

BAB IV

KONSEP DASAR

PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Konsep dasar perencanaan dan perancangan merupakan hasil bahasan dari analisa bangunan Museum Kapal Tradisional Pinisi dengan penekanan terhadap ekspresi kapal Pinisi pada bentuk bangunan.

Tujuan utama Menghadirkan Museum Kapal Pinisi di Makassar, Sulawesi Selatan sebagai suatu wadah budaya Kapal Tradisional Kapal Pinisi yang informatif, edukatif, dan komunikatif tanpa harus menciptakan suasana yang kaku maupun monoton.

4.1 Konsep Filosofi dan metode perancangan

4.1.1 Konsep Filosofi

Konsep Filosofi bangunan adalah bentuk dan proses evolusi kapal pinisi. Penampilan bangunan mengambil bentuk dari ciri khas yang terdapat pada kapal Pinisi. Pada pengolahan ruang dalam dan bentukan massa mengambil dari transformasi evolusi kapal Pinisi dimana terjadi 3 perubahan bentuk yaitu kapal Padewakang---Pinisi---PLM. Pada penataan landscape dan taman mengambil bentuk dari pembuatan kapal Pinisi Proses Pembuatan, Peluncuran dan Ammosi (proses kelahiran).

4.1.2 Metode Perancangan

Konsep dasar Filosofi ini ditransformasikan kedalam bentuk rancangan program dan fisik bangunan dengan menggunakan beberapa metode perencanaan dan perancangan yaitu:

- Metode analogi metaphor melalui karakteristik bentuk kapal pinisi yang ditransformasikan kedalam bentuk penampilan bangunan museum
- Metode analogi melalui tahapan proses evolusi kapal Pinisi kedalam tata ruang museum

- Metode analogi melalui thaan proses pembuatan kapal Pinisi yang ditransformasikan dalam penataan landscape (terutama taman)

4.2 Konsep Tapak

4.2.1 Dasar Pemikiran

Pemilihan lokasi ini berdasarkan pada :

- Kemudahan aksesibilitas
- Strategis dekat dengan konsentrasi masyarakat setempat
- Memiliki poternsi wisata dan prospek pengembangan kawasan
- Sesuai dan cocok dengan fungsi dan kegiatan bangunan
- Area sekitar tapak merupakan tempat bagi para masyarakat kota Makassar dalam melakukan aktivitas rekreasi dalam kota.
- Lokasi memang telah direncanakan untuk rekreasi seperti museum kapal dan perahu tradisonal.

4.2.2 Kondisi Fisik Dasar

Sulawesi Selatan terletak di jazirah Selatan Pulau Sulawesi.

Propinsi yang Beribukota di Makassar ini, terletak antara:

-0° -12° - 8 ° Lintang Selatan

-16 °48' - 122 ° 36' Bujur Timur.

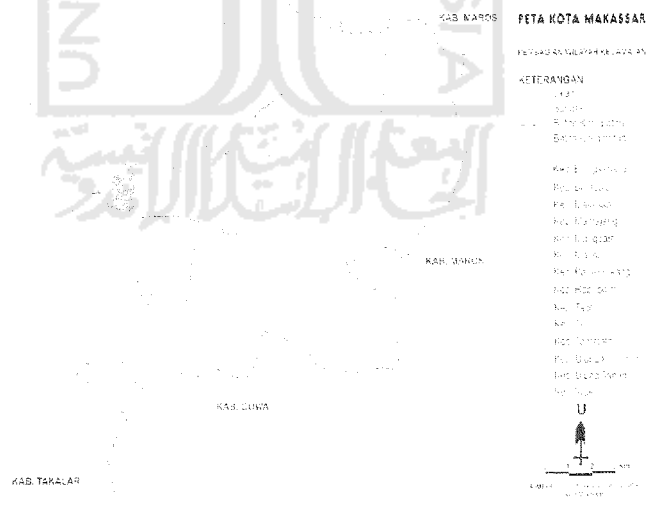
Secara administratif berbatasan:

Sebelah Utara dengan Propinsi Sulawesi Tengah Sebelah Barat dengan Selat Makassar Sebelah Timur dengan Teluk Bone Sebelah Selatan dengan Laut Flores Luas wilayahnya, 62.482,54 km² (42 % dari luas seluruh pulau Sulawesi dan 4,1 % dari Luas seluruh Indonesia). Posisi yang strategis di Kawasan Timur Indonesia memungkinkan Sulawesi Selatan dapat berfungsi sebagai pusat pelayanan , baik bagi Kawasan Timur Indonesia maupun untuk skala internasional.

Makassar terkenal dengan kapal tradisional yang bernama Pinisi, dan kehebatan pelaut-pelautnya dalam mengarungi perairan di nusantara bahkan hingga internasional. Para pembuat kapal Pinisi pun berasal dari

Makassar tepat dari Tanah Bira, Pantai Bira. Merekalah pengrajin kapal Pinisi yang maupun PLM (Perahu Layar Motor)

Kini Kota Makassar kembali menjadi Ibu Kota Propinsi Sulawesi Selatan, setelah sebelumnya pernah bernama Kotamadya Ujung Pandang. Kota Makassar terkenal pula sebagai kota “Angin Mamiri” berarti kota dengan hembusan angin sepoi-sepoi basah, Kota ini juga terkenal dengan “Pantai Losarinya” yang indah atau dikenal dengan restoran terpanjang karena pengunjung yang dapat menikmati hidangan lezat sambil menikmati hembusan angin laut yang menyegarkan dan menyaksikan terbenamnya matahari serta keindahan panorama laut. Kota makassar bersuhu 22 – 33o C, dengan luas wilayah 175,77 Km2 dan terus berkembang khususnya ke arah Timur dimana pembangunan infrastruktur seperti perluasan Pelabuhan Laut makassar, bandara Hasanuddin, jalan tol, Kawasan Industri Makassar dan berbagai proyeklainnya tengah dilaksanakan. (Sumber: Makassar online)



Gambar : Peta Kota Makassar

Kotamadya Makassar terdiri dari 11 kecamatan dimana kensentrasi penduduk tertinggi terdapat pada lima kecamatan yaitu kecamatan Mariso, Mamajang, Makassar, Wajo, bontoala yaitu 39,55% dari total penduduk

sedangkan jumlah kecamatan tersebut hanya 6,08 % dari total luas Kotamadya Makassar dibawah table kependudukan Makassar (Sumber:

www.makassar.go.id)

Ciri-ciri penduduk kota makassar

No	Rincian	2002
1	Jumlah Penduduk	1.190.256
	a. Laki-Laki	590,452
	b. Perempuan	599,804
2	Rasio Jenis Kelamin	97
3	Jumlah Rumah Tangga	265,695
4	Pertumbuhan Penduduk (%) 1997-2002	1.05
5	Luas Wilayah (Km2)	175.77
6	Luas Wilayah (Ha)	17,577.00
7	Kepadatan Penduduk/Km2	6,772

Sumber : Bagian Tata Pemerintahan Sekretariat Daerah Kota Makassar

4.2.3 Kondisi site terpilih

Site terpilih berada pada batasan-batasan :

- Sebelah utara : Dermaga penyeberangan
- Sebelah selatan : kantor polisi
- Sebelah timur : benteng rotterdam
- Sebelah barat : selat makassar

Kondisi tapak merupakan kawasan pantai dengan struktur tanah yang cukup kuat karena pantai merupakan pantai urug dengan perkuatan tanggul pada sisinya

Kondisi lokasi yang cocok untuk berlabuhnya kapal dengan kedalaman yang cukup pada sisi pantai

Site yang berdekatan dengan lokasi pariwisata benteng rotterdam

Gambar. Site terpilih

Nite



Ulu Pandan Liris

Ulu Pandan Liris



Setiawan Jayabaya

Setiawan Jayabaya



Benteng Rotterdam

Benteng Rotterdam

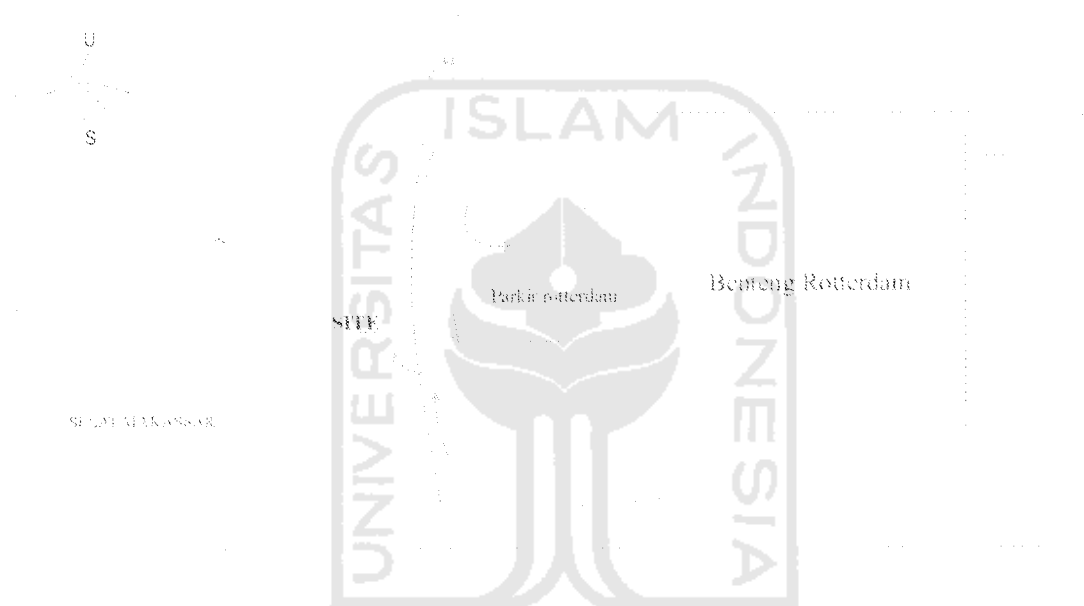
Setiawan Jayabaya



4.2.4 Konsep Penataan tapak

4.2.4.1 Sirkulasi disekitar tapak

Sirkulasi disekitar tapak termasuk ramai karena jalan didepan site termasuk dalam jalur utama. Alternatif bentuk mode sirkulasi di sekitar site adalah kendaraan roda empat dan roda dua. Sarana transportasi umum juga melalui di depan jalan site. Hingga pencapaian site termasuk mudah.



4.2.4.2 Tata Ruang Luar

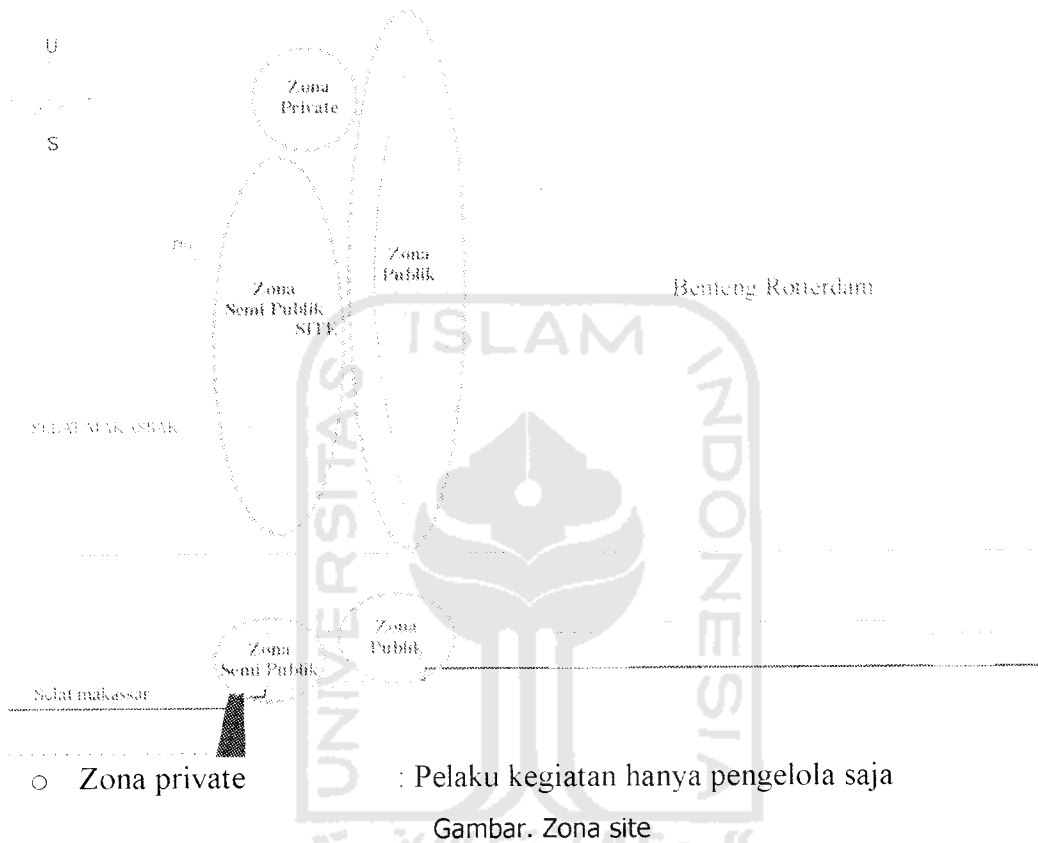
Tata ruang luar ditujukan untuk kejelasan dalam pembedaan area pengunjung dengan area pengelola dan menciptakan suasana yang rekreatif. Hubungan antara site, lingkungan sekitar juga perlu diperhatikan khususnya dengan Benteng rotterdam dan selat makassar.

- **Zoning site**

Pembagian zona ini ditetntukan oleh kemudahan pencapaian pengunjung kelokasi site dan area kegiatan

- Zona publik : Paling mudah dicapai pengunjung (parkir, entrance hall/ teras, Hall/lobby museum)
- Zona semi publik : Pelaku kegiatan utama adalah pengunjung dan pelaku pendukung adalah pengelola (R. Audiovisual, R. Seminar, R pamer

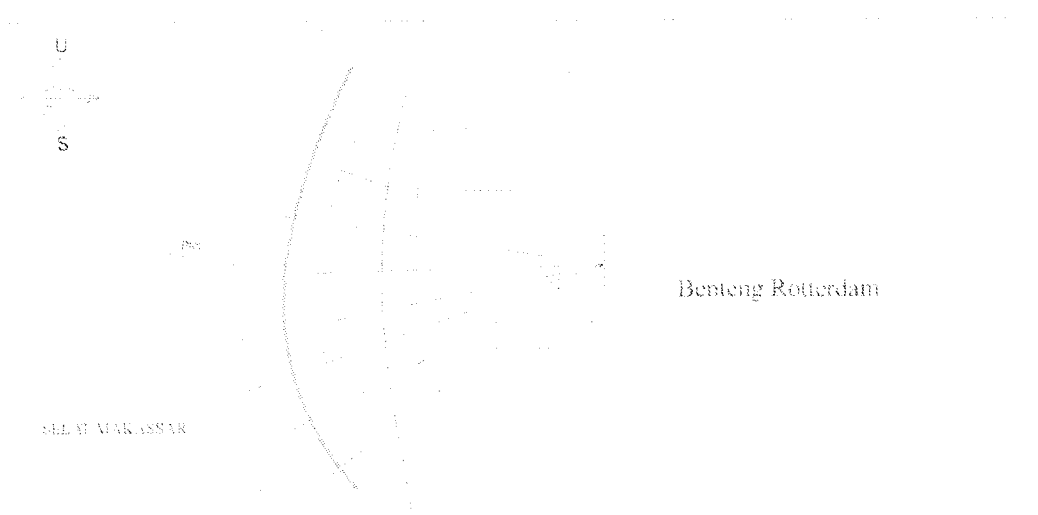
I, II, III, R. Transisi, R. pameran temporer, R. pameran terbuka/dek kapal dan restoran)



Gambar. Zona site

• **Gubahan massa**

Bentuk gubahan massa berasal dari bentuk dasar kapal Pinisi yang digabungkan dengan grid berpola sentralisasi pada Benteng rotterdam.

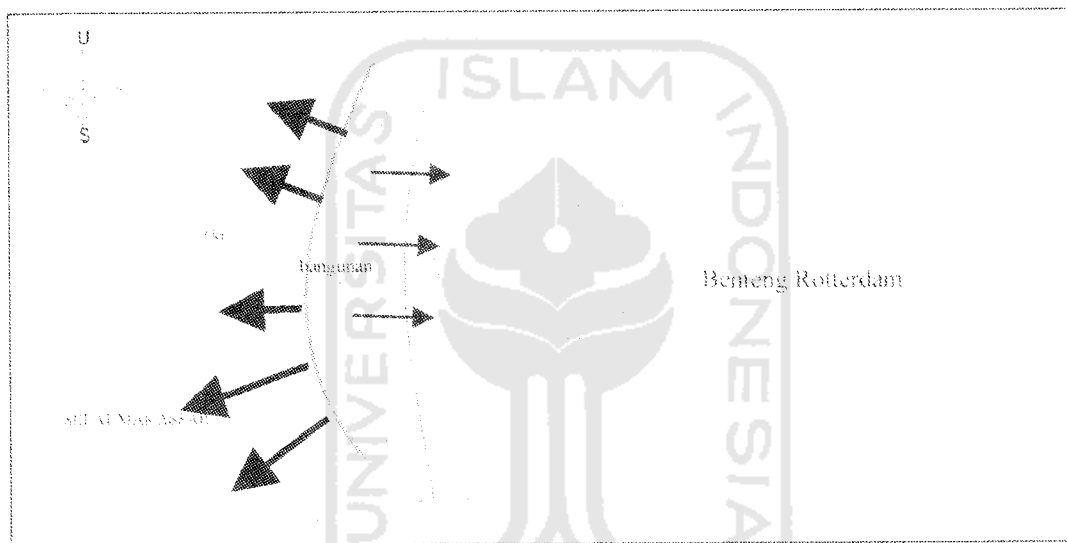


Gambar. Gubahan massa

- **Orientasi Bangunan dan view**

Orientasi bangunan utama ke arah timur dengan pandangan yang memanfaatkan view ke laut untuk mendukung konsep dari bangun museum Kapal Tradisional Pinisi.

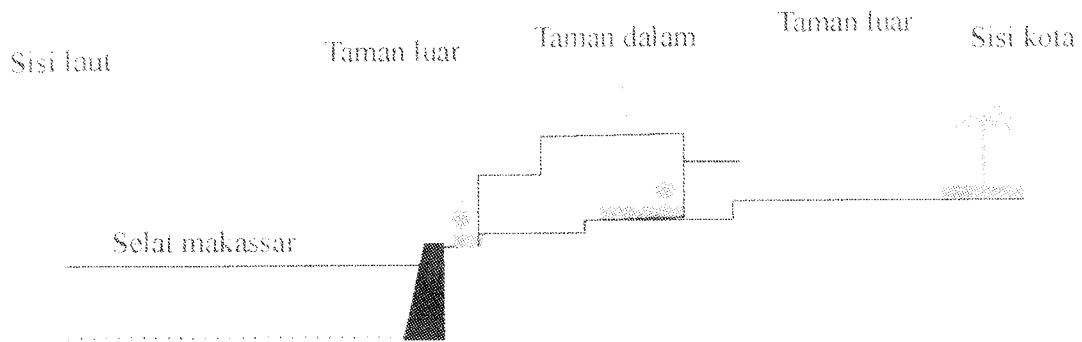
View yang menarik pada arah laut dan arah benteng rotterdam



Gambar. Orientasi bangunan beserta view menarik

- **Landscape**

Ruang Luar bangunan museum ditata dengan mentransformasikan tahap pembuatan kapal Pinisi kedalam penataan landscape terutama pada penataan taman.



gambar. Penataan landscape

- **Sistem Parkir**

Fasilitas parkir disediakan untuk menyangga kebutuhan parkir bagi kegiatan utama, penunjang dan kegiatan pengelola. Keteraturan parkir direncanakan berdasarkan permintaan kegiatan dalam kelompok sebagai berikut:

- Parkir Kegiatan pengunjung (utama dan penunjang)
- Parkir kegiatan pengelola
Dipisahkan dari parkir pengunjung

4.3 Konsep Program Bangunan

4.3.1 Program Ruang

Kelompok Aktifitas	Kebutuhan Ruang	fungsi
Kelompok Aktifitas Utama	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Pameran Tetap <ul style="list-style-type: none"> • R. Pamer I Padewakang <ul style="list-style-type: none"> - gardu pandang - R. diskusi - R. istirahat • R. Pamer II Pinisi <ul style="list-style-type: none"> - gardu pandang - R. diskusi - Lavatory pengunjung 	Pameran tetap, indoor Melihat view sekitar/laut Berdiskusi Melihat view sekitar/laut Berdiskusi

	<ul style="list-style-type: none"> - R. istirahat • R. Pamer III PLM - gardu pandang - R. diskusi - R. istirahat • R. transisi I • R. transisi II • R. transisi III • R. Pamer Temporer • R. pameran luar/ dek kapal • Entrance/teras • Hall/lobby museum <ul style="list-style-type: none"> • Ticketing/informasi /R. penitipan • Ruang tunggu • Lavatory pengunjung • R. AudioVisual <ul style="list-style-type: none"> • R. persiapan • R. Proyektor 	<p>Melihat view sekitar/laut Berdiskusi</p> <p>Transisi evolusi I Transisi evolusi II Transisi evolusi III</p> <p>Pameran sementara indoor Pameran tetap outdoor</p> <p>Menerima pengunjung Pembelian ticket, peinitipan, R. informasi menunggu sanitasi</p> <p>R. persiapan film</p>
<p>Kelompok Aktifitas Penunjang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • R. Souvenir • Cafe/Restoran indoor <ul style="list-style-type: none"> • Dapur • R. Tunggu/r.istirahat • Perpustakaan <ul style="list-style-type: none"> • R. Baca • R. Buku • R. Katalog • R. Adsmnitirasi 	<p>Pembelian souvenir Tempat makan Pembuatan makan</p> <p>Membaca Penyimpanan Buku Meletakkan katalog Pelayanan umum</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • R.seminar <ul style="list-style-type: none"> • R. persiapan • R. Proyektor 	<p>seminar</p> <p>persiapan seminar</p> <p>proyektor</p>
<p>Kelompok</p> <p>Aktifitas</p> <p>Pengelola</p>	<ul style="list-style-type: none"> • R. Kepala Museum • R. staff • R. Rapat • R. MEE • R. Istirahat Karyawan <ul style="list-style-type: none"> • Lavatory pengelola • R Konservasi dan preservasi • R.Koleksi dan Dokumentasi • Gudang 	<p>pengelola</p> <p>pengelola</p> <p>Rapat pengelola</p> <p>Ruang AHU, genset</p> <p>istirahat</p> <p>sanitasi</p> <p>Perawatan dan perbaikan koleksi</p> <p>Dokumentasi koleksi</p> <p>Menyimpan koleks</p>
<p>Kelompok</p> <p>Aktifitas</p> <p>Pelayanan</p>	<p>Parkir pengunjung</p> <p>Motor mobil</p> <p>Parkir pengelola</p> <p>Motor mobil</p> <p>Lavatory pengunjung</p>	<p>parkir</p> <p>parkir</p> <p>parkir</p> <p>parkir</p> <p>parkir</p> <p>parkir</p>

4.3.2 Besaran Ruang

Penentuan Besaran ruang dilakukan melalui metoda pendekatan terhadap kegiatan yang berlangsung di museum, tergantung pada faktor-faktor:

- Jenis kegiatan
- Materi pameran dan kegiatan
- Rencana penyajian
- Ukuran jumlah dan koleksi unit

Berdasarkan data jumlah pengunjung sebagaibahari di jakarta, jumlah pengunjung tiap tahunnya mengalami peningkatan presentase jumlah pengunjung sebanyak 40% tiap 5 tahun, sebagai patokan jumlah pengunjung yang diambil adalah yang terbesar (85 orang perhari) pengunjung diperkirakan untuk 20 tahun mendatang yaitu jumlah pengunjung tahun 2016 adalah 412 orang/hari.

Program Ruang	Perhitungan	Jumlah (M2)
Parkir Pengunjung	Jumlah pengunjung/hari 412 orang Kendaraan mobil pribadi 40% Rombongan bus 20 % Sepeda motor 40% Mobil Pribadi X 412 orang, 3-5 org/mobil Jumlah kendaraan = $164/4 = 41$ mobil Standar 1 mobil = 18 m ² , Luas yang dibutuhkan 41×18 m ²	738
	Sepeda motor (pribadi) $40\% \times 412 = 164$ Tiap sepeda motor 2 orang, jumlah $164/2=82$ motor Standar motor 1,5 m ² Luas yang dibutuhkan $82 \times 1,5$ m ²	

	<p>Bus rombongan</p> <p>20 % X 412 = 82 orang, tiap bus rata-rata 30-50 org</p> <p>Jumlah bus $82/50 = 2$ Bus(standar 1 bus 64 m²)</p> <p>Luas yang dibutuhkan 64 m² X 2</p>	128
<ul style="list-style-type: none"> • Ruang Pameran Tetap • R. Pamer I Padewakang 	<p>Asumsi Pemakai 25 % X 412 org = 103 org</p> <p>Standar orang 0,75 m²</p> <p>Luasan ruang 0,75 X 103 = 77 m²</p> <p>Sirkulasi 30% X 77 m² = 23 m²</p> <p>Jumlah keseluruhan</p> <p>4 diorama 3X3 = 9 m², jadi 4 X 9 = 36 m²</p> <p>4 relika 3X 4 = 12 m², jadi 4 X 12 = 48 m²</p> <p>Luasan ruang 48 + 36 = 84 m²</p> <p>Sirkulasi 30% X 84 m² = 25 m²</p> <p>Jadi jumlah keseluruhan</p>	100
- gardu pandang	15% dari pengunjung X 412	61
- R. diskusi	5% dari pengunjung X 412	20
- R. istirahat	10% dari pengunjung X 412	41
• R. Pamer II Pinisi	<p>Asumsi Pemakai 50 % X 412 org = 206 org</p> <p>Standar orang 0,75 m²</p> <p>Luasan ruang 0,75 X 206 = 155 m²</p> <p>Sirkulasi 30% X 155 m² = 46 m²</p> <p>Jumlah keseluruhan</p> <p>4 diorama 3X3 = 9 m², jadi 4 X 9 = 36 m²</p> <p>6 replika 3X 4 = 12 m², jadi 6 X 12 = 72 m²</p>	201

<p>- gardu pandang</p> <p>- R. diskusi</p> <p>- R. istirahat</p> <p>- Lavatory pengunjung</p>	<p>Luasan ruang $72 + 36 = 108 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi $30\% \times 87 \text{ m}^2 = 32 \text{ m}$</p> <p>15% dari pengunjung $\times 412$</p> <p>5% dari pengunjung $\times 412$</p> <p>10% dari pengunjung $\times 412$</p>	<p>140</p> <p>61</p> <p>20</p> <p>41</p> <p>15</p>
<p>• R. Pamer III PLM</p> <p>- gardu pandang</p> <p>- R. diskusi</p> <p>- R. istirahat</p>	<p>Asumsi Pemakai $25\% \times 412 \text{ org} = 103 \text{ org}$</p> <p>Standar orang $0,75 \text{ m}^2$</p> <p>Luasan ruang $0,75 \times 103 = 77 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi $30\% \times 77 \text{ m}^2 = 23 \text{ m}^2$</p> <p>Jumlah keseluruhan</p> <p>4 diorama $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$, jadi $4 \times 9 = 36 \text{ m}^2$</p> <p>4 relika $3 \times 4 = 12 \text{ m}^2$, jadi $4 \times 12 = 48 \text{ m}^2$</p> <p>Luasan ruang $48 + 36 = 84 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi $30\% \times 84 \text{ m}^2 = 25 \text{ m}^2$</p> <p>Jadi jumlah keseluruhan</p> <p>15% dari pengunjung $\times 412$</p> <p>5% dari pengunjung $\times 412$</p> <p>10% dari pengunjung $\times 412$</p>	<p>100</p> <p>109</p> <p>61</p> <p>20</p> <p>41</p>
<p>• R. transisi I</p>	<p>Asumsi Pemakai $15\% \times 412 \text{ org} = 62 \text{ org}$</p> <p>Standar orang $0,75 \text{ m}^2$</p> <p>Luasan ruang $0,75 \times 103 = 47 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi $30\% \times 47 \text{ m}^2 = 14 \text{ m}^2$</p> <p>3 diorama $3 \times 3 = 9 \text{ m}^2$, jadi $3 \times 9 = 27 \text{ m}^2$</p> <p>Sirkulasi $30\% \times 27 \text{ m}^2 = 8 \text{ m}^2$</p>	<p>61</p> <p>35</p>

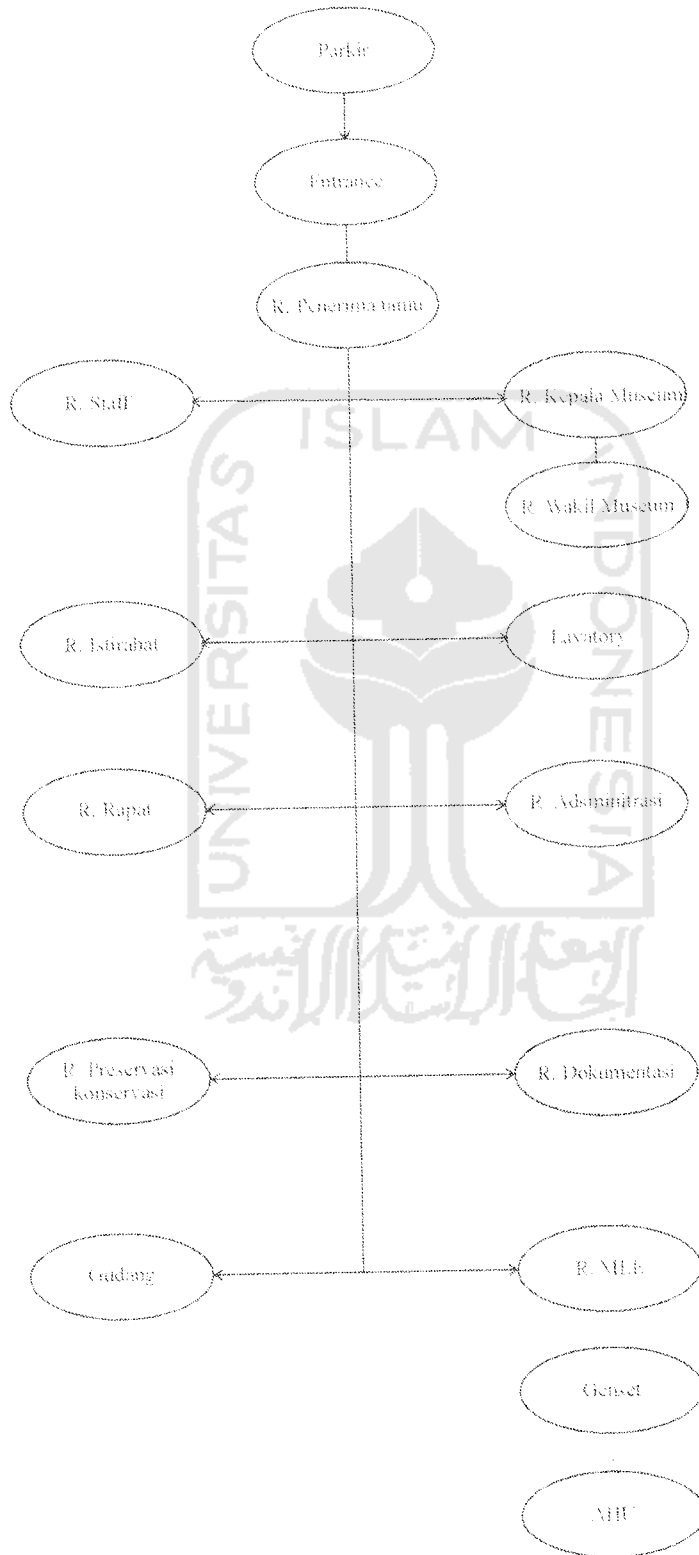
<ul style="list-style-type: none"> • R. transisi II 	<p>Asumsi Pemakai 15 % X 412 org = 62 org Standar orang 0,75 m² Luasan ruang 0,75 X 103 = 47 m² Sirkulasi 30% X 47 m² = 14 m² 3 diorama 3X3 = 9 m², jadi 3 X 9 = 27 m² Sirkulasi 30% X 27 m² = 8 m²</p>	<p>61 35</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. transisi III 	<p>Asumsi Pemakai 15 % X 412 org = 62 org Standar orang 0,75 m² Luasan ruang 0,75 X 103 = 47 m² Sirkulasi 30% X 47 m² = 14 m² 3 diorama 3X3 = 9 m², jadi 3 X 9 = 27 m² Sirkulasi 30% X 27 m² = 8 m²</p>	<p>61 35</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. Pamer Temporer 	<p>Asumsi Pemakai 30% X 412 org = 123 org Standar orang 0,75 m² Luasan ruang 0,75 X 123 = 92 m² Sirkulasi 30% X 92 m² = 28 m² Jumlah keseluruhan 4 diorama 3X3 = 9 m², jadi 4 X 9 = 36 m² 6 replika 3X 4 = 12 m², jadi 6 X 12 = 72 m² Luasan ruang 92 + 36 = 128 m² Sirkulasi 30% X 128 m² = 38 m²</p>	<p>120 140</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. pameran luar/ dek kapal 	<p>3 kapal replika</p>	<p></p>
<ul style="list-style-type: none"> • Entrance/terras 	<p></p>	<p>20</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Hall/lobby museum 	<p>Kapasitas 25% pengunjung 412=103 org standar 1,1m²/orang 1,1. 103</p>	<p>113</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Ticketing/informasi /R. penitipan • Ruang tunggu • Lavatory 	<p>Untuk 4 orang @ 5 m² = 20 sirkulasi 20% =4 jadi seluruhnya</p>	<p>24</p> <p>12</p> <p>30</p> <p>15</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. AudioVisual • R. persiapan • R. Proyektor 	<p>Asumsi pemakai 100 org, std 0,8m²/org 100 X 0.8</p>	<p>80</p> <p>10</p> <p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. Souvenir • Cafe/Restoran indoor • Dapur • R. Tunggu/r.istirahat • Perpustakaan <ul style="list-style-type: none"> • R. Baca • R. Buku • R. Katalog • R. Adsmnitirasi • R.seminar <ul style="list-style-type: none"> • R. persiapan • R. Proyektor 	<p>@ 6 ruang souvenir, 1 ruang 10 m² Kapasitas 50 org, 1,7m² X 50</p>	<p>60</p> <p>85</p> <p>20</p> <p>15</p> <p>115</p> <p>80</p> <p>10</p> <p>10</p>
<ul style="list-style-type: none"> • R. Kepala Museum • R. staff • R. Rapat • R. MEE 		<p>25</p> <p>80</p> <p>50</p>

• R. Istirahat Karyawan		15
• Lavatory pengelola		15
• R Konservasi dan preservasi		55
• R.Koleksi dan Dokumentasi		65
• Gudang		95



- Aktivitas pengelola



4.5 Sirkulasi

- Konsep Sirkulasi pada Museum Kapal Tradisional Pinisi adalah sirkulasi satu arah, dinamis, terarah dan tidak monoton. Konsep sirkulasi satu arah digunakan untuk mendukung proses transformasi Evolusi Kapal Pinisi
- Adanya pemisahan sirkulasi Pengunjung, restoran dan pengelola
- Pengolahan bidang dinding, ceiling dan lantai sebagai pengarah
- Penggunaan lunas/balok sebagai penyatu perjalanan evolusi kapal Pinisi

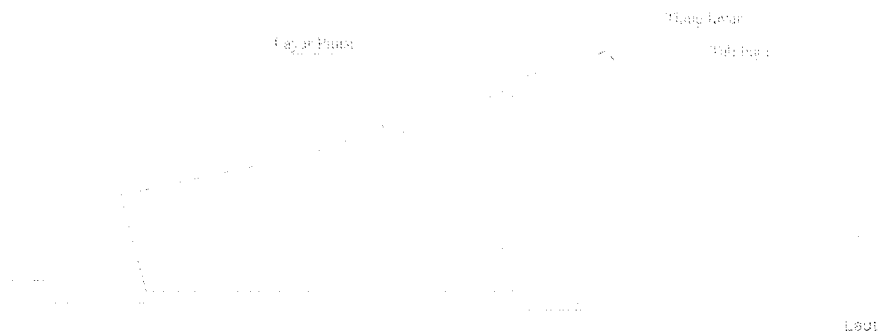
4.6 R. Pamer

- R. Pamer Tertutup (R. Apmer I, II, III): untuk display obyek-obyek kecil sampai sedang. Terdapat gardu pandang beserta ruang diskusi untuk melihat obyek kapal secara langsung di dek kapal
- R.pamer terbuka: terutama untuk penyajian obyek berukuran besar dengan sebuah dermaga dan view mengarah ke laut
- Memberikan perbedaan level lantai untuk mengatasi kebosanan.
- Memberi banyak bukaan ke arah laut

4.7 Penampilan bangunan

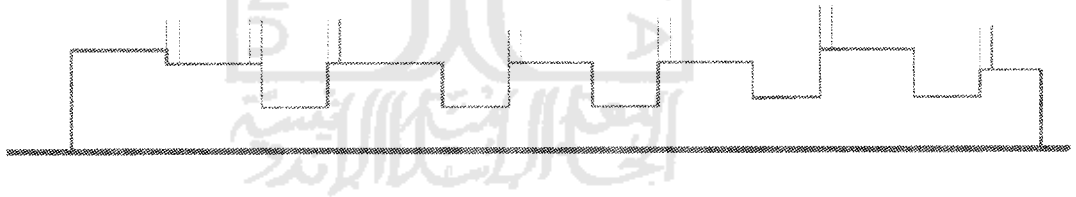
Konsep penampilan bangunan didasarkan atas ekspresi Kapal Pinisi

- Ciri khas utama pada kapal Pinisi adalah layar Pinisi yang berjumlah 7 buah, ditransformasikan sebagai penyekat ruang luar dan membentuk tampilan yang menarik dengan struktur tali.



- Wujud keseluruhan kapal yang menjadi satu kesatuan ditransformasikan pada satu bentuk massa bangunan

- Permainan Tinggi rendah massa bangunan hingga tercipta suatu massa yang dinamis



4.8 Konsep Struktur dan Konstruksi Bangunan

4.8.1 Dasar Pertimbangan

- Fleksibel ruang
- Mendukung karakter yang ditampilkan
- Kondisi fisik lokasi
- Tahan terhadap faktor –faktor luar
- Mampu menahan beban air

4.8.2 Penanggulangan ombak dan tidal

- Kondisi site asli adalah pantai buatan dimana sudah terdapat tanggul dan promade hingga pemanfaat sisi pantai/laut untuk pembangunan dek sangat memungkinkan. Pada lokasi site juga terdapat dermaga penyeberangan hingga kedalaman air laut memungkinkan untuk kapal pinisi berlabuh dan berlayar langsung pada site tersebut.
- Pada dek menggunakan struktur kayu hingga tahan terhadap air laut

4.8.3 Struktur Bangunan di darat

- Super struktur, terdiri dari
 - Beton bertulang
 - Baja dan beton bertulang
- Sub struktur terdiri dari
 - Pondasi tiang pancang, karena kondisi tanah uruh yang kemungkinan tidak stabil
- Struktur atap
 - Struktur plat: beton bertulang
 - Kuda-kuda baja
- Struktur tiang layar dan tali
 - baja lapis fiber
- Struktur layar
 - Beton bertulang

4.9 Konsep utilitas

4.9.1 Pencahayaan

Beberapa hal yang menjadi pertimbangan dalam sistem pencahayaan:

- Efek-efek Visual yang ingin ditampilkan dalam ruang tertentu
- Menimbulkan imajinasi terhadap obyek yang dipamerkan
- Kriteria penampilan pencahayaan yang diinginkan dari suatu ruang eksibisi
- Susunan visual yang diciptakan oleh pengaruh pencahayaan ruang

Pencahayaan alami diterapkan secara optimal diterapkan secara optimal pada ruang-ruang yang memiliki persyaratan khusus dan dicapai melalui pembukaan dinding. Serta untuk menerangi ruang pameran pada siang hari.

Pencahayaan buatan akan digunakan sebagai penerangan dan membentuk karakter ruang serta pengaruh pergerakan yang akan ditetapkan pada semua ruang.

- Jenis pencahayaan terarah (terfokus) digunakan untuk menerangi benda-benda koleksi 3 dimensional, sehingga bentuk, tonjolan dan lekukan pada permukaan obyek pameran akan tampak jelas.
- Pencahayaan baur (diffus) digunakan untuk menerangi obyek 2 dimensional

4.9.2 Penghawaan

- Penghawaan Buatan

Penghawaan buatan bertujuan untuk mengatur kelembapan dan suhu ruang sesuai dengan persyaratan suatu ruang yang nyaman dan dapat menjaga keawetan obyek koleksi materi yang akan dipamerkan. Menggunakan AC sistem central (AHU) untuk ruang-ruang pameran beserta ruang pengelola.



4.9.3 Keamanan bangunan

Dasar pertimbangannya antara lain :

- Mencegah bahaya terhadap benda koleksi
- Mencegah bahaya yang mengancam manusia
- Memberi kenyamanan dan keamanan

Tabel . sistem keamanan bangunan

Alat pencegah preventif	Jangkauan	Keterangan
Tangga kebakaran dan pintu tahan api	Jarak 25 m Lebar tangga borders min 1,20 m Atrede 28 cm, optrede 20 cm	Kedap asap dilengkapi dengan penerangan darurat langsung menuju luar bangunan
Koridor	Lebar min 1,8 m Jarak dari koridor ke pintu keluar max 15 m	Dilengkapi dengan penerangan darurat sumber daya battery
Pintu keluar	Lebar min 90 cm	Membuka keluar dengan elemen bahan bisa dipecahkan/kaca
Fire hydrant	Arak 30 m Luas jangkauan 800 m ²	Perletakan di koridor
Hydrant Pilar	Jarak 100 m	Perletakan di luar bangunan
Sprinkle, thermal dan smoke detector	Luas jangkauan 6-9 m ² untuk springkle 46-62 m ² untuk smoke detector	Perletakan di dalam bangunan

Sumber: time saver standar

Sistem ini diharapkan dapat mencegah bahaya kebakaran yang mengancam keselamatan manusia dan juga benda-benda koleksi. Hal ini diwujudkan dalam bentuk:

- Pemasangan alat-alat pendeteksi kebakaran
- Pemasangan alat pemadam kebakaran pada jarak tertentu di dalam bangunan serta fire hydrant pada luar bangunan
- Memberi banyak bukaan dengan bahan kaca, atau yang bisa dipecahkan
- Pemasangan penangkal petir pada bangunan tinggi dan dialirkan ke tanah

4.9.4 Sanitasi dan drainasi

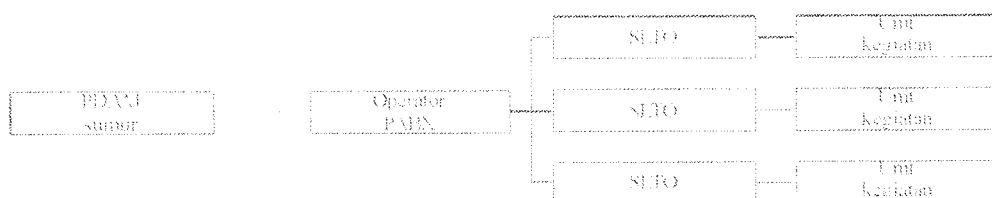


Gambar. Sistem drainasi

4.9.5 Sumber listrik dan komunikasi

Sumber listrik menggunakan PLN genset. Untuk komunikasi terdiri dari:

- Intercom antara ruang
- Handy talky antar pos penjaga
- Sound system
- CCTV untuk ruang pameran
- Ekstern : untuk telepon umum

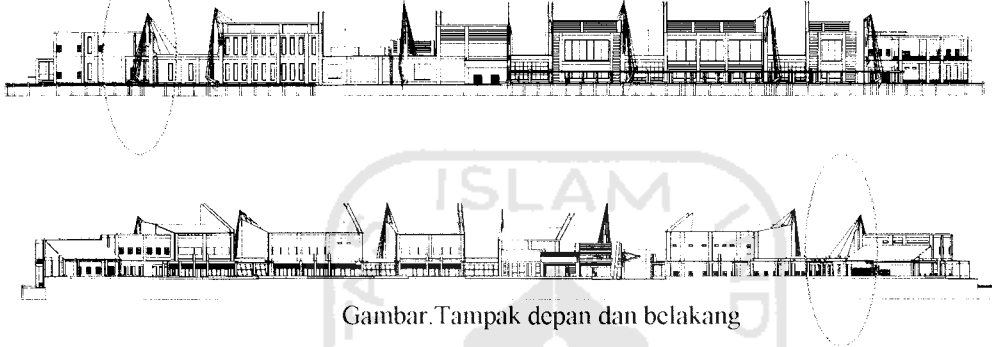


Gambar. Sistem sistem distribusi telekomunikasi

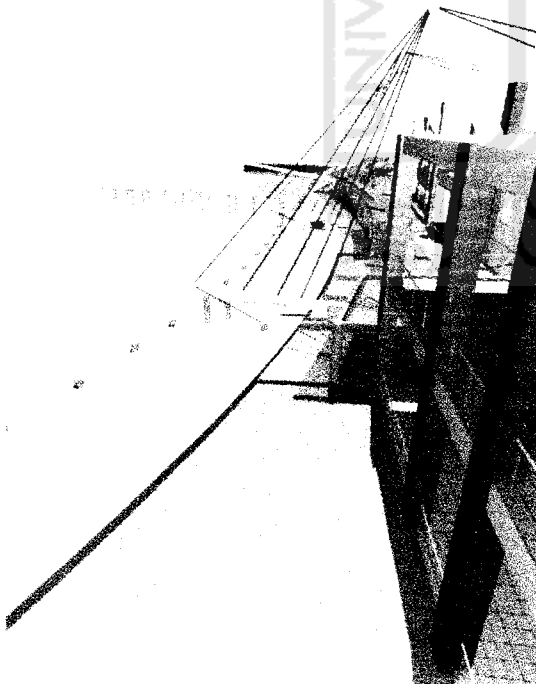
DESIGN DEVELOPMENT

Tahap pengembangan Desain Museum kapal Pinisi dengan pendekatan ekspresi kapal Pinisi terhadap bentuk bangunan. Dilakukan dengan menyentuh semua konsep yang telah dituangkan pada bab-baba sebelumnya. Perubahan Desain guna menyempurnakan beberapa ide desain yang belum sempat tertuang pada proses skematik hal ini dimaksudkan guna menghasilkan sebuah bangunan yang sesuai dengan pendekatan konsep

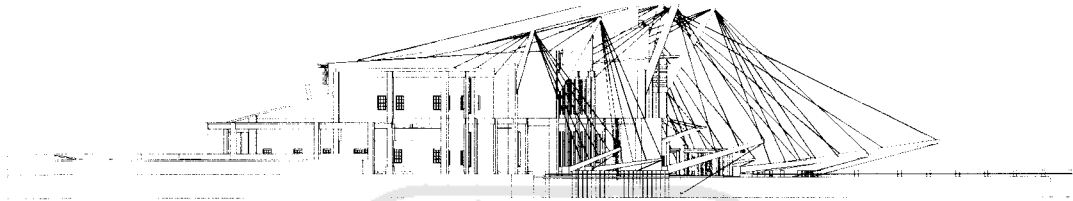
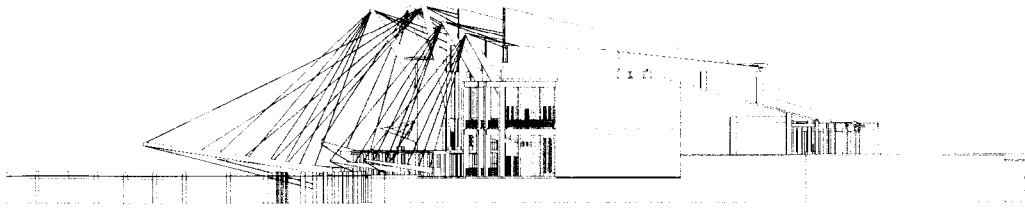
Penampilan Bangunan



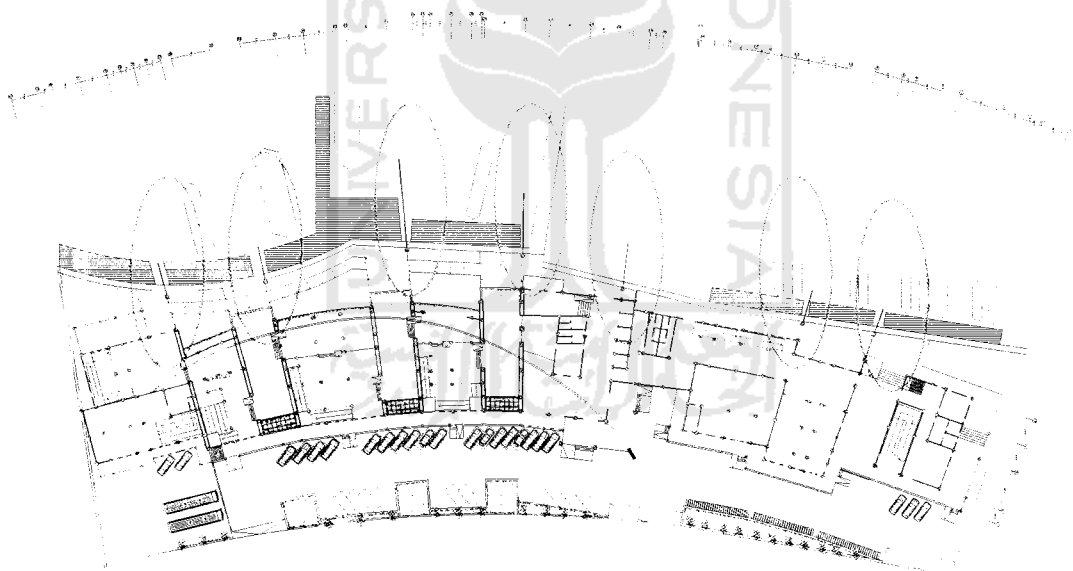
Gambar. Tampak depan dan belakang



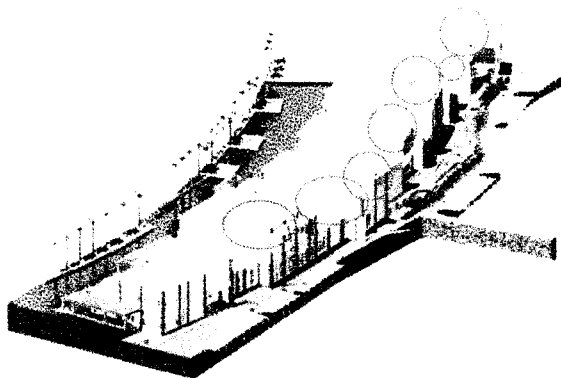
Ciri khas utama dari kapal Pinisi adalah bentuk dari layar, tiang dan tali temalnya yang ditransformasi kedalam penyekatan ruang luar yang dapat dilihat pada tampak dan perspektif berikut. Penggunaan struktur tali sangat dominant pada penampilan bangunan pada sisi laut Pada sisi kota terdapat banyak detail dengan bentuk papan yang memnjang yang mengambil dari bentuk papan kapal yang memnjang secara horizontal. Dapat dilihat pada selasar-selasar pada bagian depan museum.



Gambar. tampak samping
Dapat kita lihat pada tampak samping dominasi tali dengan bidang massif yang dipanjangkan pada penyekatan tiap ruang (berbentuk segitiga)



Gambar. Denah lantai dasar
Layar pinisi berjumlah 7 buah dimana dapat kita lihat pada denah terdapat 7 tiang layar dengan tali temalinya



Dapat kita lihat pada gambar disamping penggunaan bidang massif yang dinaikan juga memberikan kesan bingkai pada benteng Rotterdam

Gambar. Axonometri 1

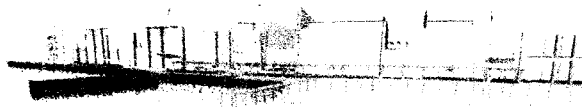


Gambar. Tamapk keseluruhan dari laut

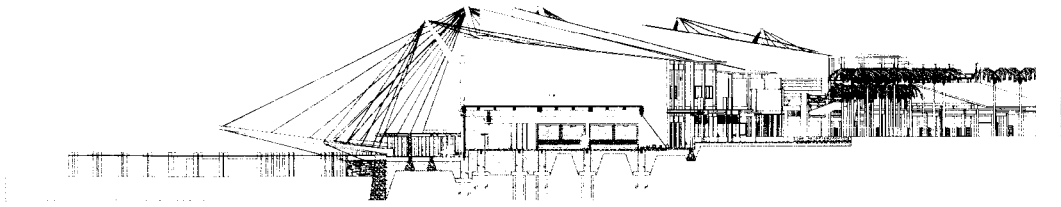
Dari sisi laut dapat kita lihat pembingkaiian Benteng Rotterdam dengan penaikan massa dan bidang pada Museum Kapal Pinisi. Hingga benteng Rotterdam tidak tertutupi oleh penampilanm total dari Museum. Baik dari Benteng dapat kita lihat sisilaut dengan frame dari penaikan massa bidang maupun penaikan ketinggian massa



Gb. Tampak bangunan dari Benteng Rotterdam

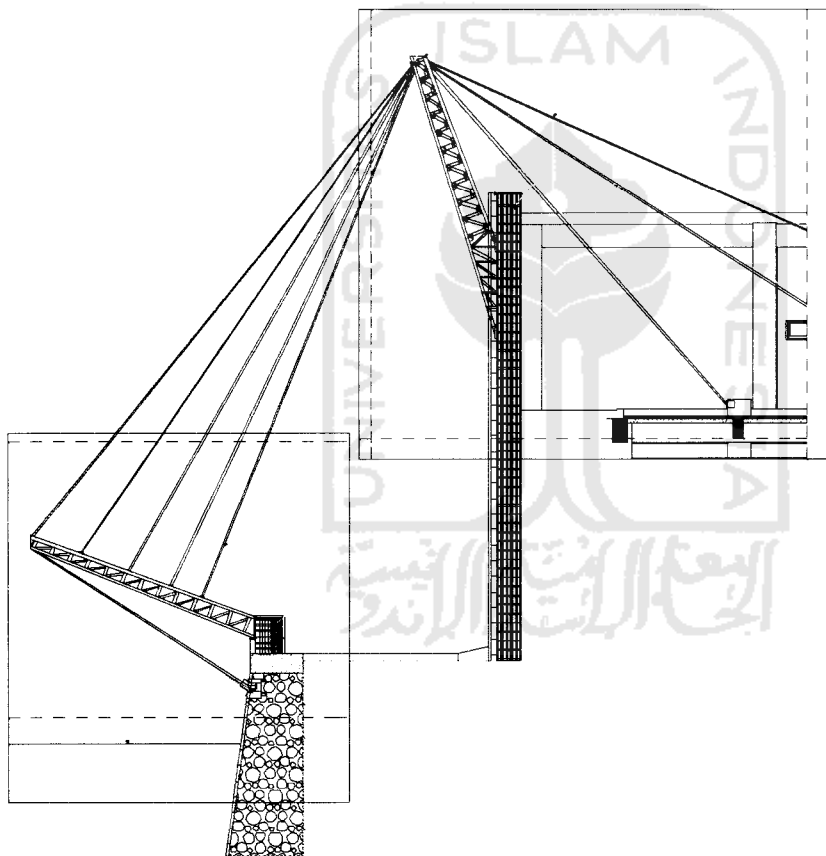


Gb. Bangunan dari laut



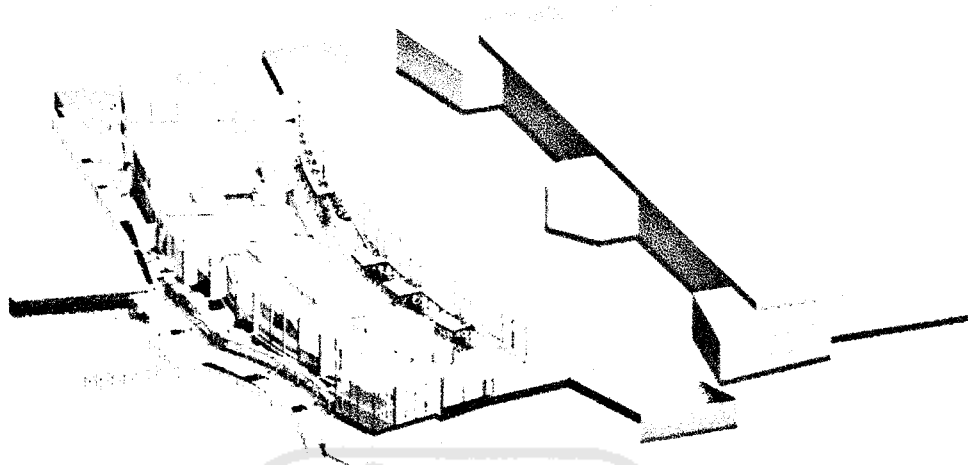
Gbr. Potongan G_G

Pada gambar potongan tersebut kita dapat melihat bentuk massif dari sekat ruangan yang dinaikan, tembok tersebut dikaitkan/ditempelkan pada kolom yang berada ditengah-tengahnya.



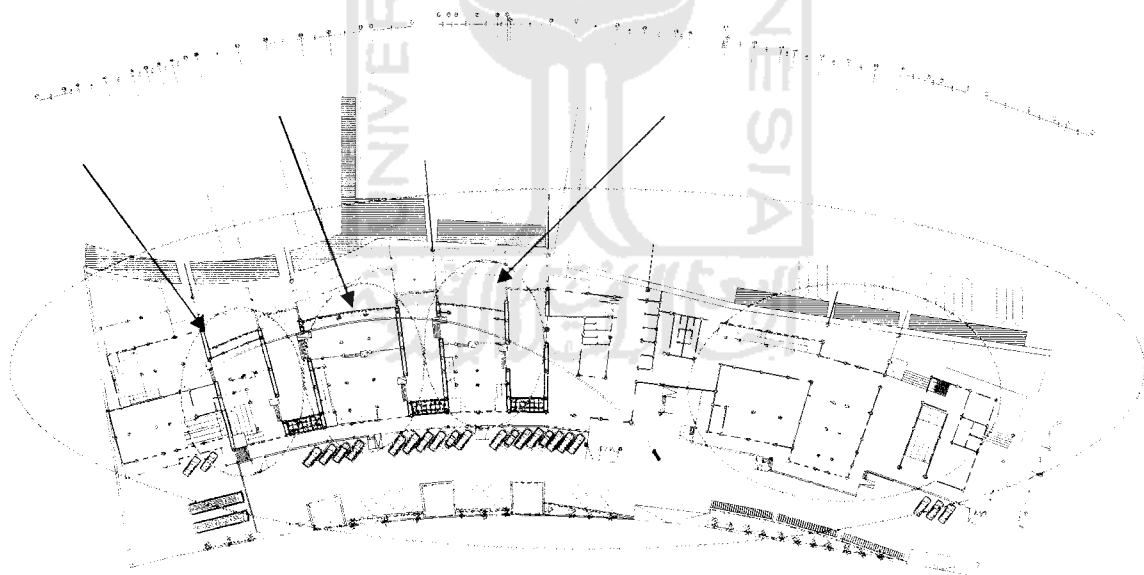
Gbr. Detail A1

Dapat dilihat pada gambar detail penggunaan struktur untuk tiang layar dan tali temalnya, penggunaan baja dan dilapisi oleh fiber lalau dengan struktur tali. Tiang-tiang tersebut diikatkan pada kolom dan pada bagian bawah bangunan.



Gb. Museum dan benteng Rotterdam

Dapat kita lihat permainan gubahan massa dimana garis grid disentralisasikan dari benteng Rotterdam, hingga tercipta antara kesatuan bentuk lengkung dan segi empat dalam satu kesatuan massa pada museum kapal Pinisi



Gbr. Denah lantai Dasar

Tata ruang massa yang ditransformasikan dari evolusi kapal Pinisi dan bentuk kapal secara keseluruhan dari kapal Padewakang, pinisi hingga ke PLM yang ditransformasikan kedalam R.Pamer I,II,III dan pada bagian pengelola yang dianalogikan sebagai ruang kemudi pada kapal. Semua bangunan disatukan dalam satu massa yang untuk melambangkan bentuk kapal Secara keseluruhan. Terjadi penambahan fungsi pada sisi kanan yaitu dermaga penyeberangan karena penambahan site.

Akrena Penambahan site maka terjadi penambahan fungsi pada sisi utara (kanan pada denah). Dan pemindahan ruang pengelola, R. Seminar, perpustakaan dan audiovisual. Tetapi konsep evolusi kapal Pinisi tetap pada R. apamer. Jadi tidak ada perubahan sirkulasi, tetap menggunakan sirkulasi searah



Penambahan selasar pada sisilaut, selasar ditambahkan karena pengunjung akan melewati jalur R. pameran luar/dek oleh karena itu selasar dengan atap dibutuhkan agar menjaga kenyamanan pengunjung.

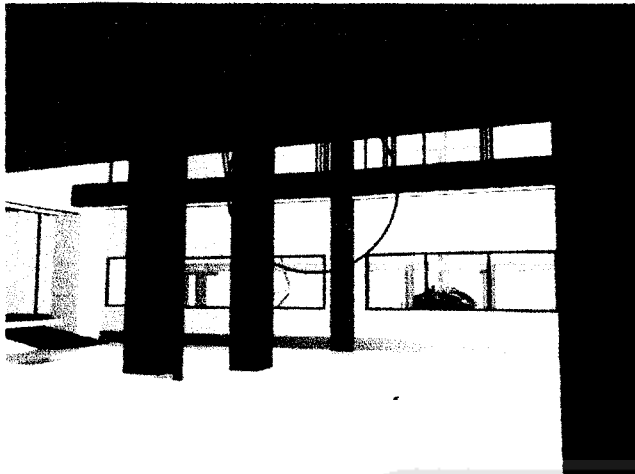
Interior



salah satu ruang pameran di Museum Tradisional Kapal Pinisi dimana, pengunjung dapat melihat langsung kapal Pinisi yang dilabuhkan diluar melalui lantai dua, dengan penjelasan yang terdapat didalam ruangan hingga nanti akhirnya pengunjung dapat menaiki kapal Pinisi tersebut setelah pengunjung menyelesaikan perjalanan evolusi kapal Pinisi pada museum.

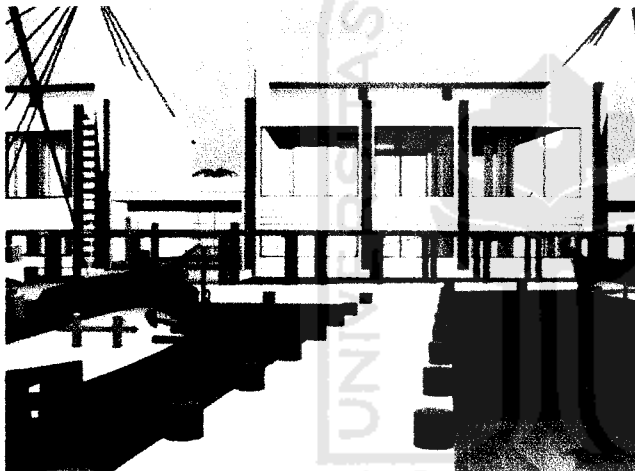
Gbr. Interior R. Pamer Pinisi

Lunas yang menjadi penghubung perjalanan evolusi dan yang menyatukan alur cerita searah pada Museum dapat dilihat, pada saat pengunjung memasuki setiap ruang pameran baik di lantai 1 maupun lantai 2, dan penggunaan material kayu yang berbeda hingga menjadi objek pameran tersendiri yang menarik .



Gbr. interior R. Pamer Pinisi Lt. I

Pada lantai satu pengunjung juga dapat melihat lunas yang memanjang dari ruang pameran I-hingga R. Pamer III, Seperti halnya pada lantai dua. Pada lantai satu selain pengunjung melihat obyek pameran berupa lukisan, miniature, bagian-bagian kapal dan penjelasan sejarahnya pengunjung juga dapat melihat kapal Pinisi yang dilabuhkan di luar



Gbr. exterior R. Pamer Pinisi

Pada gambar disebelah dapat kita lihat hubungan antara R. Pamer Pinisi dan objek secara langsung dimana, kapal Pinisi yang dihadirkan dengan skala aslinya menjadi objek pameran dan bangunan sebagai canvasnya.



Gbr. interior R. Pamer Transisi

R. pameran transisi adalah R. pameran yang menghubungkan dan menjadi transisi perubahan dari perubahan ketiga kapal tersebut, pada ruang transisi ini terdapat penjelasan singkat perubahan kapal-kapal tersebut dengan lukisan, diagram bagan maupun diorama. Pada R. transisi pengunjung dapat melihat lunas tersebut.

Neurotransmitter

- ✓ Sel syaraf yang satu dgn sel syaraf yg lain dipisahkan oleh celah sinaptik → membutuhkan neurotransmitter untuk berkomunikasi
- ✓ Neurotransmitter : senyawa yang disintesis dan dilepaskan oleh sel syaraf, digunakan untuk saling berkomunikasi antar sel
- ✓ Berada di ujung sel syaraf, dan sel syaraf harus dapat membuat atau mengakumulasikan dan menginaktivasiannya
- ✓ Dilepaskan pada saat terjadi stimulasi syaraf
- ✓ Contoh neurotransmitter
 1. Senyawa amina : Ach, dopamin, NE, histamin, serotonin
 2. Asam amino : GABA, glutamat, glisin
 3. Nukleotida : adenosin
 4. Peptida : Bradikinin, vasopresin, substance P, insulin

Sintesis Neurotransmitter

- ✓ Diproduksi di ujung sinaptik / ujung presinaptik
- ✓ Diperlukan enzim, precursor dan energi