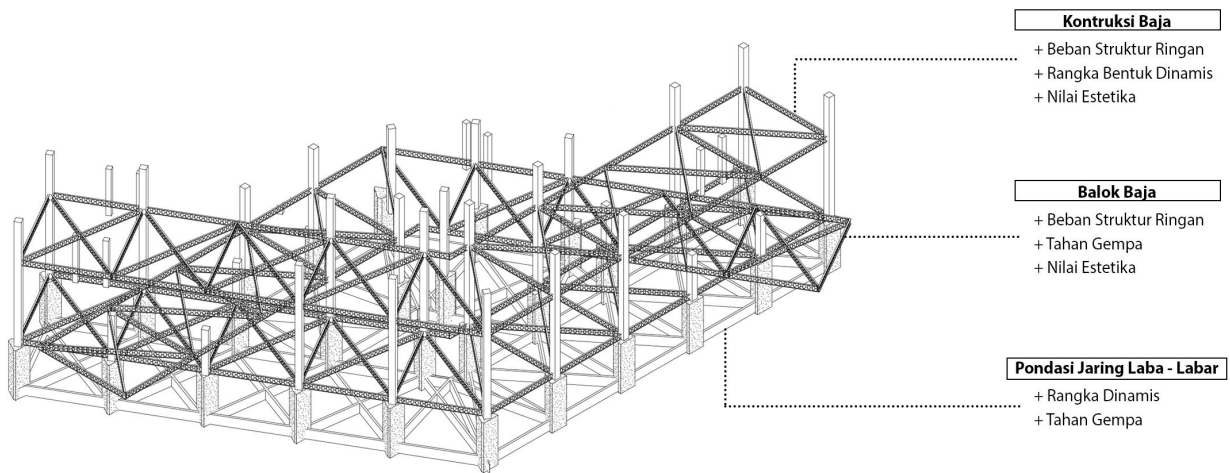
4.7 ANALISIS STRUKTUR

ANALISIS STRUKTUR

PERANCANGAN
 TERMINAL PENUMPANG
 PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach



Upper Structure



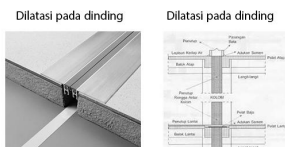
Struktur atap dapat ditampilkan struktur pembentuknya.

Sebagai salah satu estetika yang menjadi ciri khas dari rancangan terminal ini.

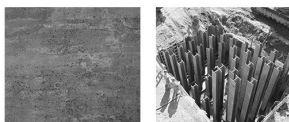
Middle Structure



Struktur kolom dan balok pembentuk fasad akan ditampilkan.



Sub Structure



Struktur pondasi akan disembunyikan atau tidak diperlihatkan pada perancangan ini.

satu - satunya fungsi dari pondasi dalam rancangan ini adalah untuk menopang dan mempertahankan bangunan.

Struktur Sarang Laba - Laba



Dilatasi pada Kolom



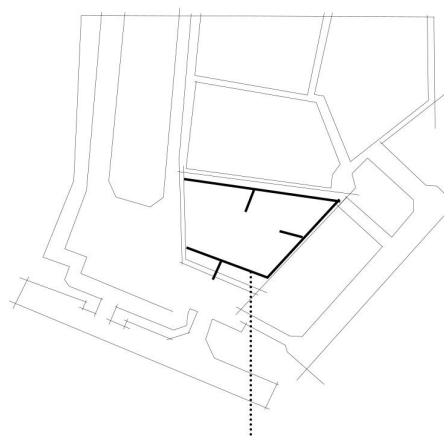
4.8 ANALISIS UTILITAS

ANALISIS UTILITAS

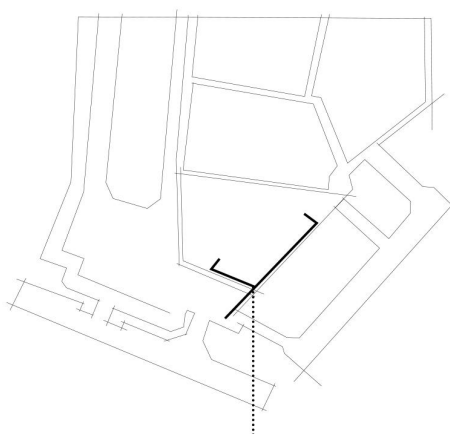
PERANCANGAN
 TERMINAL PENUMPANG
 PELABUHAN LEMBAR

PRINSIP DESAIN

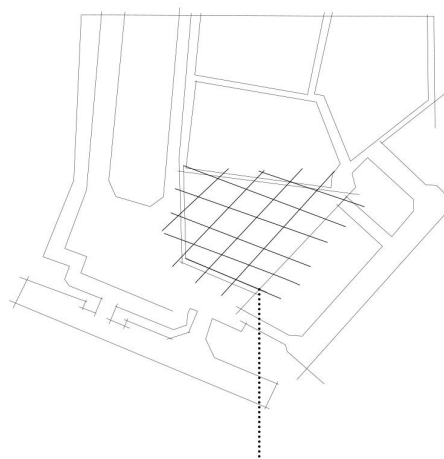
1. Orientasi View
2. Modern Facade
3. Kenyamanan Pengguna
4. Technology Approach



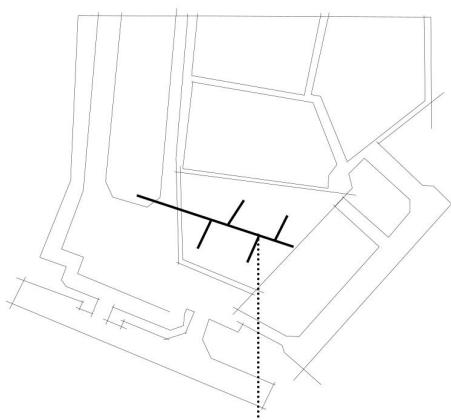
Plumbing
 Bersumber dari PDAM tersalurkan pada tapak dengan sistem linear



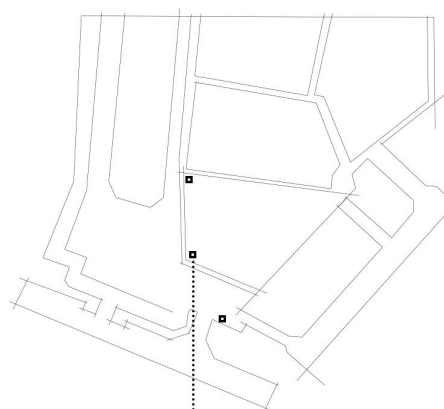
Grey Water
 Bio - Tank terletak pada ujung tapak (dalam kawasan parkir utama)



Grid Utilitas
 Poin peletakan Utilitas Hydran, Komunikasi, CCTV dan lain - lain



Kelistrikan
 Sumber utama dari PLN didistribusi melalui kabel bawah tanah



Persampahan
 Poin - poin lokasi akhir pengumpulan sampah untuk diangkat truk pengangkut sampah

"Halaman sengaja dikosongkan"



BAB V

KONSEP PERANCANGAN

KONSEP DASAR

TECHNO - ARCHITECTURE

Teknologi sebagai kekuatan pada desain
Terminal Penumpang Pelabuhan

Design Script

1. Penggunaan teknologi untuk respon terhadap pada tapak dan desain bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan.
2. Penggunaan teknologi sebagai solusi utama permasalahan pada tapak dan bangunan.
3. Penggunaan teknologi modern sebagai keunikan dan kekuatan desain.

Script Explanation

1. Teknologi sebagai alat untuk mempermudah kegiatan manusia.
2. Teknologi yang terus berkembang untuk memberikan solusi terhadap permasalahan pada bangunan.
3. Teknologi sebagai wujud terapan dari langgam *high - tech architecture* pada bangunan Terminal Penumpang Pelabuhan.

KONSEP TECHNO - ARCHITECTURE

Tapak	Ruang	Eksterior	Environment
Penggunaan teknologi bangunan yang modern untuk respon rancangan pada tapak.	Penggunaan teknologi sebagai tampilan ruang dan antar ruang serta pengatur thermal dalam ruang.	Penampilan struktur dan sistem bangunan. Memaksimalkan potensi tampilan material bangunan.	Menjadi <i>focal point</i> pelabuhan lembar. material yang kuat dan tahan terhadap gelombang air laut.

PRINSIP DESAIN KONSEP TECHNO - ARCHITECTURE

Pendekatan High - Tech Architecture

Inside Out
Celebration of Process
Transparancy
Flat Bright Colouring
A Lightweight Filigree of Tensile Member
Optimistic Confidence in Scientific Culture

Terminal Penumpang Pelabuhan

Bangunan tempat menunggu kapal laut bagi penumpang dan atau calon penumpang di pelabuhan.

Nilai Keislaman

Tidak ada ciptaan Allah yang sia - sia di muka bumi ini.
Tidak semena - mena dalam menuruti keputusan hawa nafsu.

(Q.S. Sad [38]: 27)



Prinsip Desain

Orientasi View
Fasad Modern
Kenyamanan Pengguna
Technology Approach

”Halaman sengaja dikosongkan”

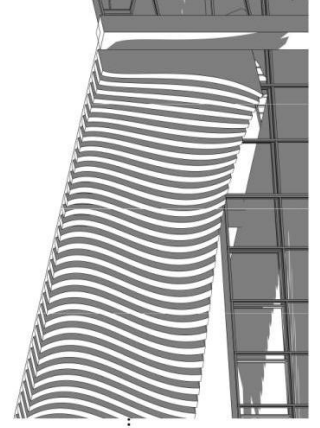
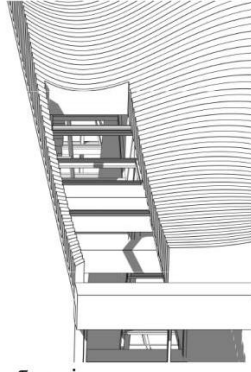
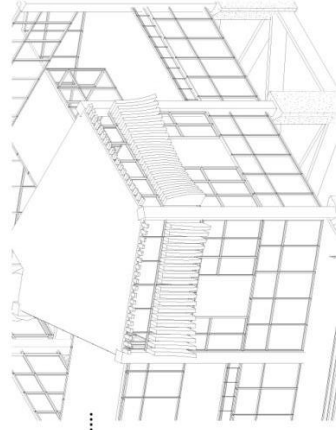
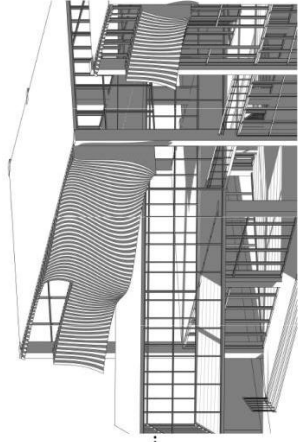
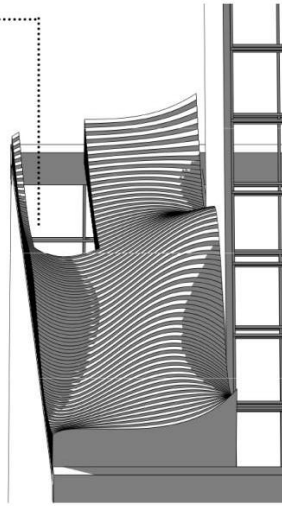


KONSEP TAPAK

Terminal Penumpang
Pelabuhan Lembar
High - Tech
Architecture

Prinsip Desain

Orientasi View
Fasad Modern
Kenyamanan Pengguna
Technology Approach



Focal View Bangunan

Menampilkan sistem utilitas dan struktur

Secondary Skin

Material metal, baja dan kaca mengikuti bentuk bangunan

Observation Spot

Sebagai lantai tambahan (Mezanin) pada terminal

Canopy

Material baja dan kaca, dipasang mengelilingi bangunan dan di sekitar void

Vegetasi

Tanaman peneduh pada tuang terbuka

Jalan Akses Tapak

Paving Stone dan jalan kaca dipinggiran bangunan

Akses Masuk 1 dan 2

Masuk dari arah depan bangunan menuju lobby dan area drop off pengguna / penumpang

Jalan Akses Parkir

Material asphalt untuk ketahanan dan kekuatan jalan yang dilalui kendaraan

Wind - Catcher

Material beton dan kaca untuk tambahan visual fasad

Tapak

Penggunaan teknologi bangunan yang modern untuk respon rancangan pada tapak.

Sky Bridge

Lantai jembatan dari material kaca dan material baja

Akses Masuk 3

Masuk dari arah parkir utama menuju ruang tunggu di luar bangunan Terminal

Secondary Skin 2

Material baja dengan grid membentuk rooster menghadap ke laut

"Halaman sengaja dikosongkan"



KONSEP BENTUK

Terminal Penumpang
Pelabuhan Lembar
High - Tech
Architecture

Prinsip Desain

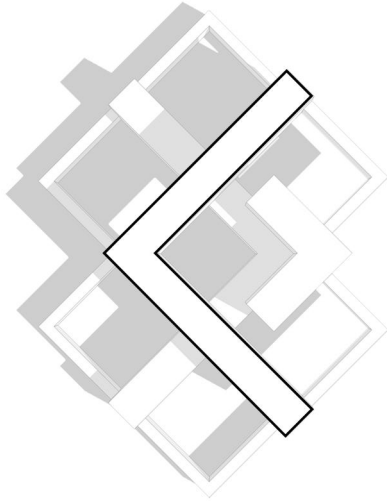
Orientasi View
Fasad Modern
Kenyamanan Pengguna
Technology Approach

Eksterior

Penampilan struktur dan sistem bangunan.
Memaksimalkan potensi tampilan material bangunan.

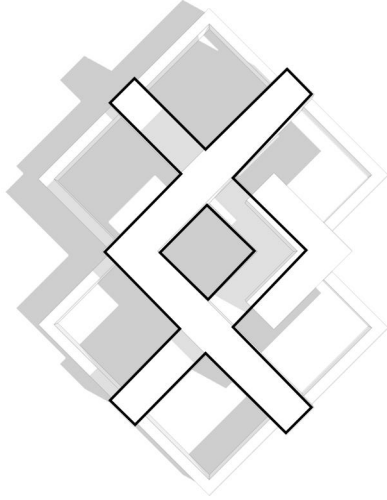
Environment

Menjadi focal point pelabuhan lembar. material yang kuat dan tahan terhadap gelombang air laut.



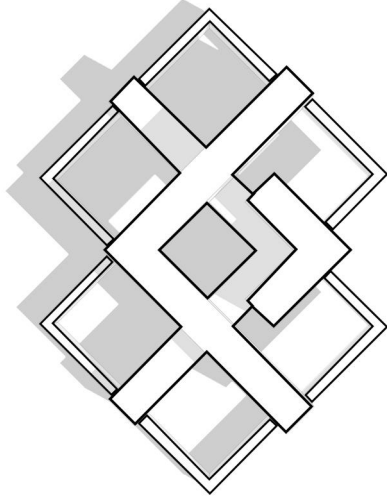
Bentuk Dasar

Orientasi bentuk yang fokus menuju dermaga kapal.



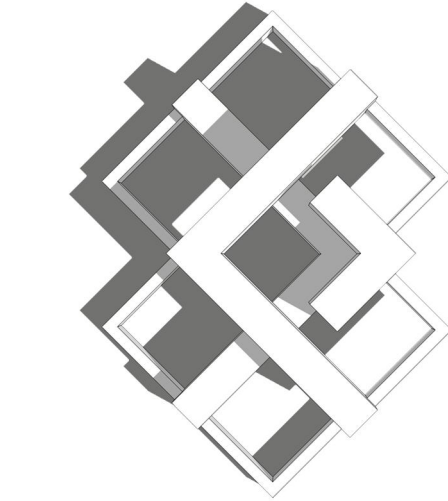
Level Lantai

Bentuk lantai 1 dan 2 berkebalikan, memberikan pergerakan bentuk yang dinamis.



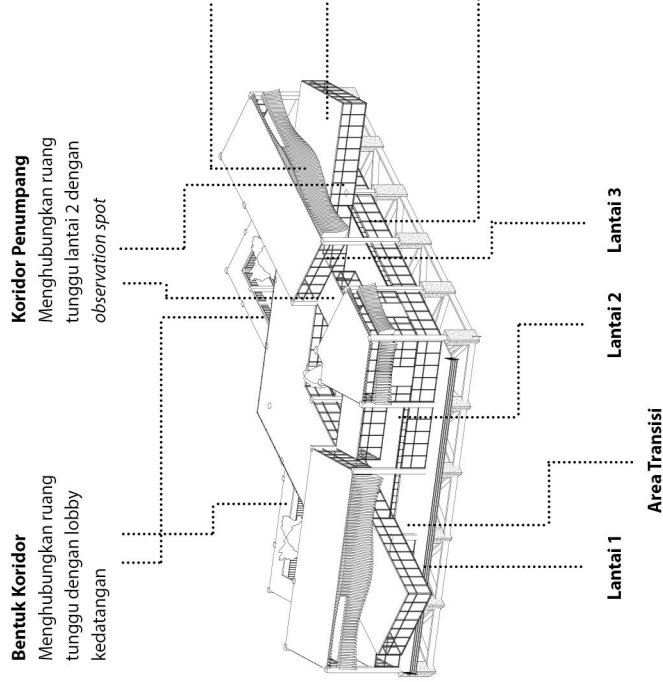
Elemen Bentuk

Penambahan elemen bentuk lainnya sebagai pengisi dan menjadi ruang - ruang yang saling terhubung satu sama lain.



Bentuk Akhir

Sudut - sudut dan tegas serta bentuk yang simetris



Bentuk Koridor

Menghubungkan ruang tunggu dengan lobby kedatangan

Koridor Penumpang

Menghubungkan ruang tunggu lantai 2 dengan observation spot

Secondary Skin

Menggunakan material metal dan aluminium dengan pola gelombang laut dengan celah sebagai wind - catcher.

Koridor Penumpang Transisi

Menghubungkan koridor penumpang dengan jembatan menuju dermaga kapal

Glazing

Dinding kaca bentang lebar untuk memberikan view ke arah laut



”Halaman sengaja dikosongkan”



KONSEP RUANG

Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar
High - Tech Architecture

Ruang

Penggunaan teknologi sebagai tampilan ruang dan antar ruang serta pengatur thermal dalam ruang.

Smart AC Room

Pendingin ruangan otomatis berdasarkan jumlah pengguna yang ada dalam ruangan

Motion Sensor

Pendeteksi gerakan - gerakan mengurangi dari pencuri

EV Charging Station

Pengisian daya HP dengan energi matahari

Lighting Pile Floor

Lantai kaca dengan lampu LED penunjuk arah

5

Sun Light Protector

Canopy otomatis yang menutupi dinding kaca dengan sensor

6

Open and Close Sensor Door

Pintu kaca yang membuka dan menutup secara otomatis

7

LCD Monitor and Sound System

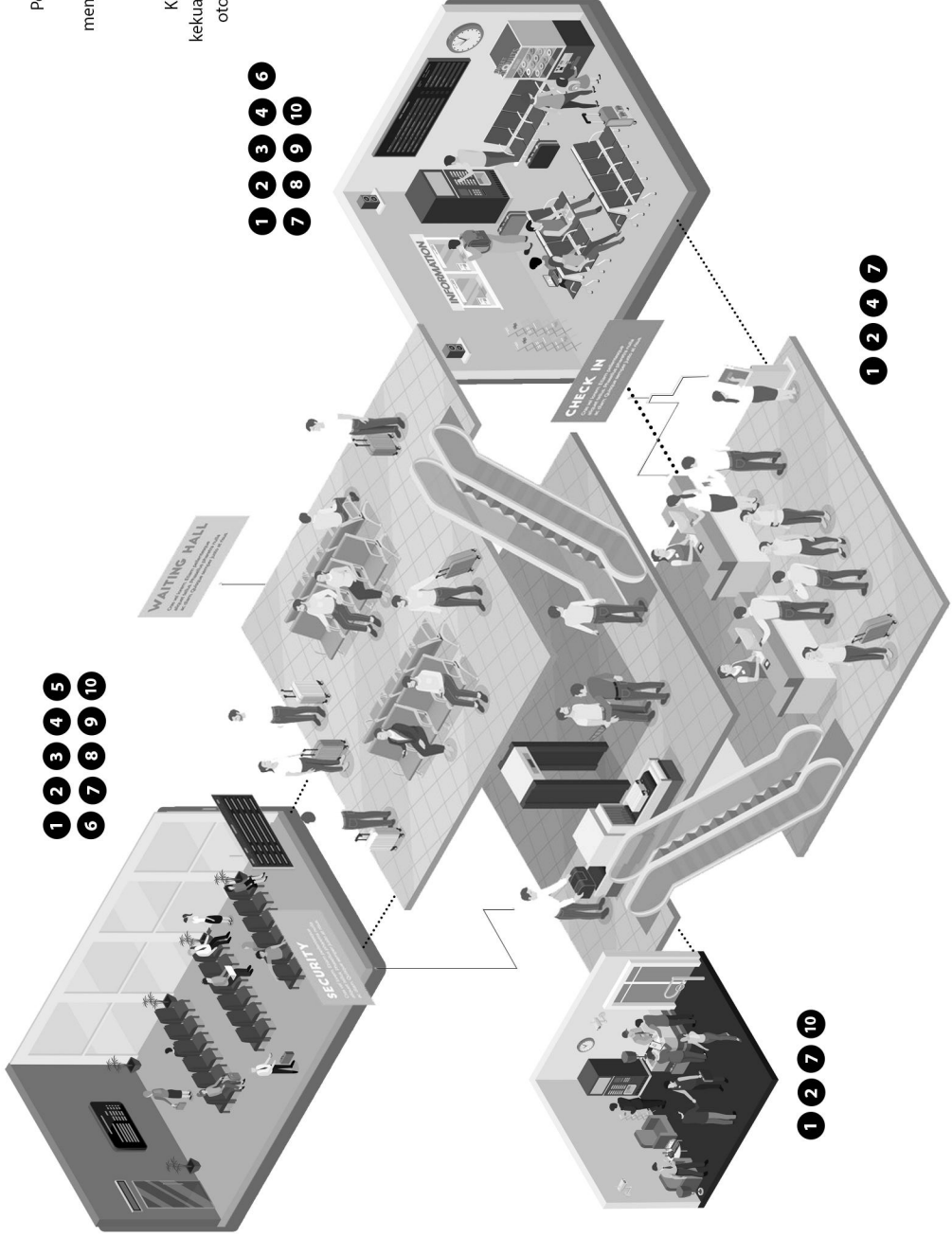
Layar informasi pemberitahuan jadwal keberangkatan penumpang dan waktu naik ke atas kapal

8

Smart Plugs

Tempat pengisian daya cadangan perangkat elektronik pengguna

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10



9

Smart Thermostat

Pengaturan suhu khusus bagi pengguna yang membutuhkan kehangatan

10

Glass Break Sensor

Kaca dengan pendeteksi kekuatan dan daya lengkung otomatis ketika mendapat tekanan

1 2 3 4 6
7 8 9 10

1 2 7 10

1 2 4 7

Ilustrasi Ruang dalam Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar.

”Halaman sengaja dikosongkan”



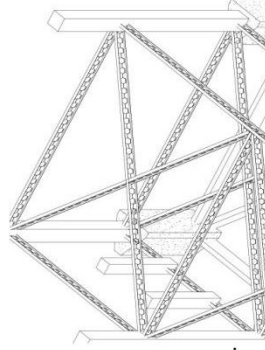
KONSEP STRUKTUR

Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar
High - Tech Architecture

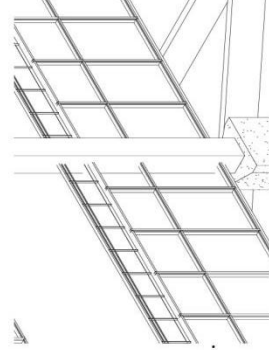
Eksterior
 Penampilan struktur dan sistem bangunan. Memaksimalkan potensi tampilan material bangunan.

Tapak
 Penggunaan teknologi bangunan yang modern untuk respon rancangan pada tapak.

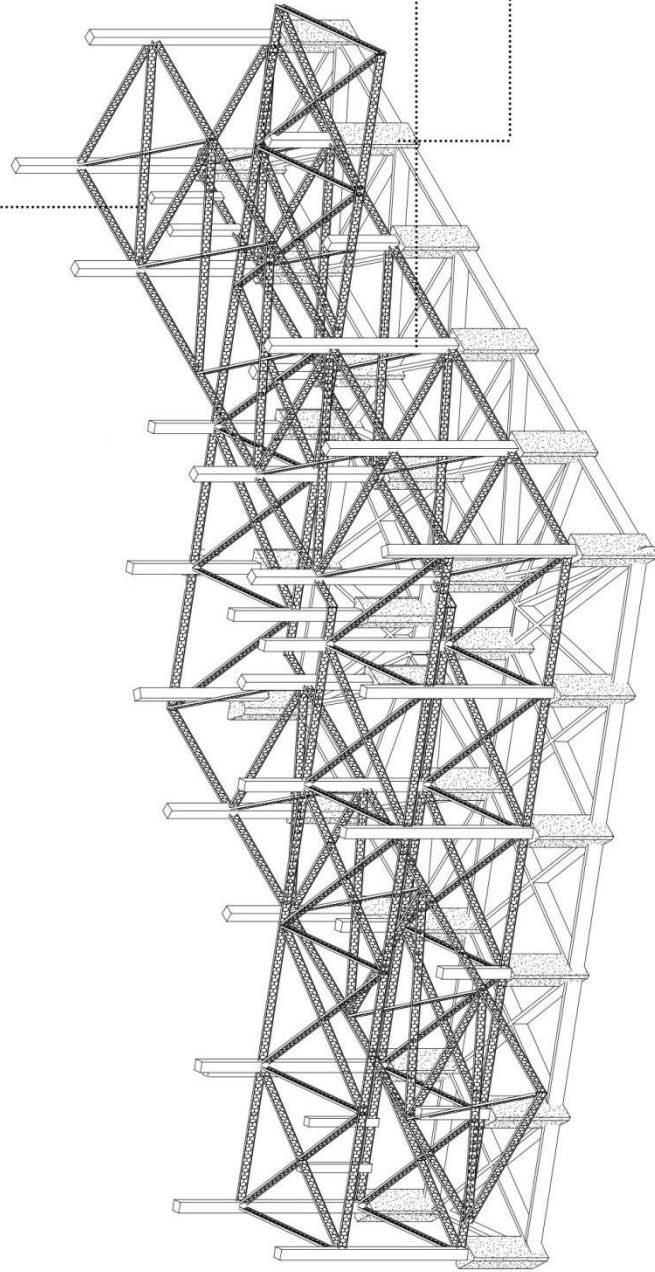
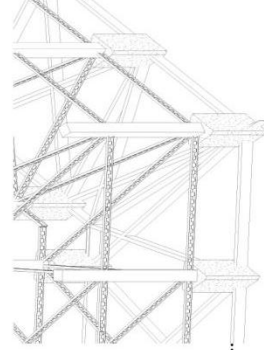
Space Steel System
 Rangka atap baja sebagai konstruksi atap



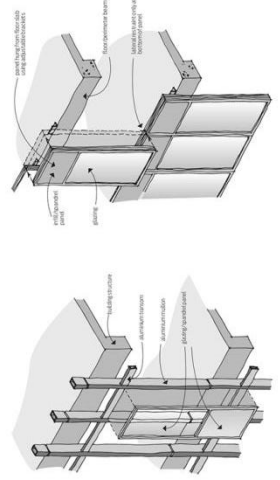
Cable Frame
 Sistem struktur yang digunakan untuk mengunci grid aluminium pada struktur dinding terminal



Spider Web Structure
 Beton bertulang sebagai material utama pondasi, Kolom dan Balok model Jaring Laba, sebagai struktur tahan gempa.



Environment
 Menjadi focal point pelabuhan lebar. material yang kuat dan tahan terhadap gelombang air laut.



Grid Aluminium
 Sebagai rangka dan pengunci panel kaca

Glazing Panel
 Sebagai material dinding terminal

”Halaman sengaja dikosongkan”



KONSEP UTILITAS

Terminal Penumpang
Pelabuhan Lembar
High - Tech
Architecture

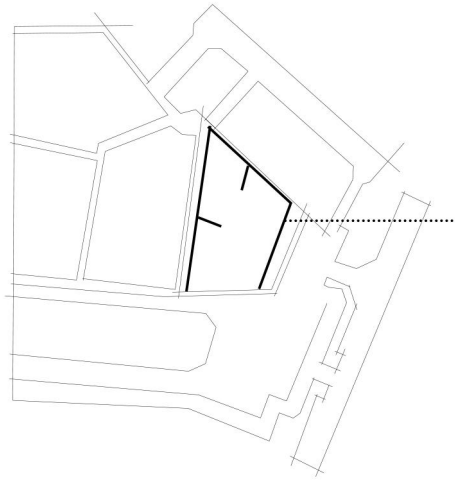
A. Tapak

Prinsip Desain

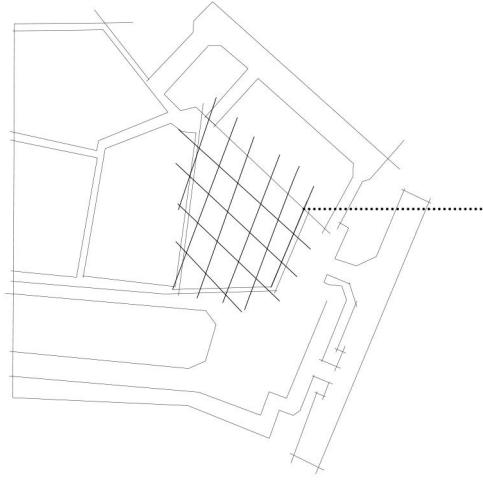
Orientasi View
Fasad Modern
Kenyamanan Pengguna
Technology Approach

Environment

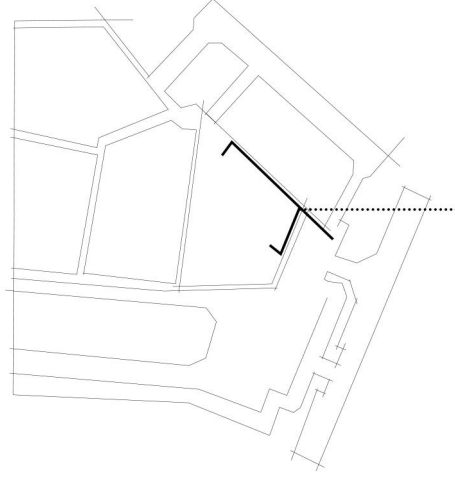
Menjadi focal point
pelabuhan lembar.
material yang kuat dan
tahan terhadap
gelombang air laut.



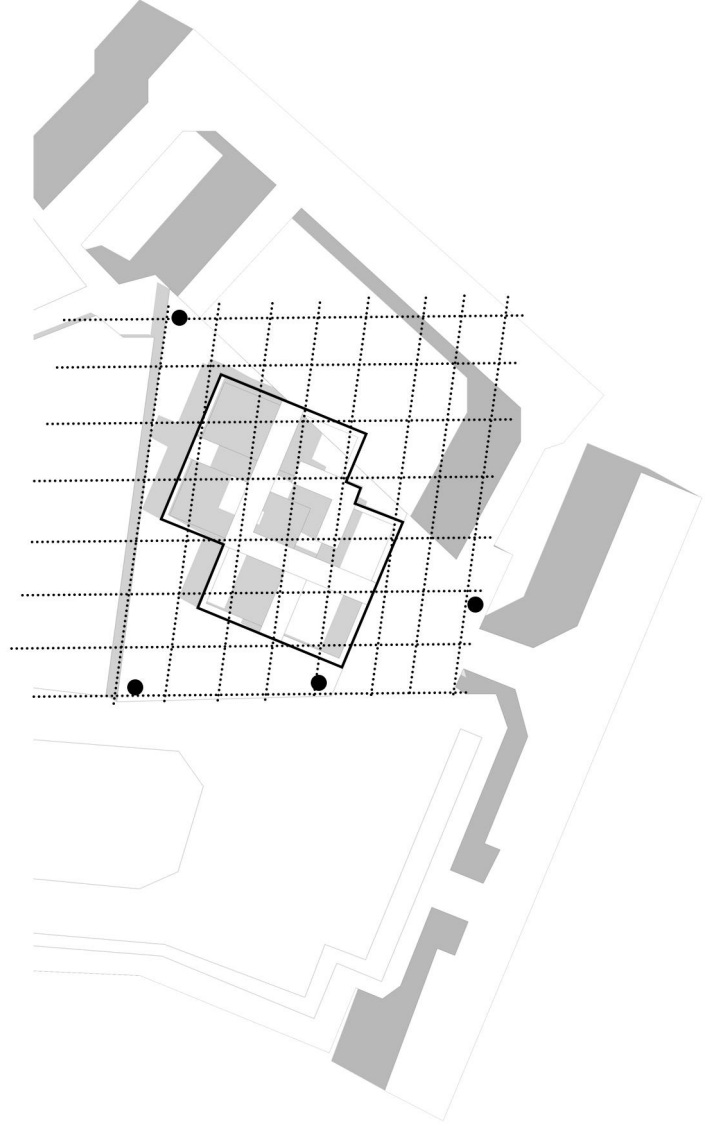
Plumbing
Bersumber dari PDAM
tersalurkan pada tapak dengan
sistem linear



Grid Utilitas
Poin peletakan Utilitas
Hydran, Komunikasi, CCTV
dan lain - lain



Grey Water
Bio - Tank terletak pada
ujung tapak (dalam kawasan
parkir utama)



Persampahan
Poin - poin lokasi akhir
pengumpulan sampah
untuk diangkut truk
pengangkut sampah

”Halaman sengaja dikosongkan”



KONSEP UTILITAS

Terminal Penumpang Pelabuhan Lembar High - Tech Architecture

B. Bangunan

Prinsip Desain

Orientasi View

Fasad Modern

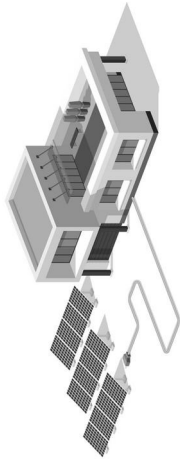
Kenyamanan Pengguna Technology Approach

Environment

Menjadi focal point pelabuhan lembar. material yang kuat dan tahan terhadap gelombang air laut.

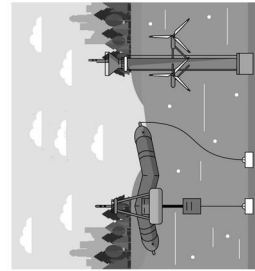
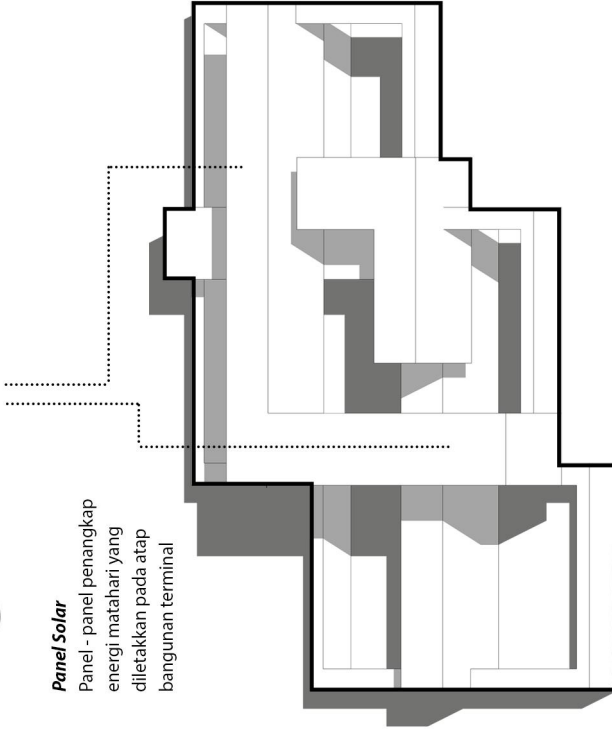
Panel Solar System

Hasil tangkapan energi melalui panel akan tersimpan di generator pusat yang kemudian akan disalurkan langsung menuju output penggunaan listrik pada bangunan terminal



Panel Solar

Panel - panel penangkap energi matahari yang diletakkan pada atap bangunan terminal

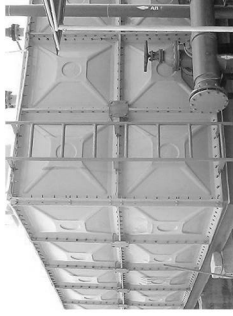


Wave Energy System

Terletak di area kemunculan dorongan maksimum ombak dengan memampatkan tabung penangkap ombak yang kemudian hasil filtrasi energinya tersimpan pada turbin yang selanjutnya akan didistribusikan pada bangunan terminal

Wave Energy

Sumber energi cadangan untuk mendapatkan daya listrik melalui ombak laut



Water Tank

Tandon air atas bangunan dengan kapasitas untuk mewadahi seluruh kebutuhan air bersih pada terminal



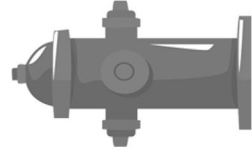
Bio Tank

Biotank dengan kapasitas 1000 x 120 x 2 = 240.000 Liter untuk menampung kapasitas maksimum pengguna



Hydrant

Pengamanan kebakaran pada tapak dan bangunan terminal penumpang dengan 6 titik penempatan (35 m / each)



CCTV

Sistem keamanan visual pada tapak dan bangunan terminal penumpang dengan 6 titik penempatan (35 m / each)



"Halaman sengaja dikosongkan"

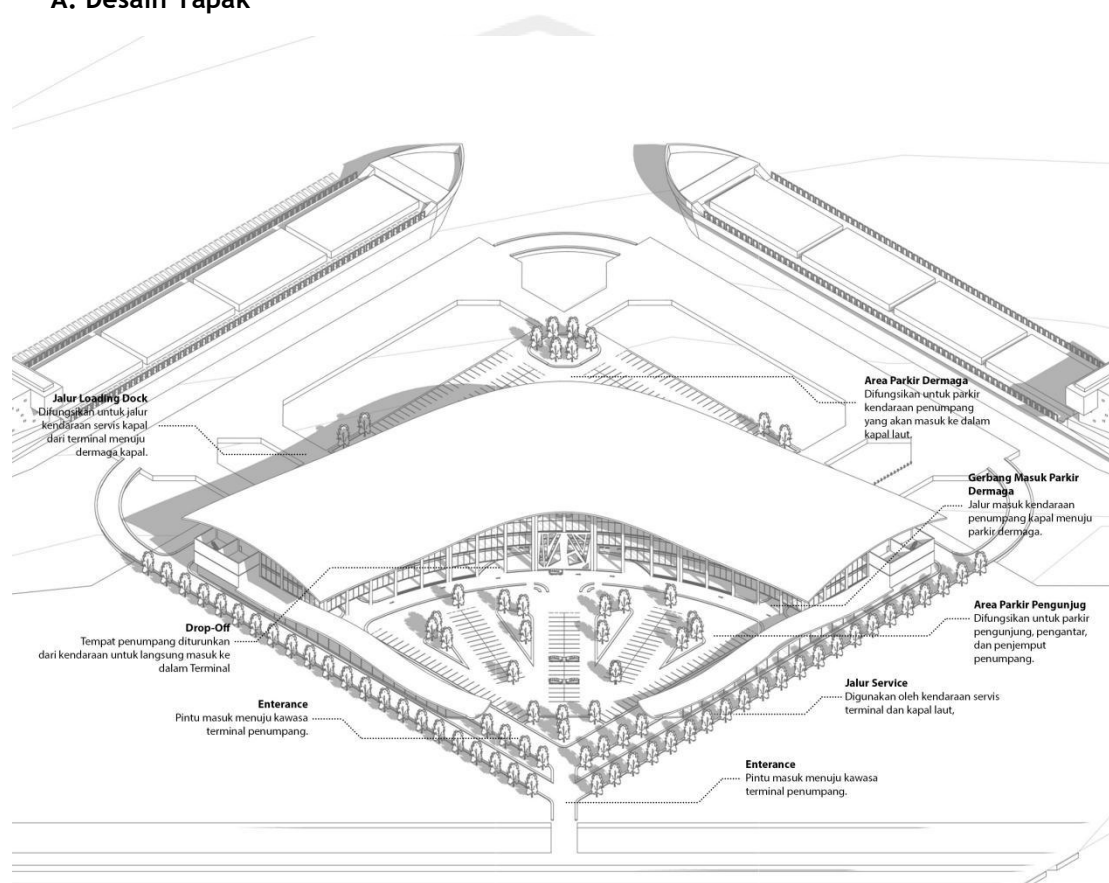


BAB VI

HASIL RANCANGAN

6.1 Pengembangan Konsep Perancangan

A. Desain Tapak



Gambar 6.1 Isometri Kawasan

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

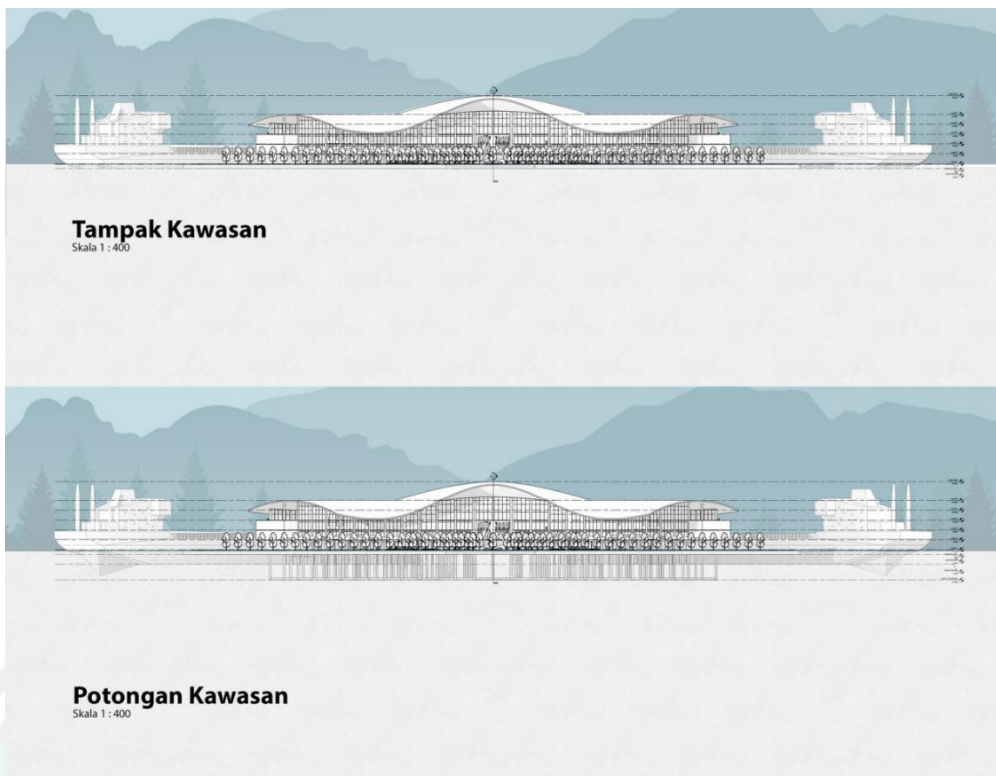
Dari hasil pengembangan konsep tapak, area tapak perancangan terbagi menjadi dua area secara signifikan. Area yang pertama adalah untuk area bangunan terminal, area tersebut berfungsi sebagai tempat parkir kendaraan yang mengantarkan dan menjemput penumpang serta area servis bagi bangunan terminal penumpang pelabuhan. Area yang kedua adalah area dermaga sandar kapal, area tersebut berfungsi sebagai tempat parkir kendaraan penumpang yang akan naik ke kapal serta jalur untuk servis kapal laut sebelum melakukan pelayaran.



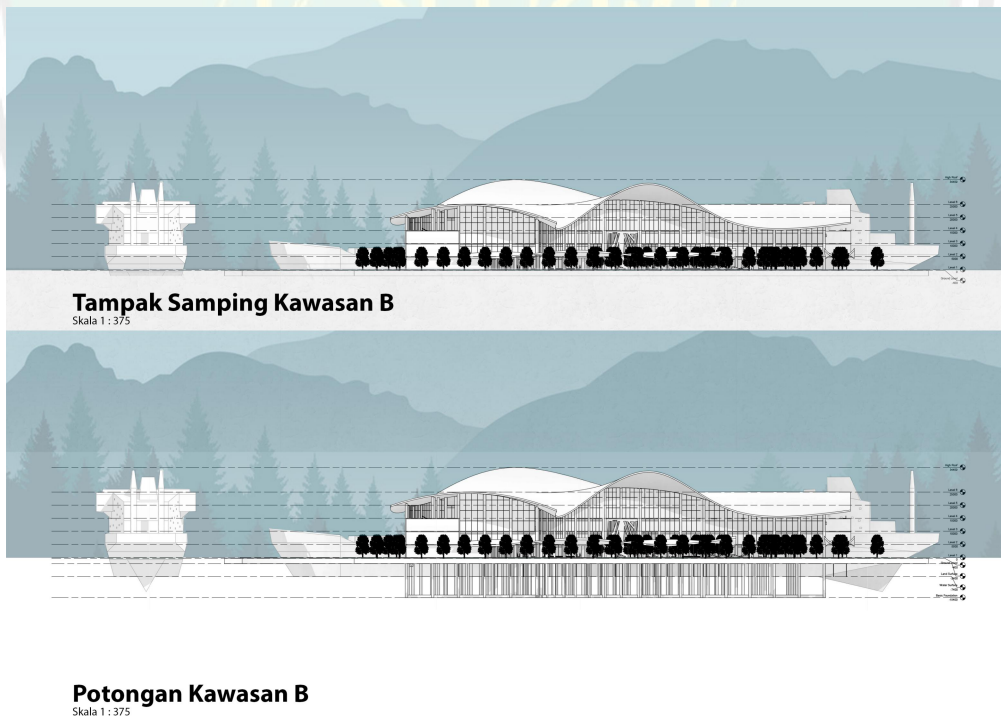
Gambar 6.2 Site Plan
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.3 Layout Plan
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

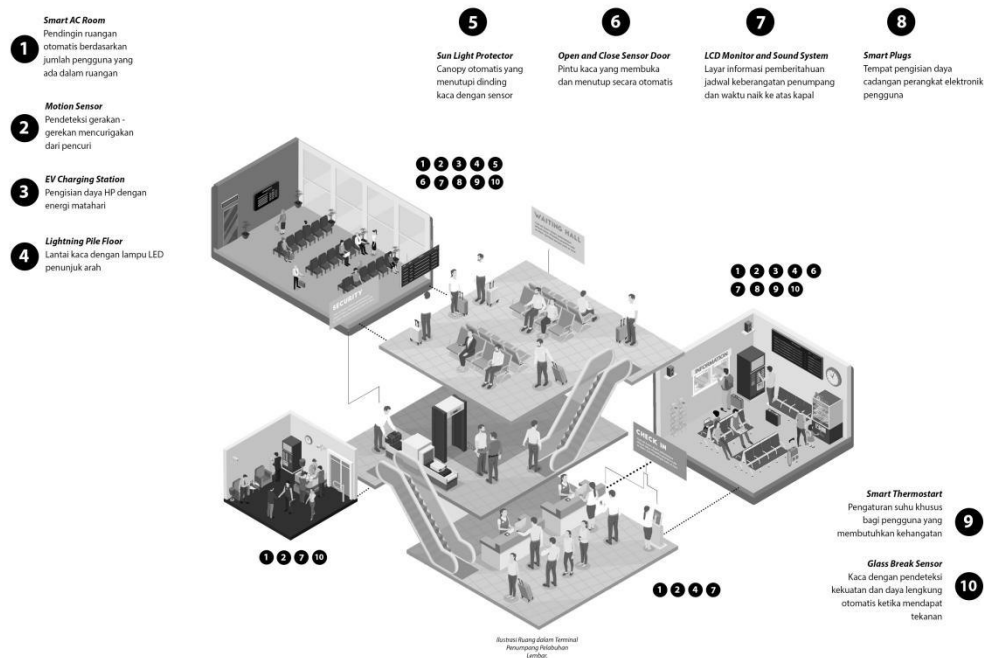


Gambar 6.4 Tampak dan Potongan Kawasan A
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.5 Tampak dan Potongan Kawasan B
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

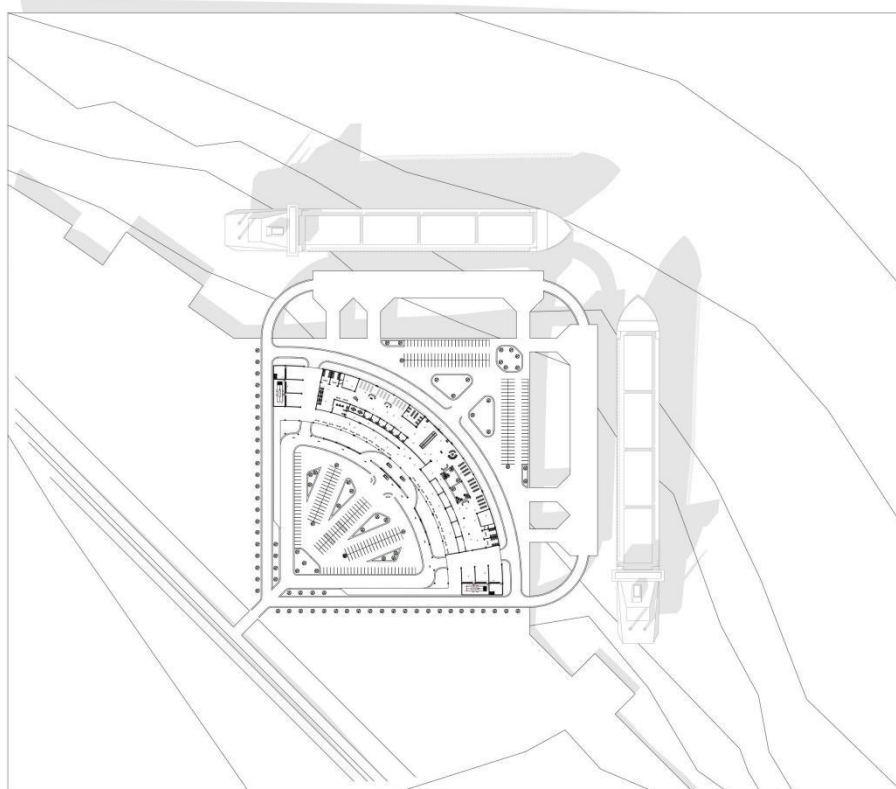
B. Desain Ruang Dalam



Gambar 6.6 Diagram Ruang

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Ruang - ruang yang dihasilkan dari konsep ruang menghubungkan seluruh ruang untuk memberikan sirkulasi yang sesuai untuk terminal. Sirkulasi tersebut berupa sirkulasi bagi penumpang, pengantar dan penjemput, petugas pelabuhan serta karyawan dan servis dari terminal penumpang pelabuhan. Terdapat 2 sistem alur utama yang berlangsung di dalam terminal. Alur pertama yaitu alur keberangkatan penumpang, alur ini mengakomodasi keberangkatan penumpang untuk naik ke kapal laut. Alur kedua yaitu alur kedatangan penumpang, alur ini mengakomodasi penumpang yang turun dari kapal menuju ke dalam terminal.

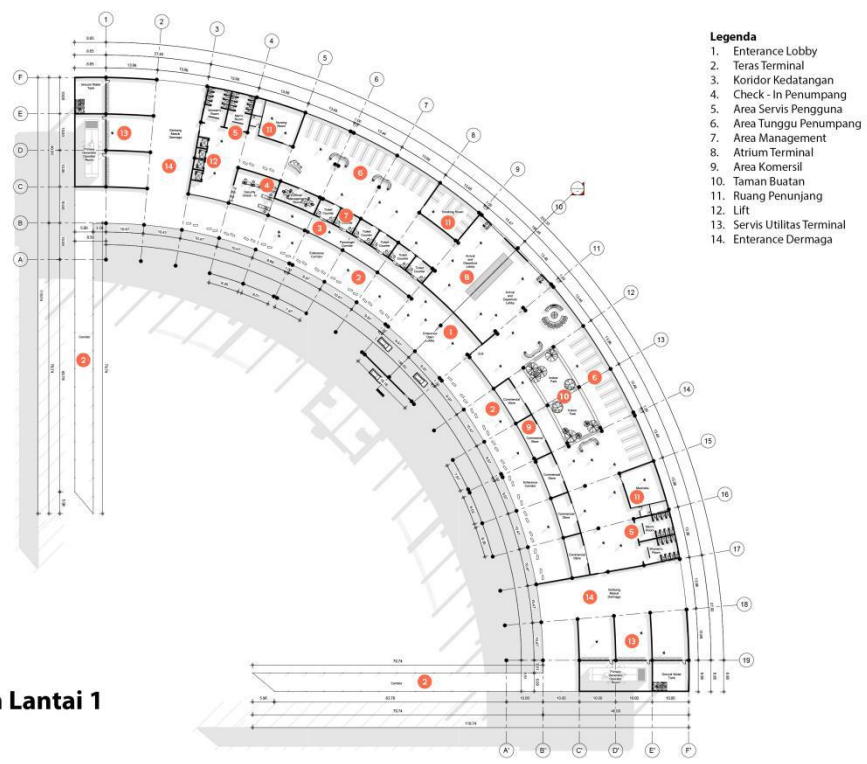


Gambar 6.7 Layout Kawasan Terminal

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

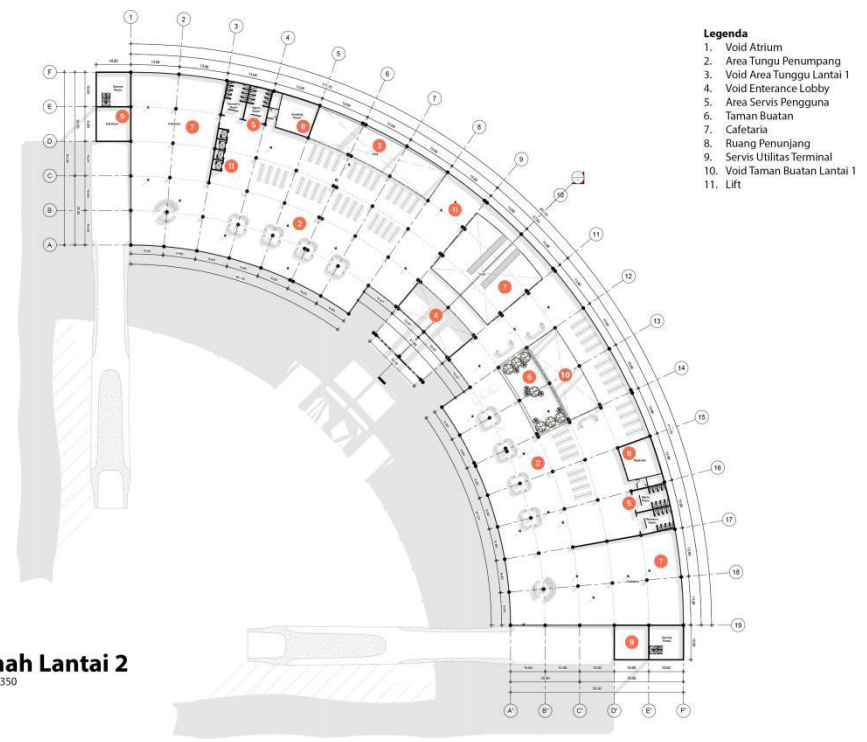
Terdapat 2 Dermaga sandar kapal untuk mengakomodasi keberangkatan dan kedatangan dalam satu waktu. Untuk jalur menuju area dermaga dibuat terpusat agar memudahkan pemeriksaan keamanan bagi penumpang kedatangan atau keberangkatan. Untuk masuk ke bangunan terminal juga melalui satu pintu masuk dengan alasan keamanan dan kemudahan akses serta pencapaian.

Alur pencapaian dari



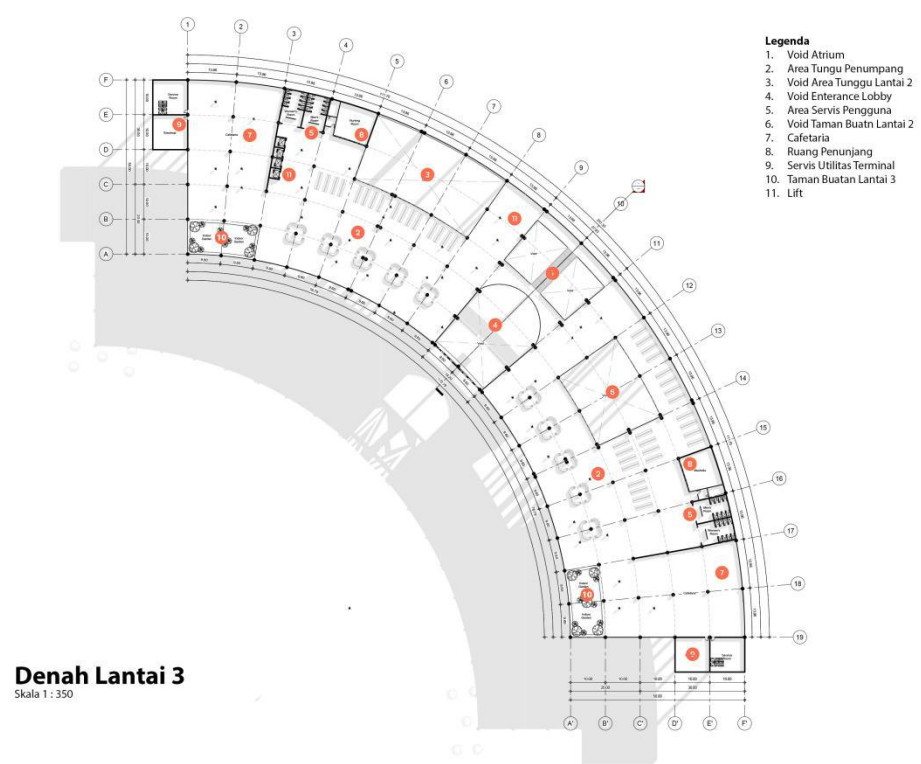
Denah Lantai 1
Skala 1 : 350

Gambar 6.8 Denah Lantai 1
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

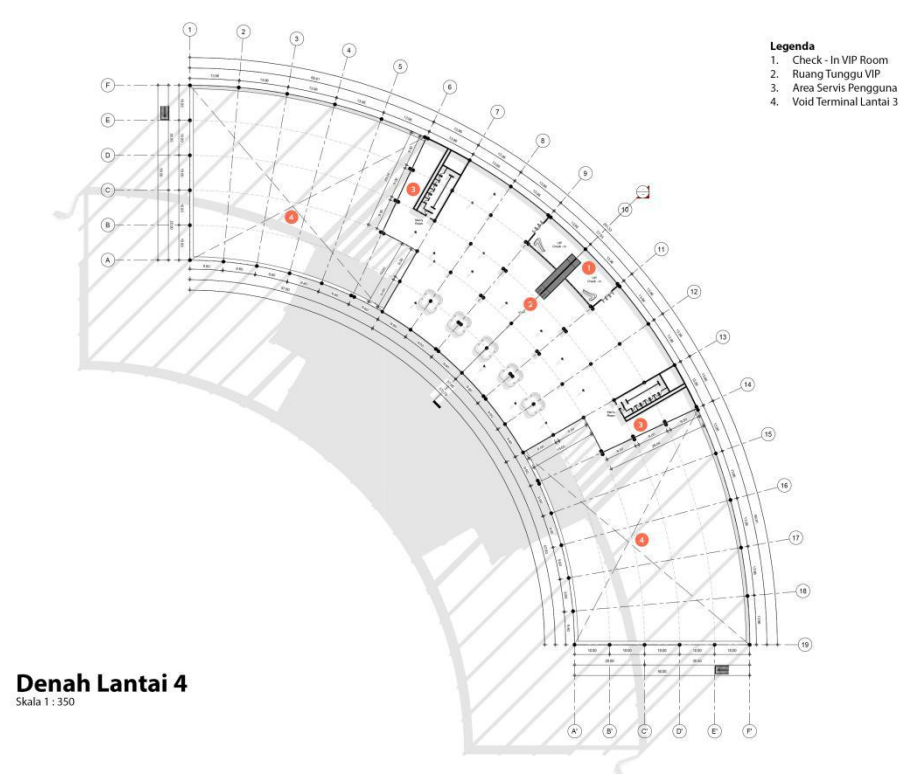


Denah Lantai 2
Skala 1 : 350

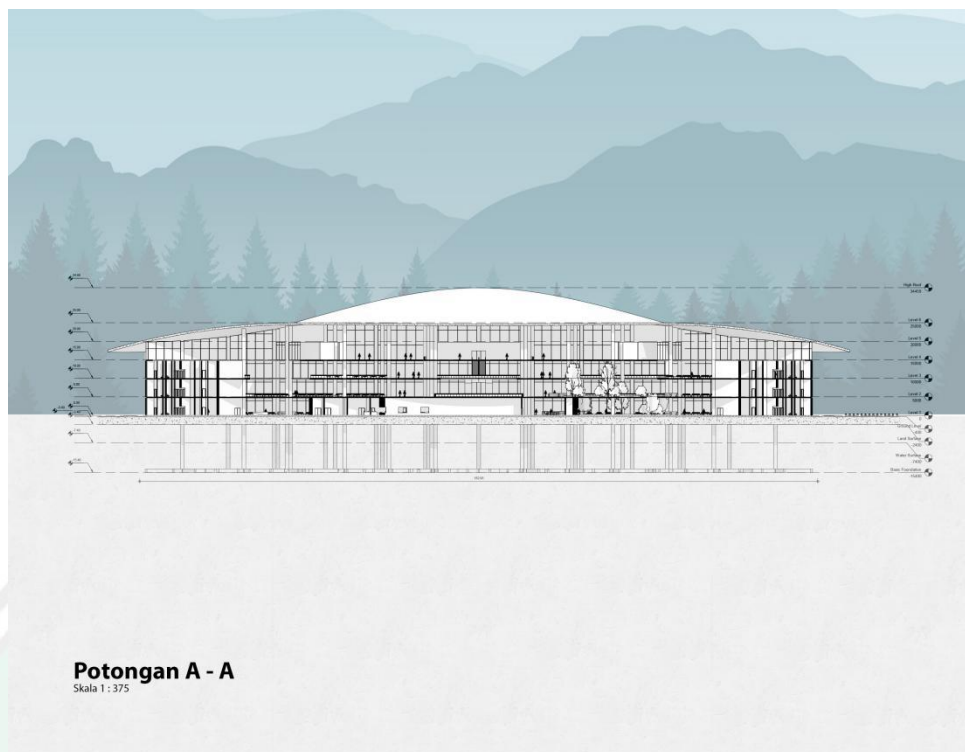
Gambar 6.9 Denah Lantai 2
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



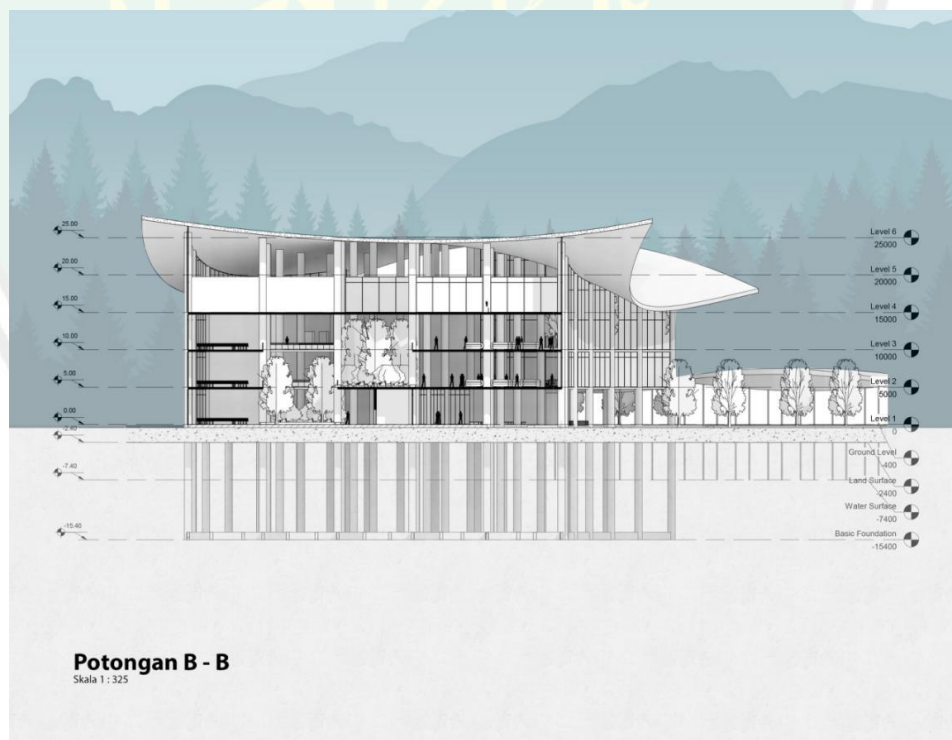
Gambar 6.10 Denah Lantai 3
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.11 Denah Lantai 4
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

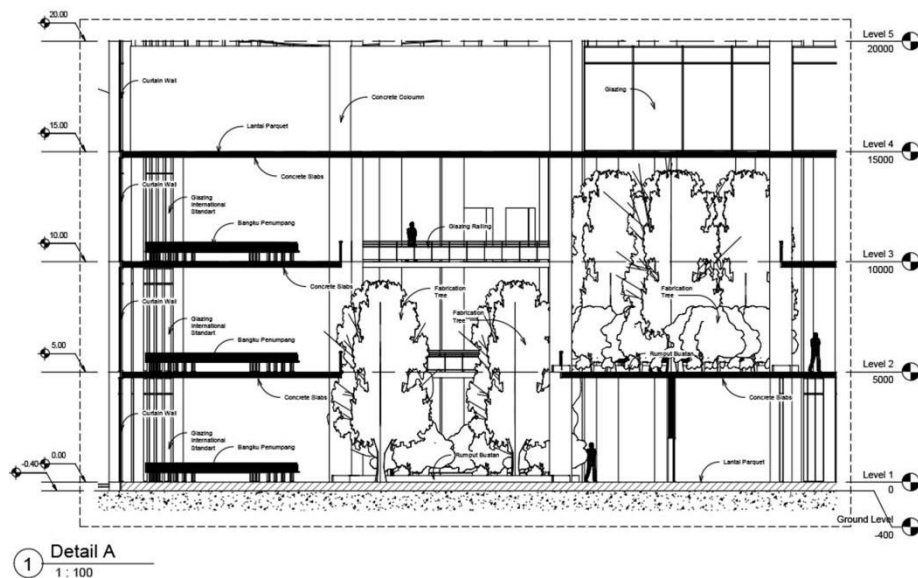


Gambar 6.12 Potongan Bangunan A
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



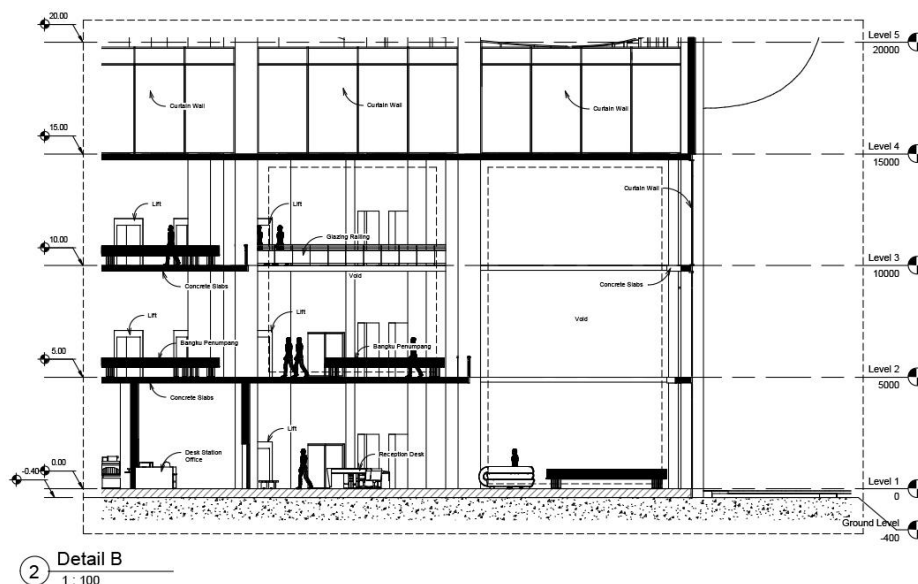
Gambar 6.13 Potongan Bangunan B
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Terminal penumpang pelabuhan ini dijadikan empat lantai dengan pembagian ruang yang telah dijelaskan pada gambar denah. Taman buatan diletakkan di lantai 1 dan 2 untuk menghadirkan suasana alami pada ruang. Dengan pemberian void yang menerus dari lantai 1 hingga lantai 4, suasana dari taman buatan dapat dirasakan di semua lantai.



Gambar 6.14 Detail Potongan A

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.15 Detail Potongan B

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.15 B Detail Tampilan Dinding Kaca

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Material kaca yang digunakan adalah kaca reflektif. Kaca reflektif dapat memantulkan cahaya dan bayangan dari luar, hal tersebut dapat mengurangi cahaya matahari yang masuk ke dalam ruang sehingga tidak menyebabkan silau dan panas berlebih dari matahari. Kaca reflektif memiliki sifat seperti cermin jika cahaya dari dalam tidak lebih terang dari luar.



Gambar 6.15 C Tampilan Area Pengantar dan Penjemput

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Terdapat area khusus untuk pengantar dan penjemput penumpang. Area tersebut bertujuan untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna yang akan menunggu penumpang kapal atau mengantar penumpang. Area tersebut berada di sepanjang koridor depan bangunan terminal, sehingga dapat menambah kapasitas maksimal pengguna.

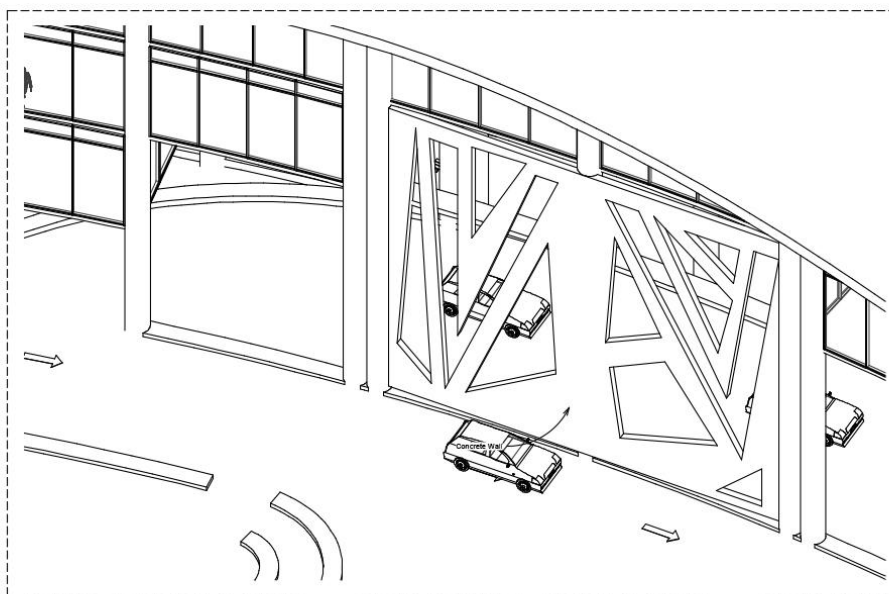
C. Desain Ruang Luar



Gambar 6.16 Site Plan Kawasan

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

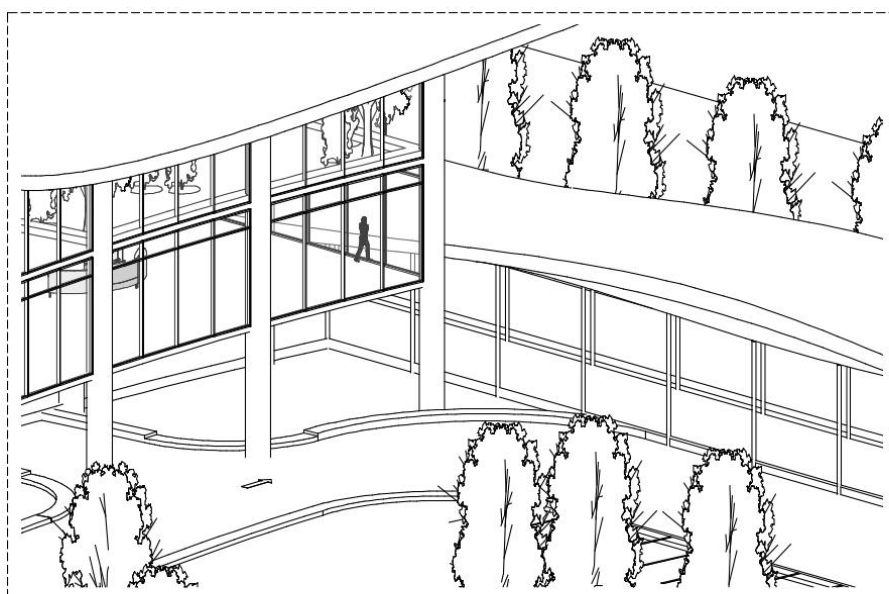
Terdapat dua koridor tambahan bagi pengguna. Dua koridor tersebut berfungsi sebagai drop-off penumpang serta area tempat menunggu para penumpang kedatangan. Kegunaan ruang tunggu tersebut dapat juga diperuntukkan bagi pengemudi jasa layanan antar jemput penumpang maupun bagi keluarga yang hendak menjemput keluarga.



3 Detail C

Gambar 6.17 Detail Tampak A

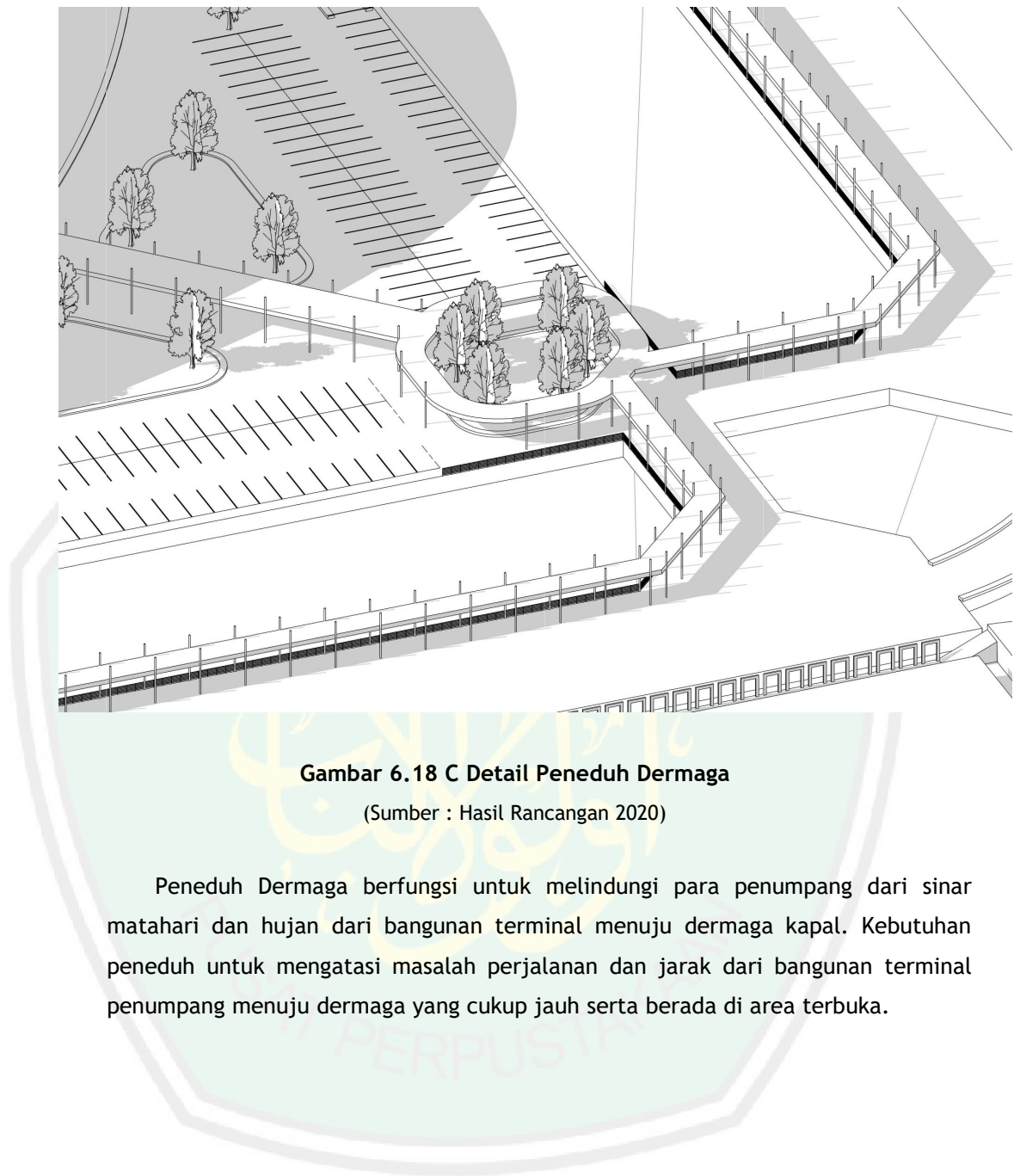
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



4 Detail D

Gambar 6.18 Detail Tampak B

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.18 C Detail Peneduh Dermaga

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Peneduh Dermaga berfungsi untuk melindungi para penumpang dari sinar matahari dan hujan dari bangunan terminal menuju dermaga kapal. Kebutuhan peneduh untuk mengatasi masalah perjalanan dan jarak dari bangunan terminal penumpang menuju dermaga yang cukup jauh serta berada di area terbuka.



Pohon Cemara
The Casuarinaceae are a family of dicotyledonous flowering plants placed in the order Fagales, consisting of four genera and 91 species of trees and shrubs native to eastern Africa, Australia, Southeast Asia, Malesia, Papuaia, and the Pacific Islands.



Pohon Ketapang
Terminalia catappa is a large tropical tree in the leadwood tree family, Combretaceae, that grows mainly in the tropical regions of Asia, Africa, and Australia.



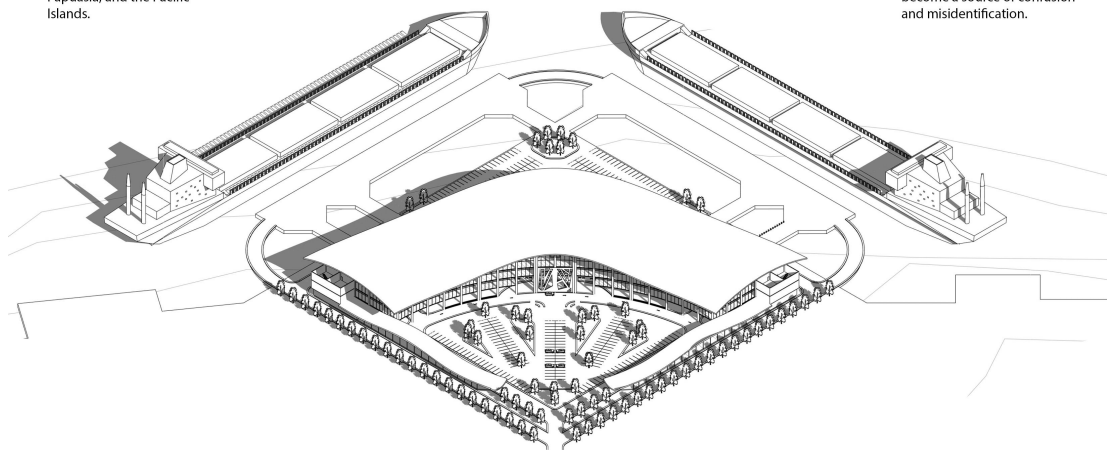
Pohon Beringin
Terminalia catappa is a large tropical tree in the leadwood tree family, Combretaceae, that grows mainly in the tropical regions of Asia, Africa, and Australia.



Pohon Tanjung
Mimusops elengi is a medium-sized evergreen tree found in tropical forests in South Asia, Southeast Asia and northern Australia. English common names include Spanish cherry, medlar, and bullet wood.



Pohon Tabebuia
Tabebuia is a genus of flowering plants in the family Bignoniaceae. The common name "roble" is sometimes found in English. Tabebuias have been called "trumpet trees", but this name is usually applied to other trees and has become a source of confusion and misidentification.

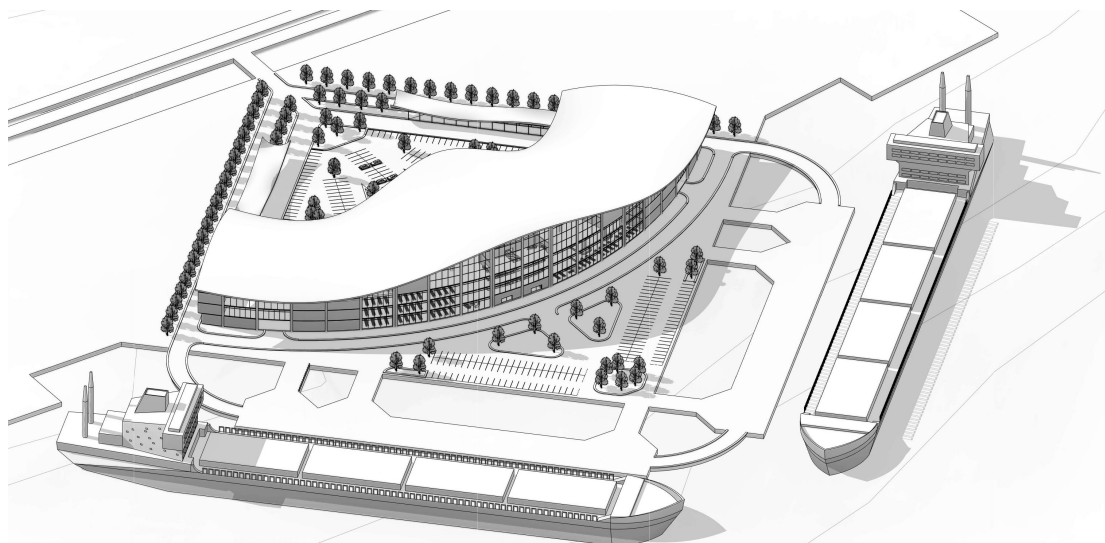


Gambar 6.19 Detail Landscape

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

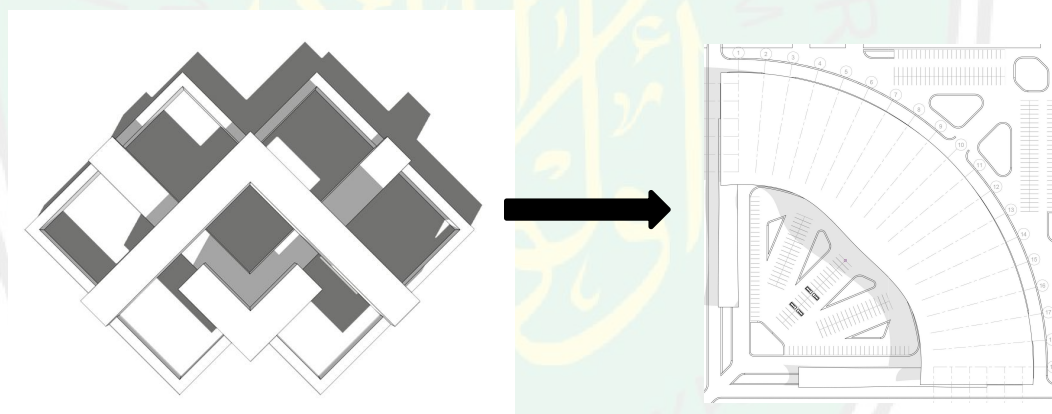
Penggunaan banyak pohon berukuran dalam kawasan terminal memberikan keteduhan yang cukup bagi pengguna. Keteduhan untuk menghadirkan rasa nyaman bagi pengguna juga didukung oleh suasana laut dan menyejukkan.

D. Desain Bentuk dan Tampilan

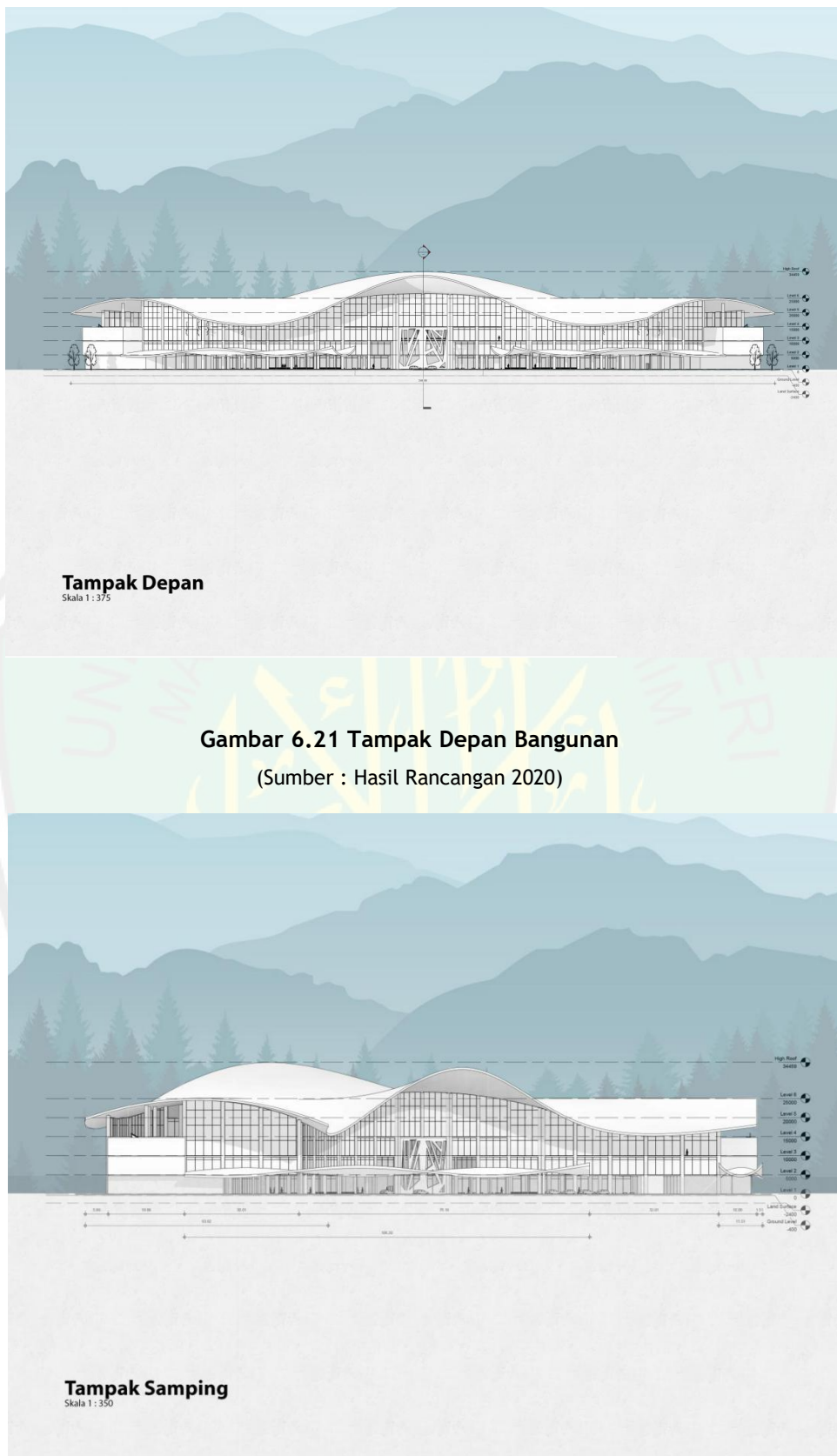


Gambar 6.20 Isometri Kawasan

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

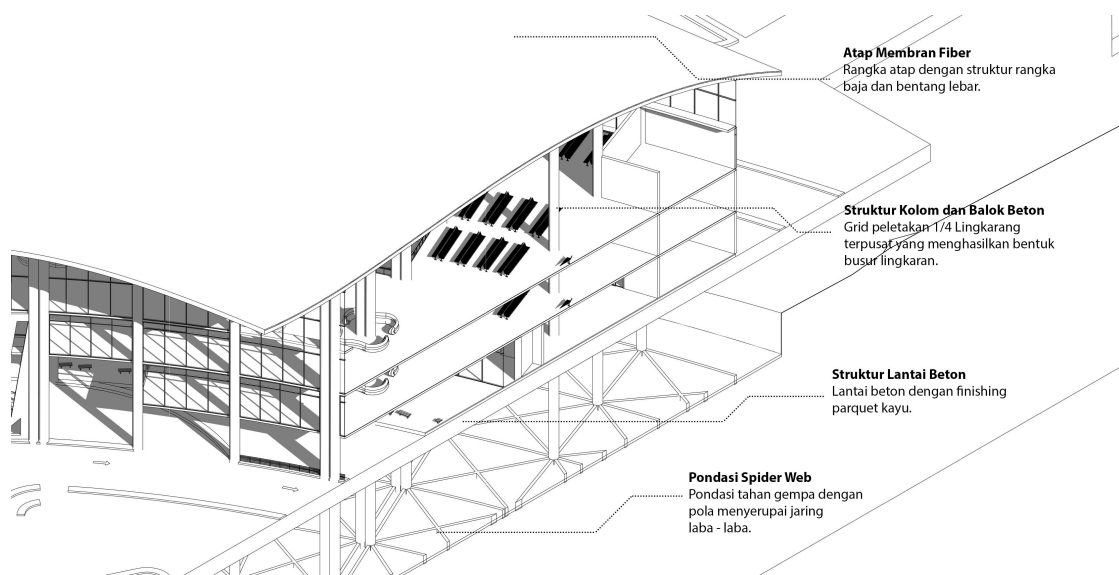


Perubahan bentuk dari konsep bertujuan untuk memudahkan alur sirkulasi dalam terminal penumpang. Bentuk bangunan terminal menyesuaikan dengan sisa area dalam tapak setelah menentukan sirkulasi dari pengguna untuk menuju ke dermaga.



Gambar 6.21 Tampak Depan Bangunan
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Gambar 6.22 Tampak Samping Bangunan
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



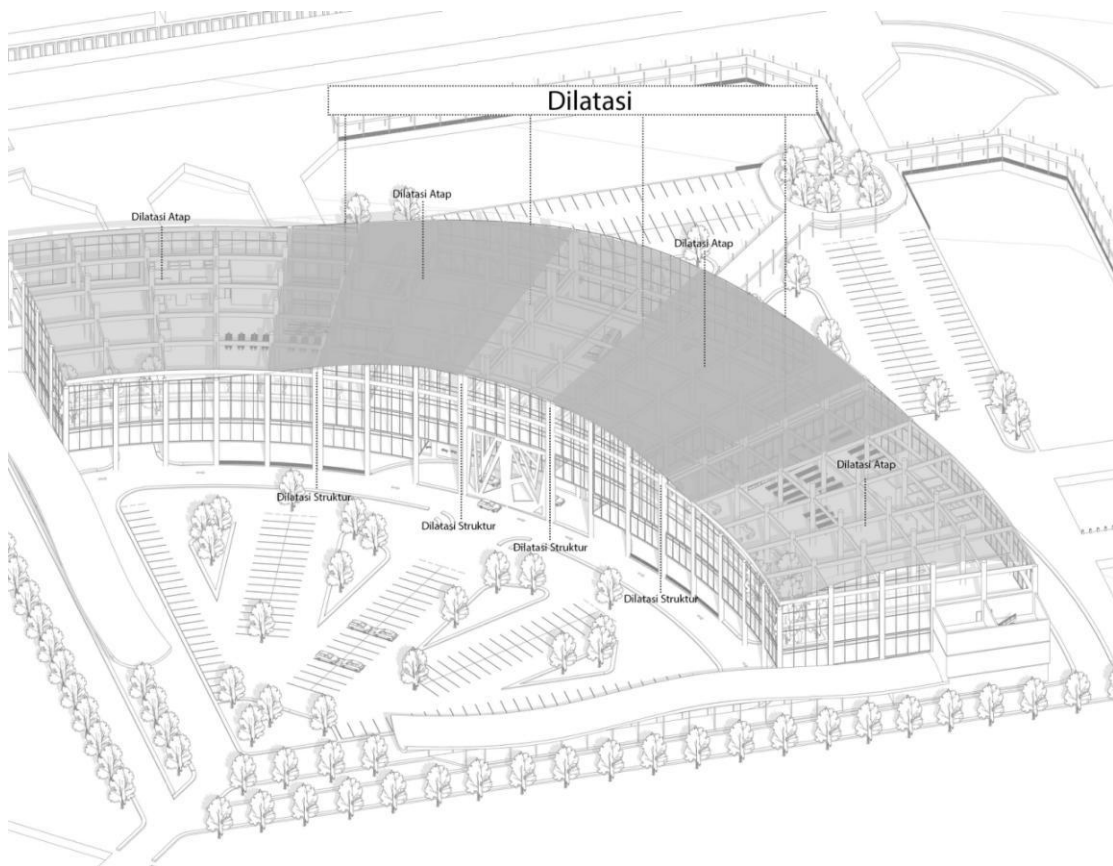
Gambar 6.23 A Detail Bentuk dan Tampilan Bangunan

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Bangunan atap terminal menggunakan atap Membran Fiber yang sokong oleh struktur konstruksi baja sebagai rangka atap. Hal tersebut bertujuan untuk dapat mendukung bentukan atap yang dinamis beraturan. Rangka tersebut juga baik untuk mendukung struktur bentang lebar. Untuk menghindari proses korosi pada baja, dilakukan pengecatan menggunakan warna alami dari baja. Selain untuk melindungi dari korosi, juga sebagai estetika dari baja tersebut.

Badan bangunan mayoritas menggunakan curtain wall dengan finishing kaca, beberapa diantaranya menggunakan dinding beton untuk mendukung struktur core pada bangunan dan utilitas untuk keperluan servis dan penunjang bangunan. Badan bangunan terbentuk dengan grid 1/4 lingkaran terpusat dengan jarak antar kolom 10 meter dengan panjang busur grid 10 - 13 meter. Hal tersebut dapat dilihat pada gambar denah. Penggunaan kedua material utama tersebut adalah untuk mendukung pendekatan rancangan yang menggunakan pendekatan High - Tech Architecture.

Pondasi bangunan menggunakan pondasi beton dengan rangka jaring laba - laba. Sistem rangka pondasi tersebut adalah salah satu pondasi tahan gempa. Pondasi jaring laba - laba juga dapat sesuai dengan baik dengan grid kolom bangunan terminal.



Gambar 6.23 B Detail Dilatasi Bangunan

(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

Terdapat empat posisi dilatasi pada bangunan terminal. Terdapat dilatasi struktur menjadi acuan untuk atap hingga pondasi. Pemisahan bagian struktur tersebut bertujuan untuk keamanan bangunan jika terjadi kegagalan struktur oleh bencana alam atau keadaan berbahaya lainnya agar dapat menghentikan kerusakan total akibat dari struktur kaku beton yang jika terjadi kerusakan di satu sisi, maka akan memberikan pengaruh terhadap seluruh struktur.

6.2 Hasil Rancangan

A. Perspektif Eksterior



Gambar 6.24 Area Depan Terminal A
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.25 Area Depan Terminal B
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.26 Area Depan Lobby
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.27 Area Parkir Dermaga
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)

B. Perspektif Interior



Gambar 6.28 Area Atrium Terminal
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.29 Area Ruang Tunggu
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



Gambar 6.30 Area Taman Indoor Terminal
(Sumber : Hasil Rancangan 2020)



BAB VII

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil program rancangan yang telah dilakukan dengan mengacu pada syarat dan standar perancangan terminal penumpang pelabuhan, diperoleh kesimpulan pembahasan dalam kajian laporan ini. Terminal penumpang pelabuhan yang akan dirancang adalah terminal penumpang pelabuhan kelas satu dengan daya tampung pengguna mencapai 1000 orang. Prinsip dari perancangan yang telah dihasilkan dari proses integrasi dari nilai - nilai pendekatan, objek dan juga nilai - nilai keislaman akan memberikan ciri khas tersendiri dari rancangan ini.

Analisis serta konsep yang telah ditentukan dan dipertimbangkan sebagai salah satu rencana penerapan pada desain tetap bergantung pada prinsip desain yang telah dibuat. Kesimpulan dan pilihan - pilihan teknologi yang akan digunakan juga akan tetap mengacu pada pendekatan dan nilai keislaman untuk kenyamanan pengguna dalam terminal penumpang pelabuhan.

6.2 Saran

Saran sebagai pertimbangan penulis dalam proses perancangan dan pembuatan laporan ini adalah sebagai berikut :

- a. Pertimbangan lokasi serta peraturan - peraturan yang berlaku di wilayah tempat perancangan terminal dan peraturan pelabuhan tempat terminal akan dibangun.
- b. Penggunaan teknologi dalam prinsip pendekatan harus mengacu pada perkembangan teknologi masa kini atau terbaru untuk menyesuaikan dengan kebutuhan yang diperlukan oleh rancangan.
- c. Mempertimbangkan tanggapan dalam analisis dan konsep pada tapak untuk memberikan hasil yang maksimal sesuai dengan kebutuhan dan Standar Nasional Indonesia untuk perancangan Terminal Penumpang Pelabuhan.

DAFTAR PUSTAKA

Al - Qur'an

DISHUBKOMINFO NTB

<http://rizkabahrul.blogspot.com/2013/06/ayat-ayat-al-quran-tentang-kelestarian.html>

<http://www.ibnukatsironline.com/2015/09/tafsir-surat-ar-rum-ayat-41-42.html>

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2016/08/04/total-keberangkatan-penumpang-dalam-negeri-di-5-pelabuhan-utama-2015>

<https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2019/01/04/jumlah-penduduk-indonesia-2019-mencapai-267-juta-jiwa>

<https://ekonomi.bisnis.com/read/20141001/98/261537/diresmikan-terminal-penumpang-gapura-surya-nusantara>

<https://kbbi.kemdikbud.go.id/>

<https://ntb.bps.go.id/quickMap.html>

<https://tafsirq.com>

<https://tempatwisataseru.com/19-tempat-wisata-di-lombok-yang-wajib-dikunjungi/>

<https://www.archdaily.com/901016/south-beach-foster-plus-partners>

Laporan Perancangan Tugas Akhir. Bahar Moh Arsyad. UIN. 2010

Laporan Perancangan Tugas Akhir. Sabran Muhammad. UII. 2005

Laporan Perancangan Tugas Akhir. Suaqdhon Farih. UIN. 2014

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 1996 Tentang Kepelabuhanan

Radar Surabaya. Edisi Khusus Hari Perhubungan Nasional. 17 September 2014

Undang - Undang Republik Indonesia nomor 17 tahun 2008 tentang pelayaran

Triatmojo, Bambang. Perencanaan Pelabuhan. Beta Offset. Yogyakarta. 2009