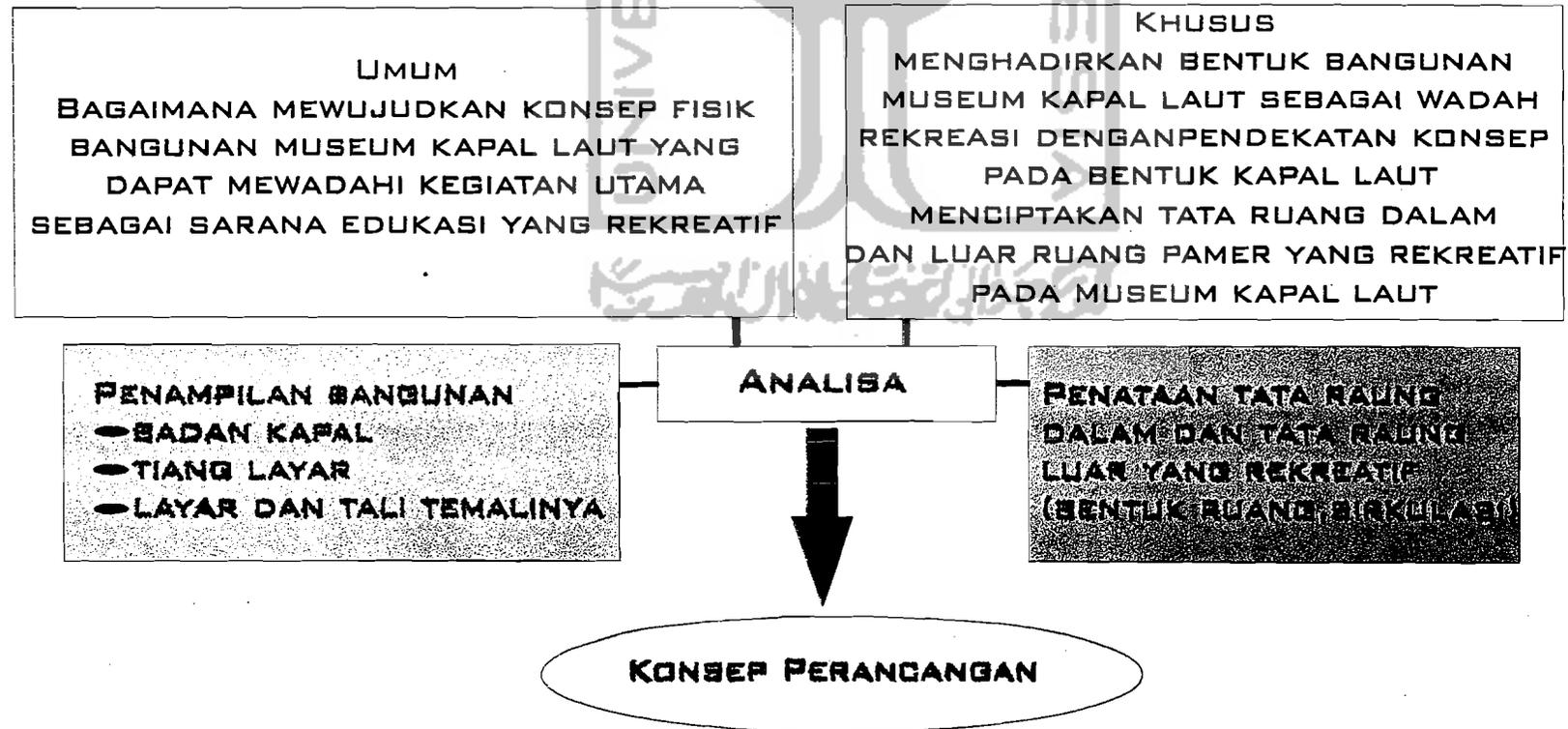


POLA PIKIR

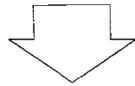
LATAR BELAKANG

- POTENSI KEBAHARIAN DI SEMARANG
- TIDAK ADANYA WADAH YANG INFORMATIF DAN KOMUNIKATIF TENTANG PERKEMBANGAN DAN SEJARAH KAPAL LAUT
- MUSEUM SERING MENGALAMI PERMASALAHAN KLABIK (BERKEBAN SEPERTI GUDANG, KURANGNYA KEGIATAN YANG REKREATIF



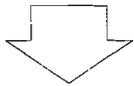
LATAR BELAKANG

1. TIDAK ADANYA WADAH FASILITAS KHUSUS YANG MAMPU MENCERITAKAN PERJALANAN SEJARAH KAPAL LAUT DAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI BENTUKAN KAPAL LAUT DARI MASA KE MASA
2. BANYAK KENDALA "KLASIK" (BERKESAN SEPERTI GUDANG) KARENA KURANGNYA KEGIATAN REKREATIF.



PERMASALAHAN KHUSUS

1. BAGAIMANA KONSEP TATA RUANG DALAM DAN TATA RUANG LUAR PAMER YANG REKREATIF PADA MUSEUM KAPAL LAUT DI SEMARANG
2. BAGAIMANA MENGHADIRKAN BENTUK BANGUNAN MUSEUM KAPAL LAUT SEBAGAI WADAH REKREASI DENGAN PENDEKATAN KONSEP PADA BENTUK KAPAL LAUT



KONSEP TATA RUANG

1. KONSEP TATA RUANG DALAM YANG REKREATIF
2. KONSEP TATA RUANG LUAR YANG REKREATIF
3. KONSEP RUANG PAMER DALAM YANG REKREATIF
4. KONSEP RUANG PAMER LUAR YANG REKREATIF

KONSEP PENAMPILAN

1. KONSEP PENAMPILAN PADA TAMPAK BANGUNAN DENGAN TRANSFORMASI PENAMPILAN KAPAL LAUT
2. KONSEP VERTIKAL BANGUNAN
3. KONSEP GUBAHAN MASSA DENGAN TRANSFORMASI BENTUK KAPAL LAUT DARI ATAS

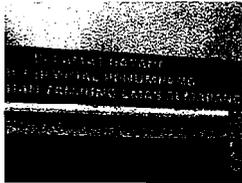


Analisa

TAPAK

Kondisi Eksisting Site

1



TERMINAL PENUMPANG PELABUHAN TANJUNG EMAS SEMARANG

2



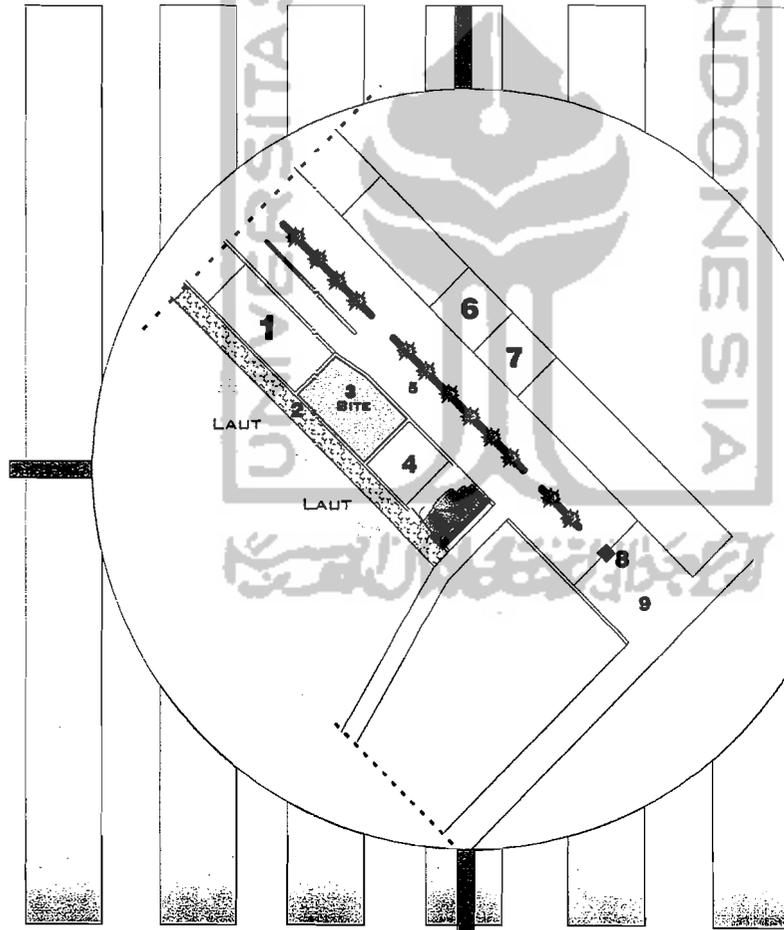
KONDISI BELAKANG SITE DIMANFAATKAN MASYARAKAT UNTUK MELIHAT KAPAL LAUT

3



SITE MERUPAKAN TANAH KOSONG YANG TERLETAK DI JALAN YOS SUDARSO

4



5

SITUASI JALAN MENUJU SITE TERLIHAT RINDANG DAN TERATUR DENGAN ADANYA TANAMAN PERINDANG DAN PENGARAH



6

PT. PELAYARAN KANTOR CABANG TANJUNG EMAS



7

PT. LAMICITRANUSANTARA (EXPORT PROCESSING ZONE)



8

PINTU GERBANG MASUK LOKASI SITE



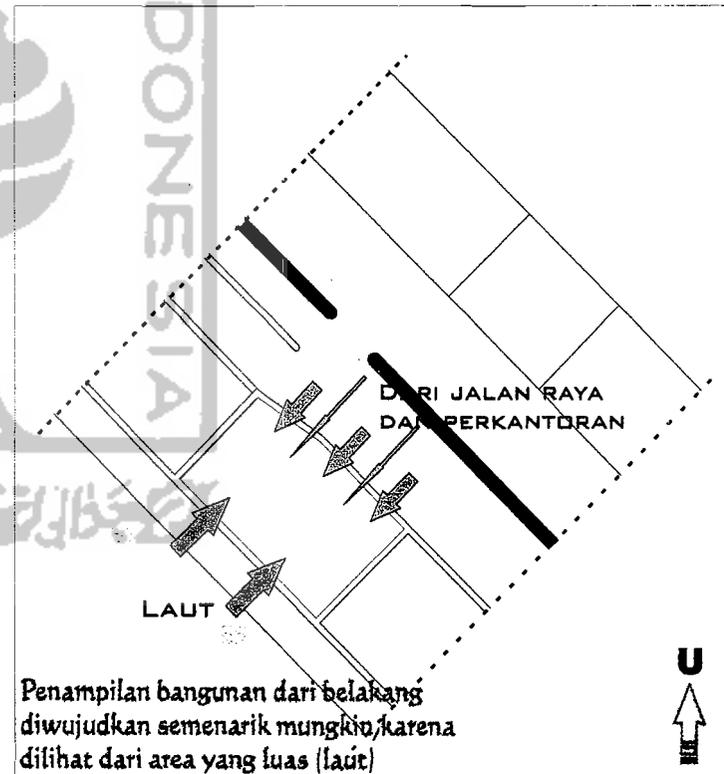
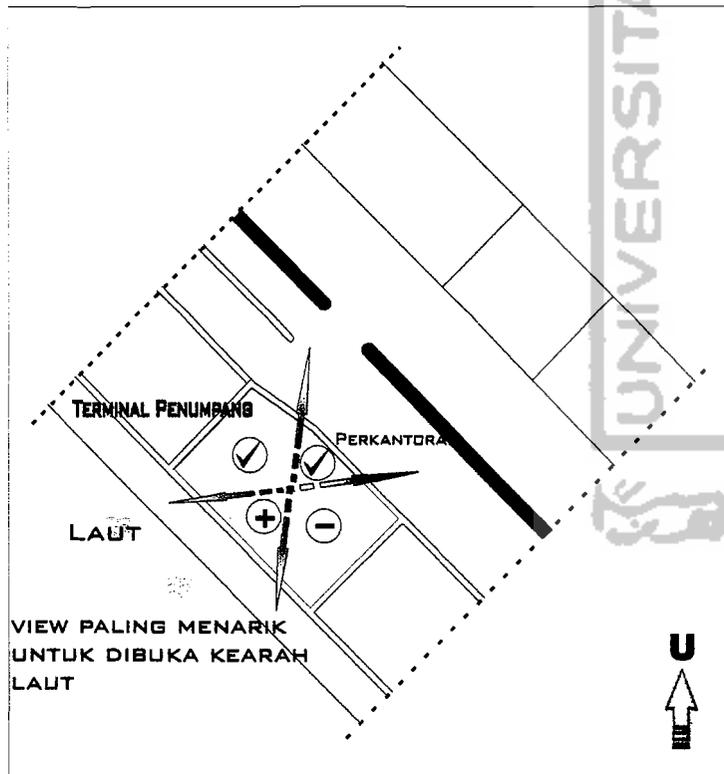
9

GAPURA SELAMAT DATANG MENUJU PINTU GERBANG MASUK MENUJU LOKASI DARI BATU CANDI



Analisa

TAPAK



Analisa

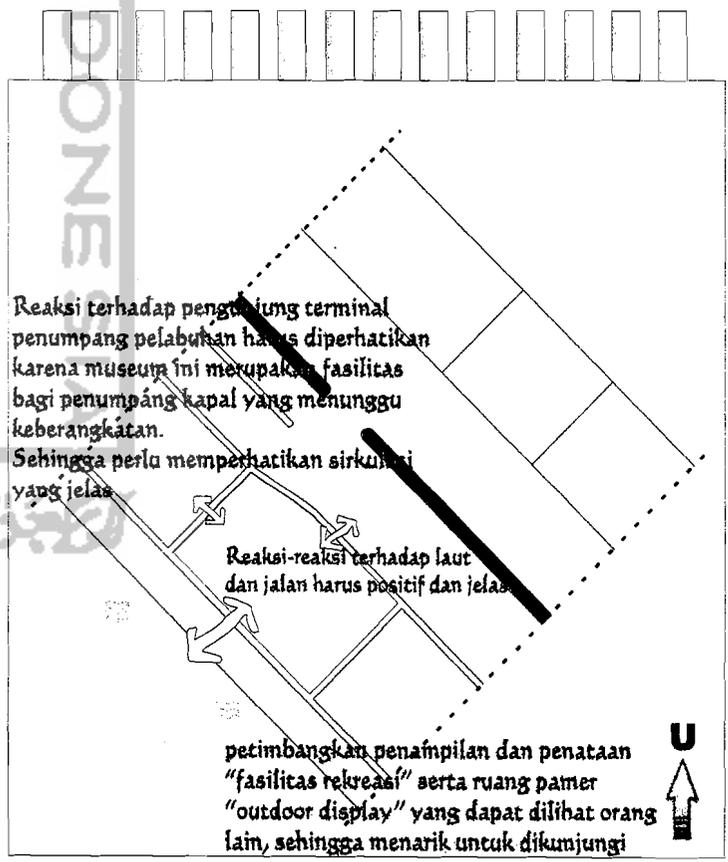
TAPAK

K
E
B
I
S
I
N
G
A
N

M
A
N
S
I
A
-
B
U
D
A
Y
A

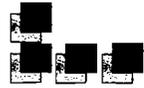


untuk area privat (ruang pengelola) diletakkan sejauh mungkin dari kebisingan



petimbangkan penampilan dan penataan "fasilitas rekreasi" serta ruang pameran "outdoor display" yang dapat dilihat orang lain, sehingga menarik untuk dikunjungi

Analisa

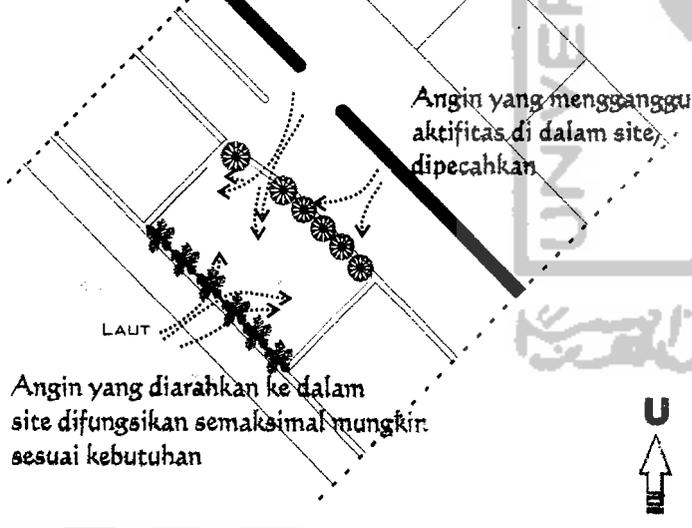


TAPAK



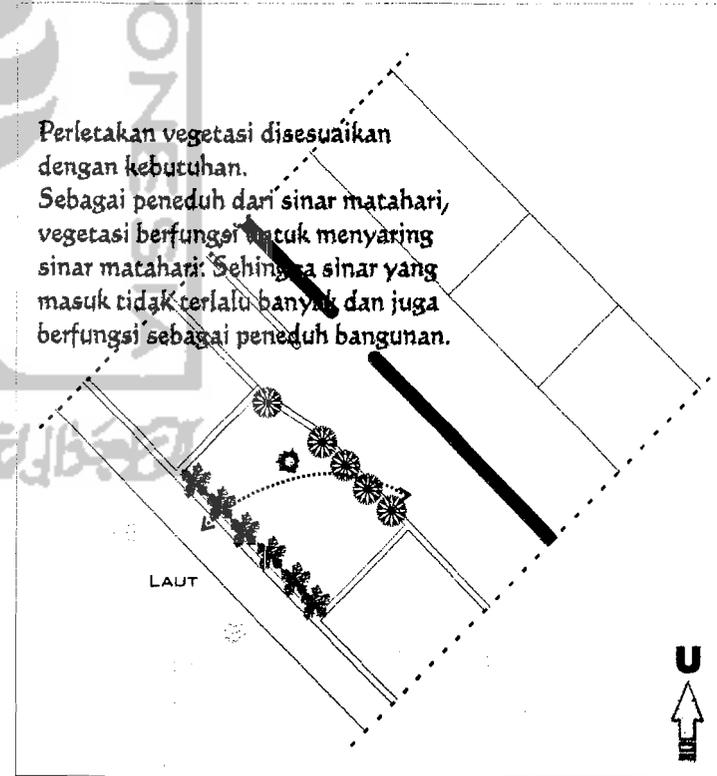
ANGIN

Untuk meminimalkan gangguan angin dan memfungsikan angin, perlu dilakukan pengolahan vegetasi baik diarahkan maupun dipecahkan



ORIENTASI
MATAHARI

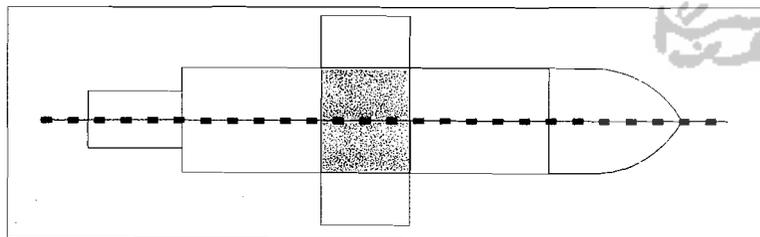
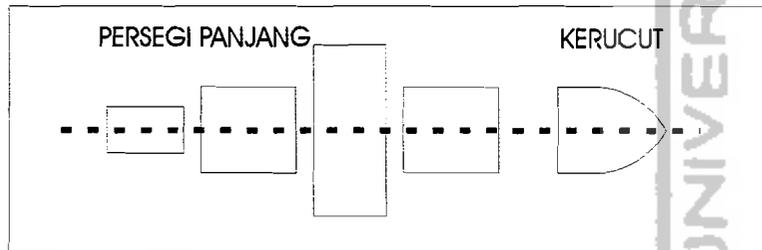
Perletakan vegetasi disesuaikan dengan kebutuhan. Sebagai peneduh dari sinar matahari, vegetasi berfungsi untuk menyaring sinar matahari. Sehingga sinar yang masuk tidak terlalu banyak dan juga berfungsi sebagai peneduh bangunan.



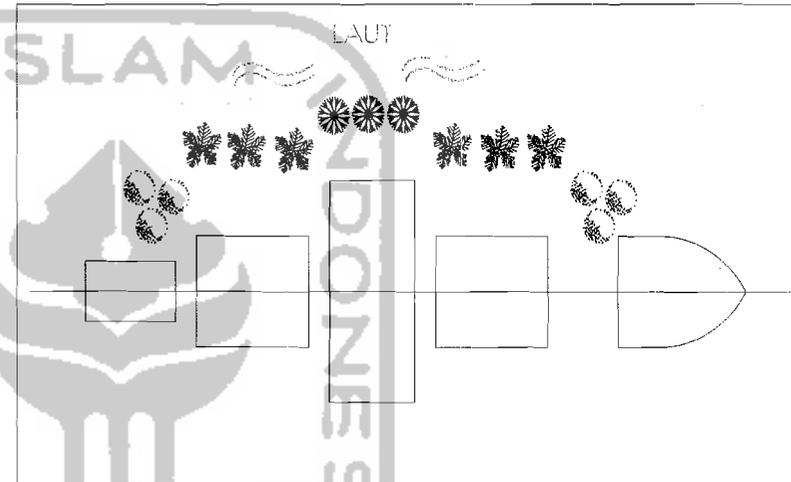
KONSEP GUBAHAN MASSA

LINEAR

- ◉ Terdiri dari sederetan ruang
- ◉ Karakternya panjang, menunjukkan suatu arah dan menggambarkan gerak pertumbuhan dan dihentikan oleh bentuk dominan



CLUSTER



- ◉ Bersama-sama memanfaatkan ciri/hubungan visual (laut dan tanaman) yang bisa dimanfaatkan untuk ruang-ruang pameran terbuka serta fasilitas-fasilitas rekreasi lainnya
- ◉ Dapat diorganisir disepanjang alur gerak yang melaluinya.
- ◉ Ruang-ruang dapat berkerumun pada suatu kawasan tertentu/ruang yang luas

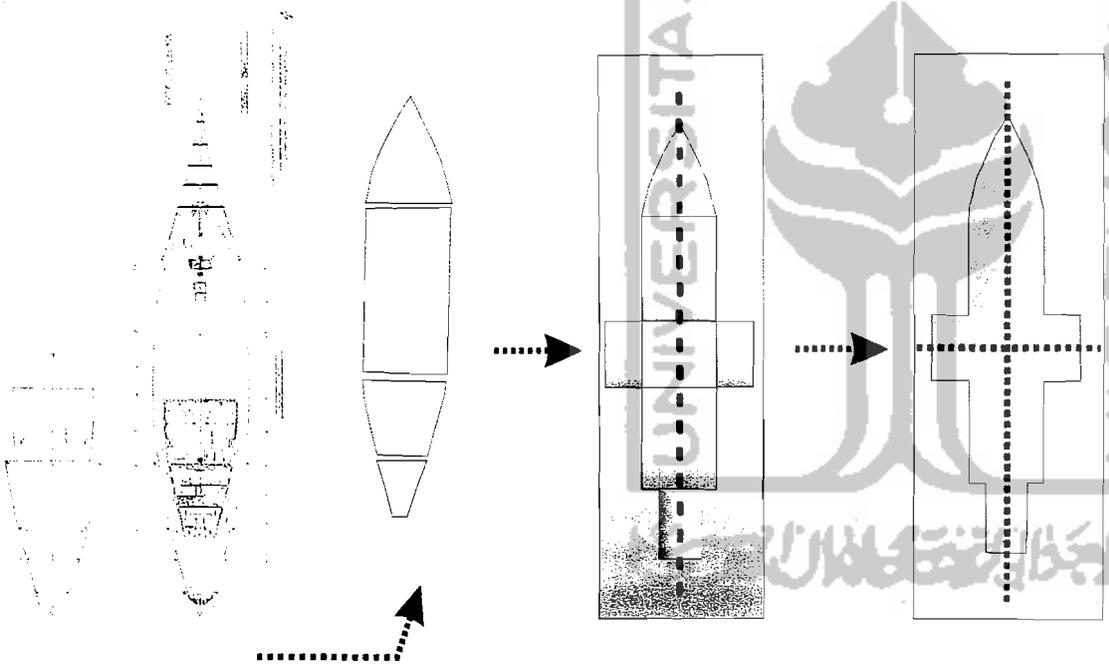


KONSEP GUBAHAN MASSA

BENTUK DASAR KAPAL

Penggabungan bentuk dasar dari massa persegi dan kerucut pada bentuk kapal laut dilihat dari atas.

Konsep bentuk ini mempertimbangkan keseimbangan yang diwujudkan pada denah bangunan.



DITRANSFORMASIKAN
KEDALAM BANGUNAN → SIMETRIS

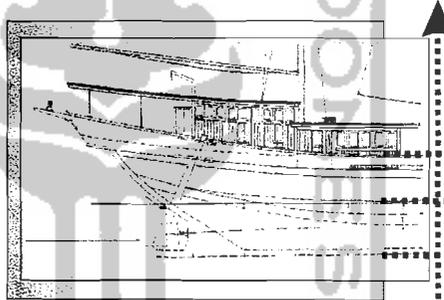
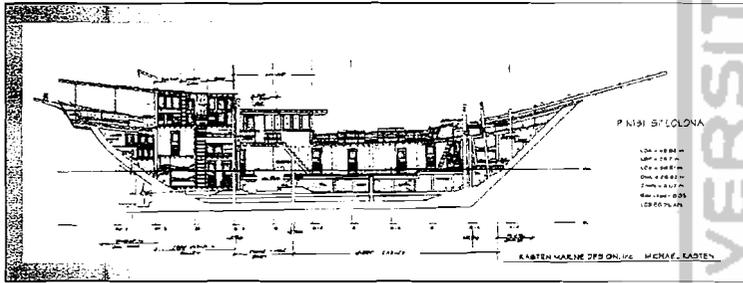
Suatu komposisi yang memanfaatkan pola simetri untuk mengorganisir bentuk dan ruangnya dalam dua cara. Seluruh organisasi bangunan dapat dibuat simetris. Atau suatu kondisi simetris dapat terjadi hanya pada bagian tertentu dari bangunan. Pada komposisi bangunan ini, merupakan "simetri radial" yang terdiri dari unsur-unsur yang sama dan seimbang terhadap dua sumbu atau lebih yang berpotongan pada suatu titik pusat.



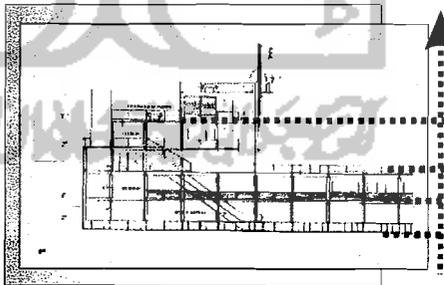
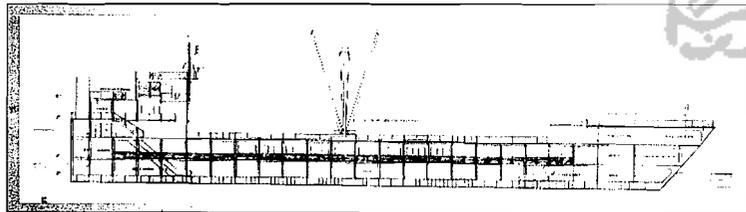
KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

BENTUK PENAMPILAN KAPAL LAUT

KONSEP VERTIKAL BANGUNAN



- R. Publik (Outdoor display)
- R. Publik (Indoor display)
- R. Privat (R. Pengelola)



- Fasilitas Rekreasi (Gardu Pandang)
- R. Publik (Outdoor display)
- R. Publik (Indoor display)
- R. Privat (R. Pengelola)

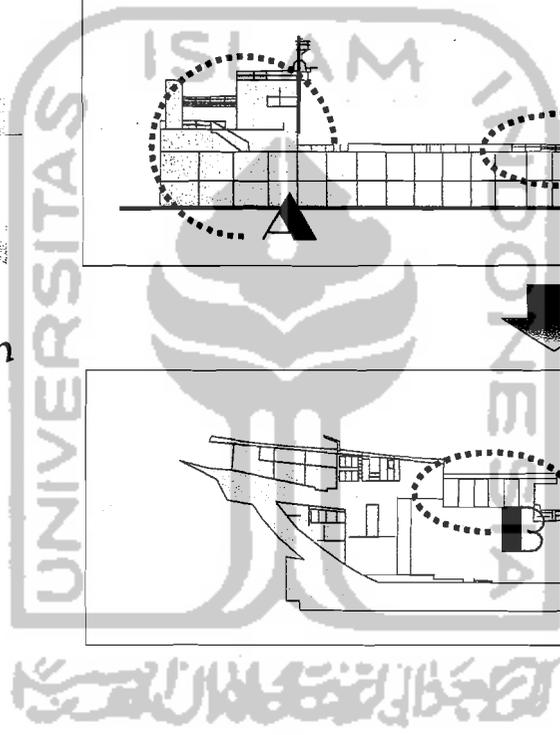
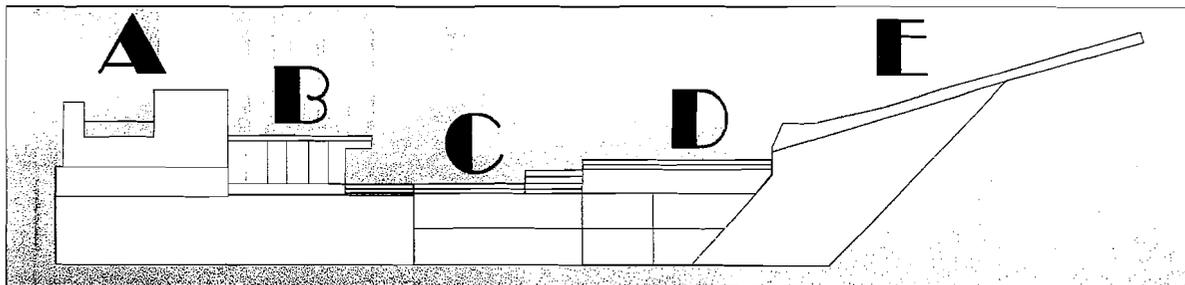
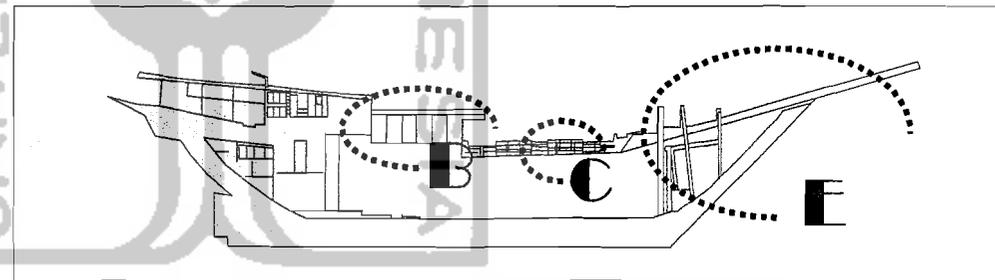
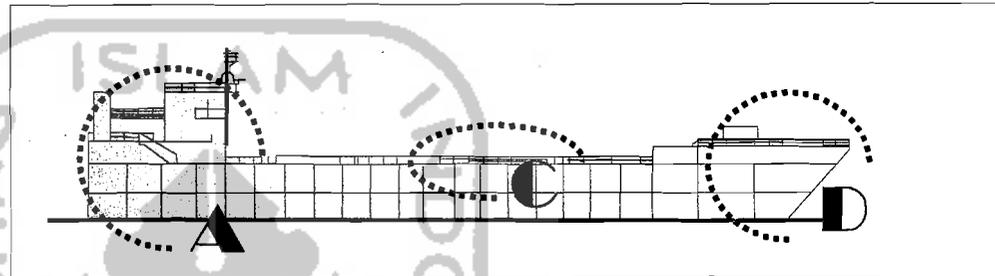


KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

KONSEP HORIZONTAL BANGUNAN

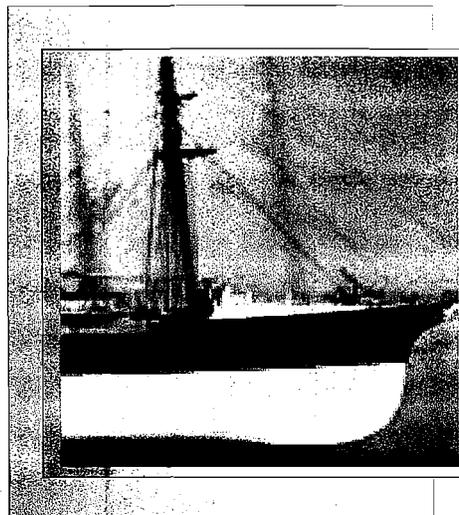
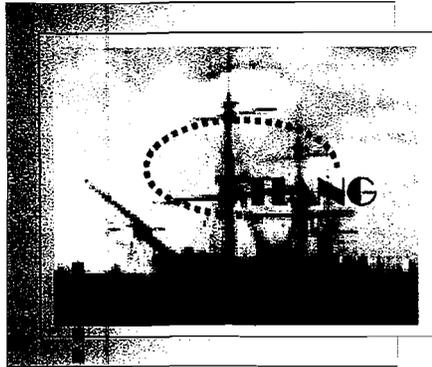
KONSEP PENAMPILAN KAPAL PADA TAMPAK BANGUNAN

Tampak pada bangunan merupakan transformasi penggabungan dari tampak kapal laut, antara kapal pesiar dan kapal kayu. Yang diambil hanya bagian-bagian menarik untuk di jadikan suatu bentuk bangunan tanpa merubah penampilan kapal laut.

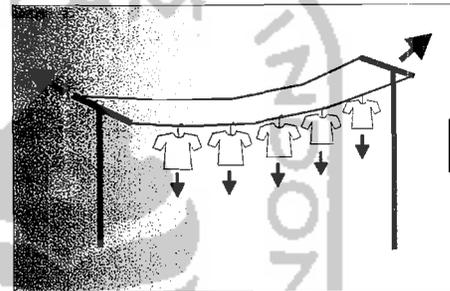


KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

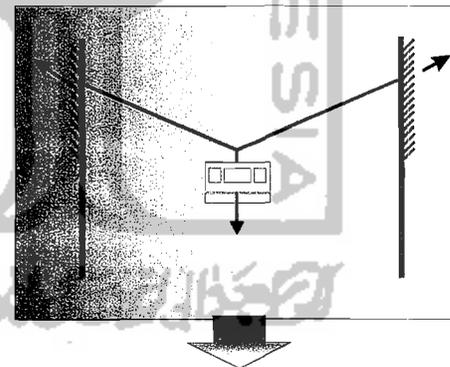
PENAMPILAN "TIANG" KAPAL LAUT



Bentukan dari tiang kapal ditransformasikan terhadap tiang-tiang penarik pada beban yang digunakan untuk menarik struktur tenda pada bangunan yang dihubungkan dengan struktur kabel. Yang pada bangunan museum ini diwujudkan pada ruang-ruang yang berfungsi sebagai ruang outdoor display dan fasilitas rekreasi yang membutuhkan perlindungan sinar matahari.



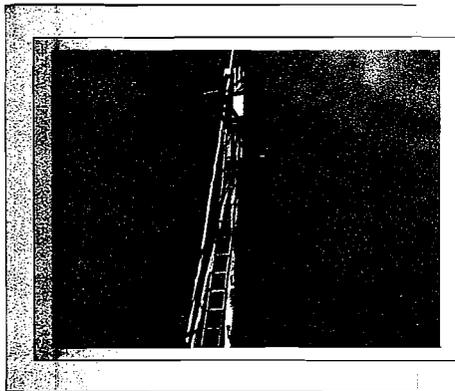
Bentuk pembebanan segi banyak digambarkan dengan tali jemuran yang dibebani oleh banyak baju jemuran yang disalurkan ke tiang jemuran sebesar total resultan dari beban tersebut.



Bentuk pembebanan segitiga digambarkan dengan kereta gantung yang melewati kabel di antara dua tiang penyangga akan menyalurkan beban dari kereta gantung ke tiang-tiang penyangga sebesar resultan gaya tarik dari beban tersebut.

KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

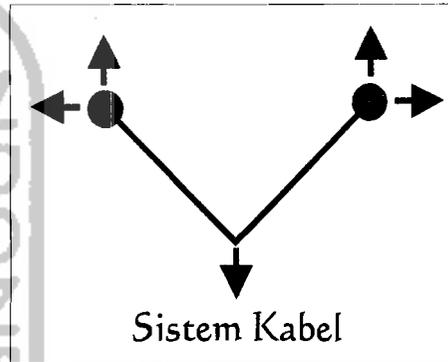
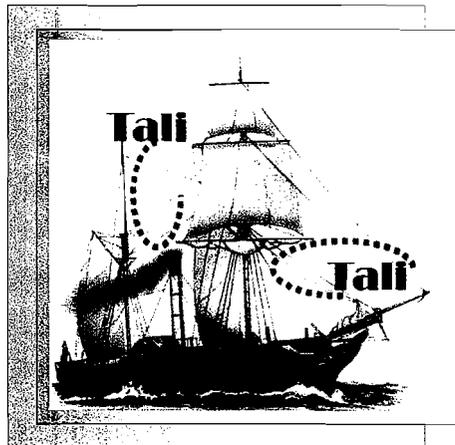
PENAMPILAN “TALI-TEMALI” KAPAL LAUT



Sistem struktur kabel hanya mengalami gaya tarik. Sistem tegangan penggantung ialah kabel sebagai struktur utama untuk menggantung beban-beban yang dapat dibagi lagi.

- berbentuk linear berupa balok, bidang dan bangunan
- berbentuk kurva berupa kolom-kolom pendukung dan gantungan pendukung

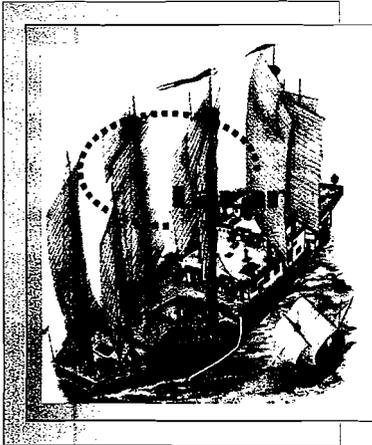
Kabel bertegangan tarik yang tinggi mampu menahan beban, baik dari dalam maupun dari luar. Beban dari dalam adalah gaya tarikan yang diterima kabel itu sendiri, sedang beban luar dapat berupa beban penutup kabel ataupun beban-beban gaya dari angin



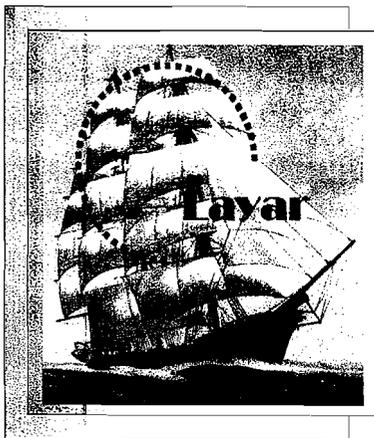
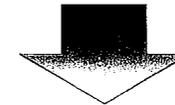
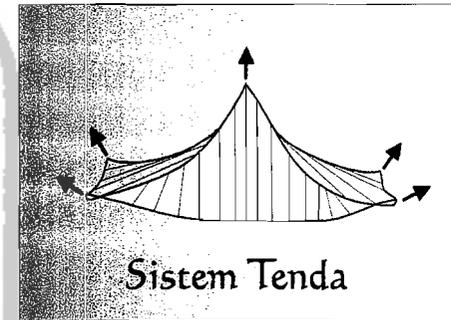
Tali-tali pada kapal yang berfungsi sebagai pengikat layar ke tiang, maka pada bangunan ditransformasikan sebagai “struktur kabel” sebagai penghubung untuk menarik “struktur tenda” ke tiang.

KONSEP PENAMPILAN BANGUNAN

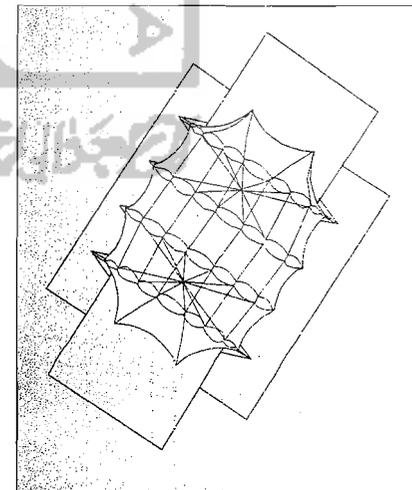
PENAMPILAN “LAYAR” KAPAL LAUT



Sistem struktur tenda atau membran merupakan pengembangan dari sistem kabel yang diperkuat dengan lapisan yang mengalami gaya tarik. Sistem ini disebut sistem struktur tenda karena kebanyakan hasil dari bangun struktur ini digunakan untuk tenda.



Bentukan layar kapal ditransformasikan pada bangunan dengan penggunaan sistem struktur tenda. Yang berfungsi untuk melindungi benda yang dari pengaruh fisik sinar matahari, ataupun sebagai peneduh bagi pengunjung yang bertujuan melihat benda pameran ataupun rekreasi.

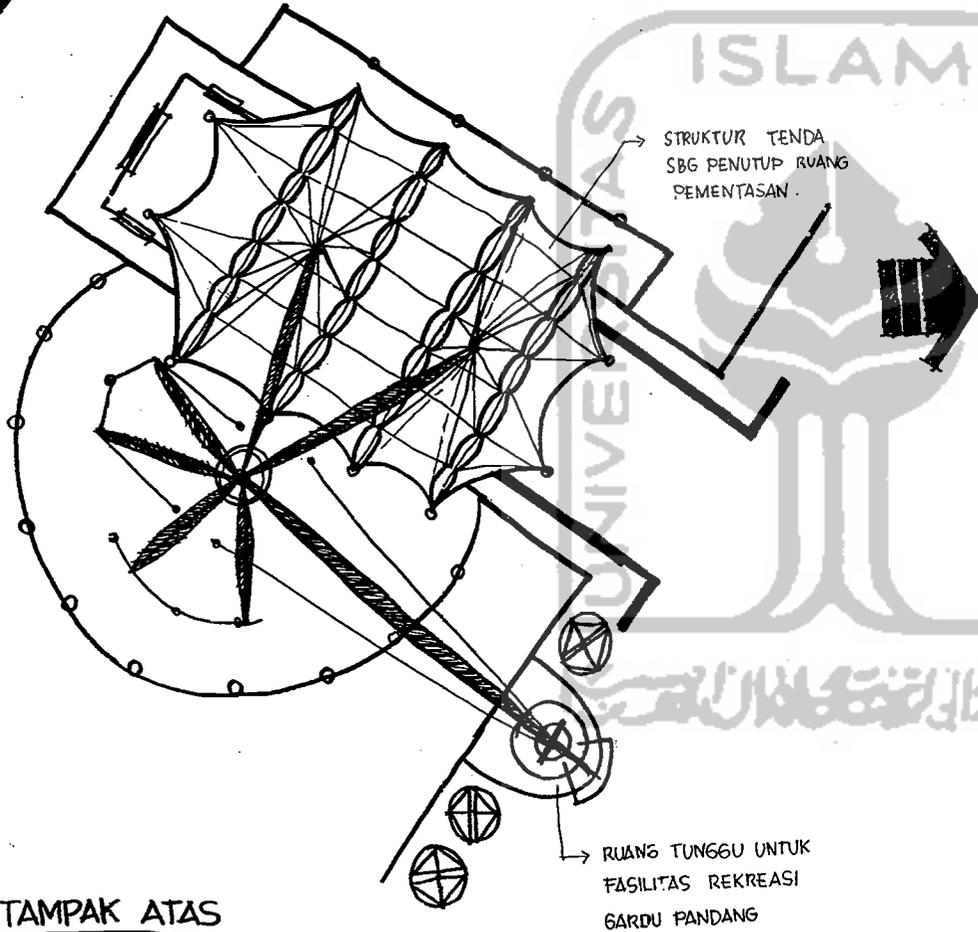


Penggunaan struktur tenda untuk ruang-ruang outdoor display yang berfungsi melindungi dari sengatan sinar matahari

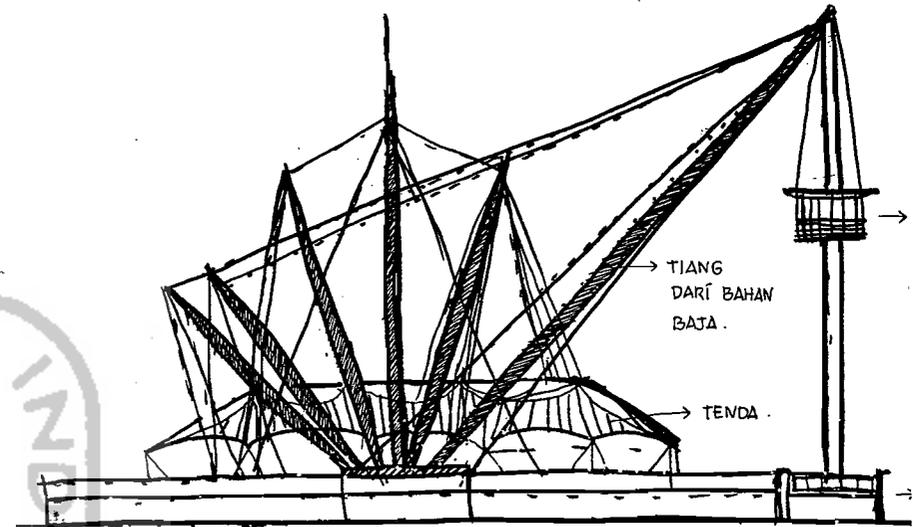
KONSEP STRUKTUR TENDA & TALI



PANGGUNG / PENTAS PAMERAN



TAMPAK ATAS



TAMPAK.



FASILITAS REKREASI
GARDU PANDANG

KONSEP TATA RUANG

KRITERIA SEBAGAI PEDOMAN PENENTU KARAKTER REKREATIF

DINAMIS

Digunakan dengan menghadirkan penataan ruang-ruang yang mengalir adanya pergerakan, hal ini dapat diwujudkan dengan penempatan ruang-ruang pameran yang dipadukan dengan sirkulasi utama dengan adanya pergerakan dalam menikmati obyek pameran

SKALA

Penggunaan skala besar dan kecil sehingga menghadirkan sesuatu ruang yang tidak monoton, hal ini dapat dihadirkan dengan memperhatikan penggunaan skala pada ruang pameran untuk memperkuat suasana suatu ruang dengan ruang lainnya.



Pencerminan karakter rekreatif pada tata ruang dalam dan luar dapat diungkapkan dalam suatu wujud sebagai berikut:

UNSUR ALAM

Penggunaan unsur alam yaitu vegetasi dan elemen air pada ruang pameran dapat menimbulkan ruang pameran yang tidak kaku. Baik sebagai pembatas antar ruang sehingga ruang tidak terkesan tertutup.

PENCAHAYAAN

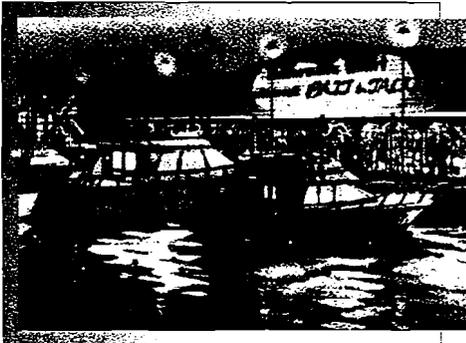
Penggunaan cahaya yang menimbulkan perasaan yang menyenangkan dengan memperhatikan obyek cahaya tersebut. Hal ini dapat diwujudkan pada perletakan cahaya pada ruang pameran atau pada pencahayaan luar bangunan yang memperkuat kesan ekspresi bangunan

WARNA & MATERIAL

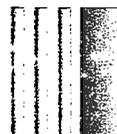
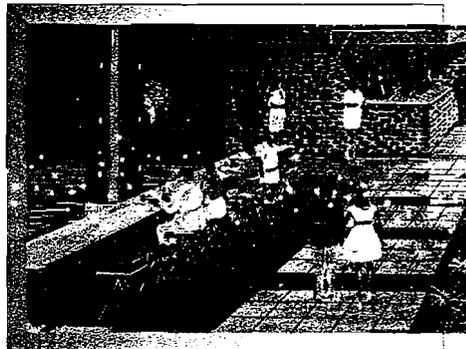
Kedua unsur pembentuk tersebut saling berkaitan yang perpaduan tersebut menciptakan suasana ruang yang tidak membosankan

KONSEP TATA RUANG

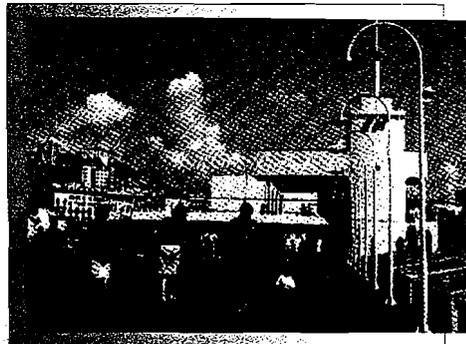
RUANG LUAR YANG REKREATIF



Merupakan salah satu fasilitas rekreasi bagi pengunjung museum berupa persewaan kapal untuk mengelilingi lautan yang luas. Sehingga pengunjung bisa terlibat secara langsung untuk mengenal lebih dekat dengan kebaharian di Semarang.



Menciptakan suatu ruang café yang nyaman bagi pengunjung karena merupakan salah satu fasilitas yang disediakan. Diharapkan pengunjung yang sudah lelah melihat pameran, bisa merasa santai dengan didukung adanya kolam.



Menciptakan ruang luar yang nyaman bagi pengunjung dibelakang museum, karena dijadikan sirkulasi masuk bagi pengunjung terminal penumpang kapal laut

Ruang luar merupakan pendukung citra visual bangunan dan dapat berfungsi untuk kegiatan-kegiatan tertentu maupun sebagai penambah kesan estetis pada bangunan tersebut.

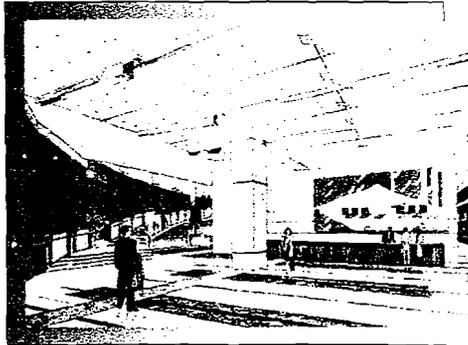
Konsep ruang luar ditekankan pada kesesuaian dengan penerapan sifat ekspresif agar penataan ruang luar dapat mewadahi aktifitas yang ada.

Pada penataan ruang luar, pengunjung dapat menikmati obyek pameran kapal laut yang berada diluar.

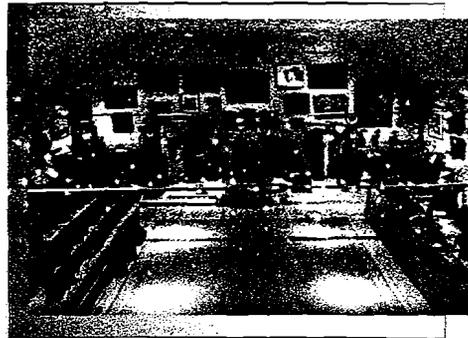
Baik kapal yang bisa dinaiki ditempat oleh pengunjung, maupun kapal yang bisa dinaiki dengan mengelilingi sekitar pelabuhan tanjung emas

KONSEP TATA RUANG

RUANG DALAM YANG REKREATIF



Hall/Main Entrance
Merupakan ruang yang dilewati pengunjung pertama kali saat memasuki ruangan disertai dengan ruang informasi.



Souvenir Shop
Merupakan fasilitas yang disediakan dari museum, yang bisa dibeli oleh pengunjung sebagai cinderamata (miniatur kapal, kartu pos, dll yang berkaitan dengan kelautan).



Ruang Istirahat
Merupakan salah satu fasilitas yang disediakan bagi pengunjung museum. Ruangan ini berfungsi untuk tempat berhentinya sejenak bagi pengunjung pameran museum setelah merasa lelah berkeliling.

Ruang dalam merupakan suatu wadah yang dibatasi dengan bidang (lantai), bidang vertikal (dinding), dan bidang yang melingkupi (atap), yang juga mempunyai bentuk, ukuran, warna, tekstur, serta kualitas lainnya yang mengungkapkan dan mewadahi suatu fungsi tertentu.

Dalam penentuan terhadap visual ruang dalam erat kaitannya dengan unsur-unsur dan prinsip-prinsip penyusunan tata ruang dalam tersebut adalah:

- Pembentuk ruang
- Pengisi ruang (perabot yang sesuai)
- Pelengkap ruang/aksesoris ruang dalam (hiasan, lampu)

ANALISIS SIKULASI

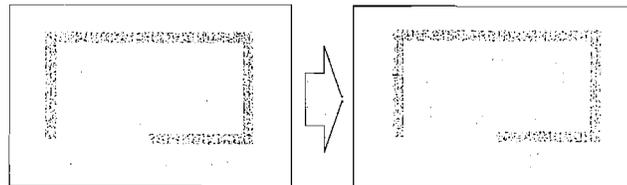
PERAN SIKULASI RUANG DALAM DAFTAR KECEKAMAN DAMAI

Alur sirkulasi dapat diartikan sebagai "tali" yang mengikat ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan. Oleh karena itu kita bergerak dalam WAKTU melalui suatu TAHAPAN RUANG

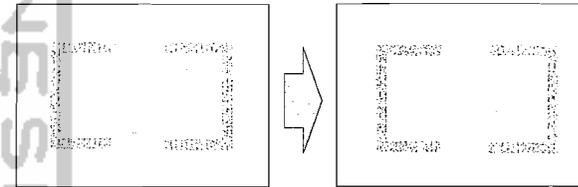
- Pola sirkulasi pada area ruang pameran museum kapal laut, antara lain:
 - Berdasarkan konsep dari transformasi bentukan dan proses pembuatan kapal laut
 - Mempertimbangkan faktor perilaku pengunjung untuk menghindari faktor kejenuhan terhadap obyek dan ruang pameran yang berpengaruh pada sirkulasi
 - Pergerakan pengunjung dalam area pameran lebih terarah

Analisa sistem sirkulasi berdasarkan studi perilaku pengunjung pada rute pemilihan gerak

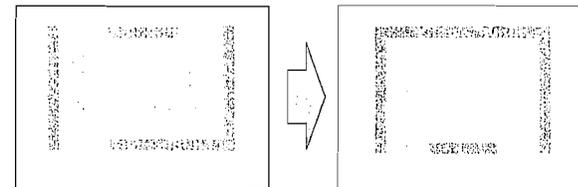
- Pengunjung jarang berputar secara penuh dalam ruang
Maka penyelesaiannya menggunakan sistem sirkulasi sekunder satu arah. Hal ini untuk "memaksa" pengunjung untuk berputar secara penuh dalam 1 ruang.



- Lebih banyak melihat obyek dari kanan ke kiri
Diatasi dengan menempatkan seluruh obyek di sebelah kanan. Jika mengharuskan penikmatan 2 arah (kanan dan kiri) maka dipilih obyek yang lebih menarik di sebelah kiri.



- Memilih jalur terpendek
Diatasi dengan sirkulasi satu arah, membuat jalur seefisien mungkin, dan menempatkan obyek-obyek yang menarik sebagai 'point of interest' pada jalur-jalur panjang

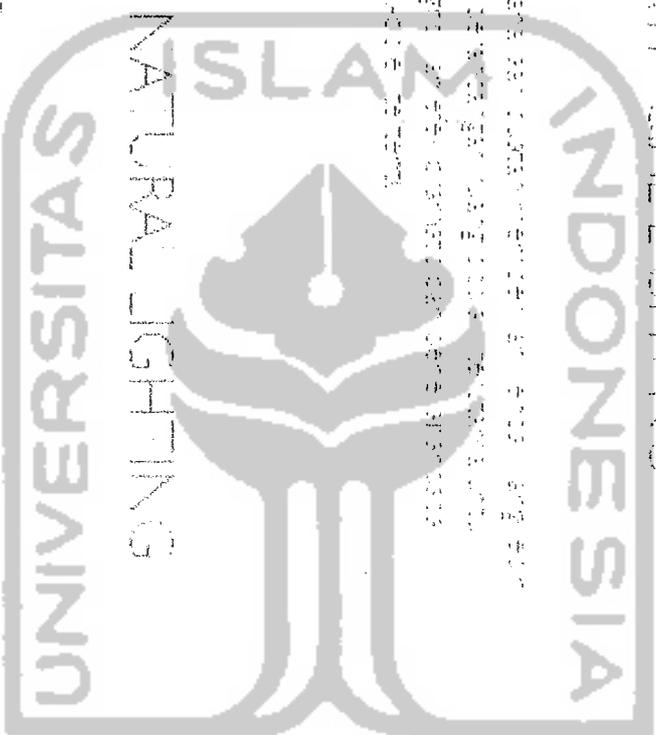


TEKNOLOGI

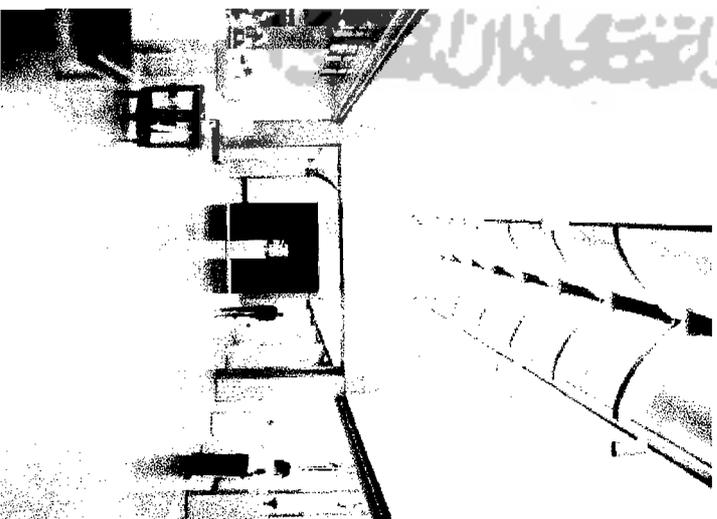


ARTIFICIAL LIGHTING

Iluminasi adalah cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya. Cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya yang berbeda-beda akan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, pemilihan sumber cahaya yang tepat sangat penting untuk menciptakan suasana yang diinginkan.



Iluminasi adalah cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya. Cahaya yang dihasilkan oleh sumber cahaya yang berbeda-beda akan memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Oleh karena itu, pemilihan sumber cahaya yang tepat sangat penting untuk menciptakan suasana yang diinginkan.



SUDUT PANDANG PENGAMAT

1. Sudut pandang mata pengamat (vertikal)

Garis pandang standar diasumsikan sebagai garis horisontal pada 0 derajat.

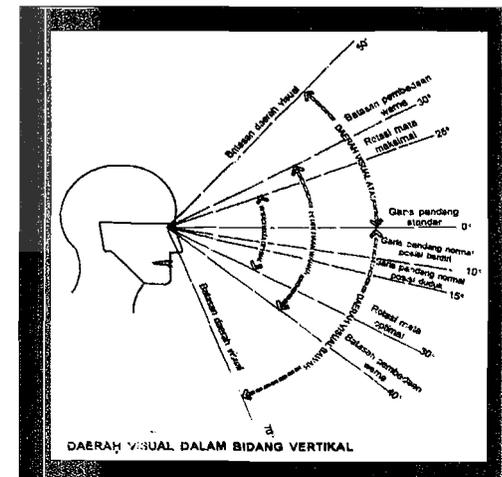
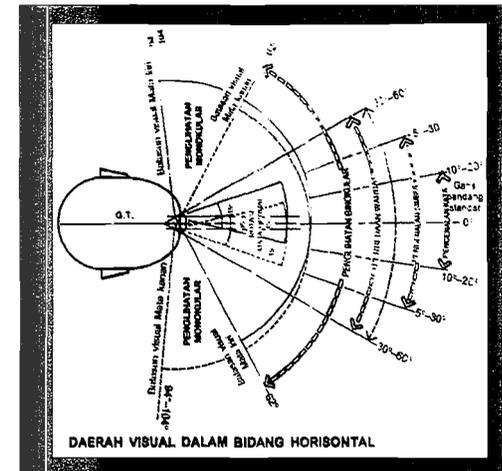
Jika pada posisi berdiri, garis pandang normalnya kira-kira 10 derajat di bawah garis horisontal, dan jika pada posisi duduk kira-kira pada 15 derajat.

Sudut pandang normal mata manusia terhadap obyek ke bawah adalah 40 derajat, maksimal 70 derajat. Dan ke atas adalah 30 derajat, maksimal 50 derajat.

2. Sudut pandang mata pengamat (horisontal)

Bidang visual sebuah mata seseorang diistilahkan sebagai "penglihatan monokular".

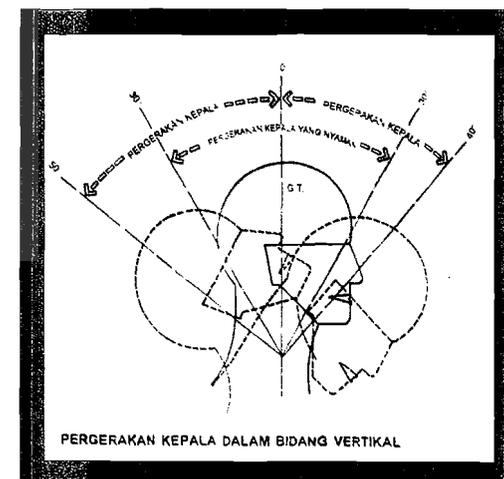
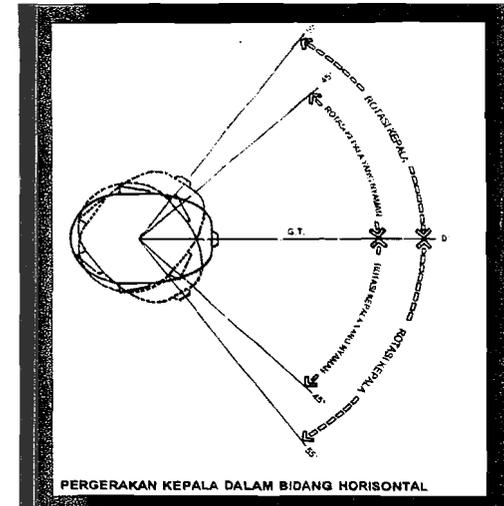
Sudut pandang mata pengamat terhadap obyek kesamping kanan dan kiri minimal 15 derajat dan maksimal 30 derajat.



KENYAMANAN GERAK KEPALA

1. Kenyamanan gerak kepala pengamat (horisontal)
Gerakan kepala pada bidang transversal atau horisontal. Secara antropometrik, gerakan ini disebut "rotasi leher" dengan rentang yang dapat diupayakan sebesar 45 derajat ke arah kiri atau kanan tanpa menimbulkan ketegangan atau ketidaknyamanan bagi sebagian besar orang. Kenyamanan gerak pengamat ke samping adalah 55 derajat.

2. Kenyamanan gerak kepala pengamat (vertikal)
Rentang mulai dari 0 derajat sampai dengan 30 derajat pada arah yang lain dapat dilakukan tanpa menimbulkan ketidaknyamanan. Secara antropometri, gerakan ini disebut sebagai "fleksi leher". Jika diukur ke arah bawah, hal ini dikatakan sebagai "ventral" dan jika diukur ke belakang atau ke atas, disebut sebagai "dorsal". Kenyamanan gerak kepala secara vertikal ke bawah dan ke atas adalah 30 derajat, maksimal ke bawah 40 derajat, dan ke atas adalah 50 derajat.



ANALISA RUANG PENGUNJUNG DAN RUANG PAMERAN

KELOMPOK RUANG PAMER

KELOMPOK KEGIATAN	NAMA RUANG	POLA KEGIATAN
RUANG PAMER (UTAMA)	Ruang pameran temporer	Pameran koleksi terbaru
	Ruang pameran tetap - Gallery Display - 2 dimensi - 3 dimensi (miniature kapal) - Hall Display - R. Diorama: - dalam ruang - Ruang Rekonstruksi - Outdoor Display	Pameran koleksi tetap Memandang ruang pamer berbentuk lorong → peragaan menempel dinding → Peragaan menekankan pada urutan tertentu (sejarah, tematis, dimensional, dll) Mengamati secara utuh dengan mengelilingi obyek 3D dalam ruang luas Melihat peristiwa pameran melalui obyek 3D → miniature dalam etalase Melihat hubungan pameran antara ruang dan obyek Dipakai untuk obyek yang sama sekali tidak memerlukan perlindungan fisis dari pengaruh klimatologis

KELOMPOK RUANG PENGUNJUNG

KELOMPOK KEGIATAN	NAMA RUANG	POLA KEGIATAN
PENGUNJUNG	Hall masuk	Entrance
	Ruang penerima - Locket karcis - Ruang informasi - Ruang Penitipan barang	- Pembelian karcis masuk - Memberikan layanan informasi - Menitipkan barang bawaan
	Ruang Pertemuan - R. Orientasi - R. Kuliah umum - R. Audio-visual	Memberikan arahan dan informasi umum tentang museum, koleksi dan tata tertib kunjungan kepada pengunjung sebelum mulai berkeliling Menyelenggarakan ceramah, presentasi, diskusi, seminar, dan pertemuan ilmiah lainnya pada saat tertentu Menyajikan informasi dalam bentuk peragaan audio-visual
	Gardu Pandang Plaza	Melihat view sekitar site Tempat santai/istirahat
	Souvenir shop	Penjualan souvenir
	Pepustakaan	Menyimpan buku, literature yang berkaitan dengan kapal laut.

KELOMPOK RUANG PENGELOLA

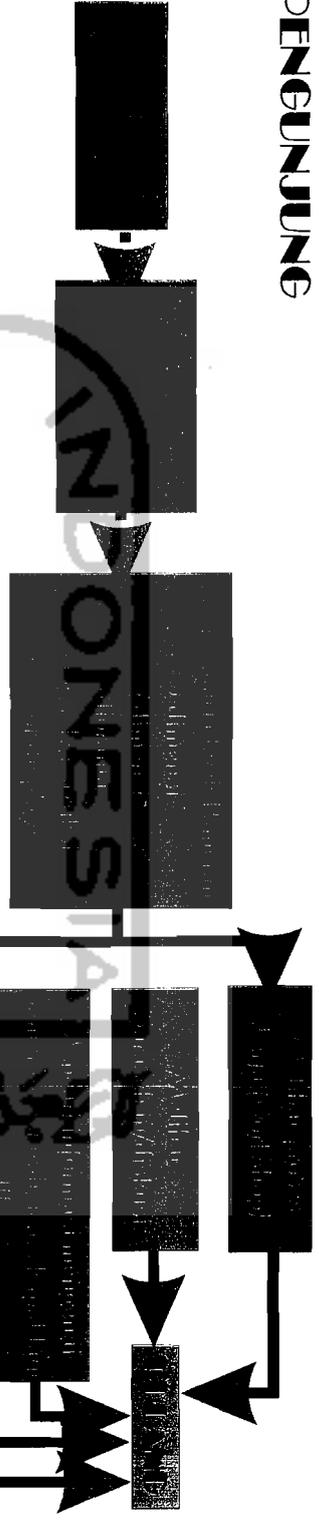
KELOMPOK KEGIATAN	NAMA RUANG	POLA KEGIATAN
PENGELOLA	MANAJERIAL Ruang tamu Ruang direktur Ruang sekretaris	Menemui tamu, menunggu Memimpin pengelolaan museum Mengurus segala sesuatu tentang file-file kerja kantor
	ADMINISTRASI Ruang tamu Ruang rapat Ruang staf	Menunggu, menemui tamu Rapat pengelola Mengurus segala sesuatu tentang museum

KELOMPOK RUANG SERVIS

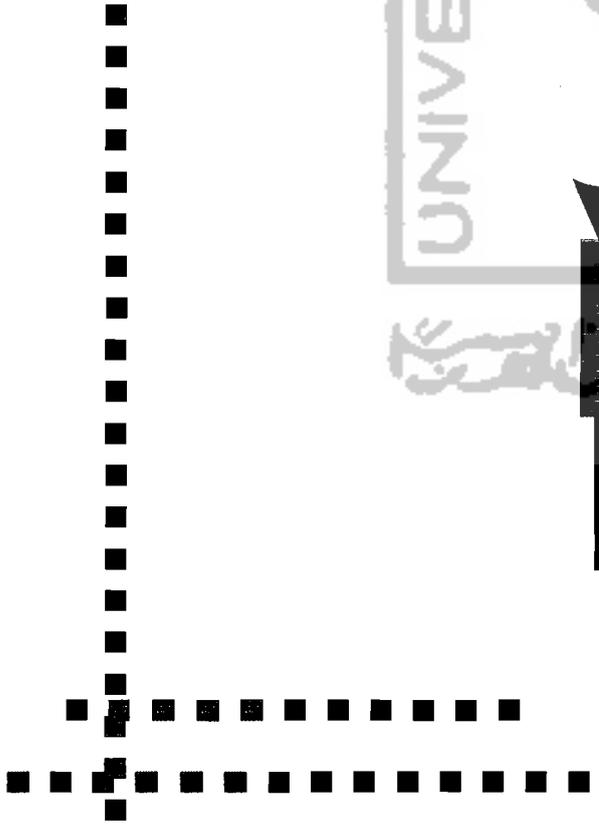
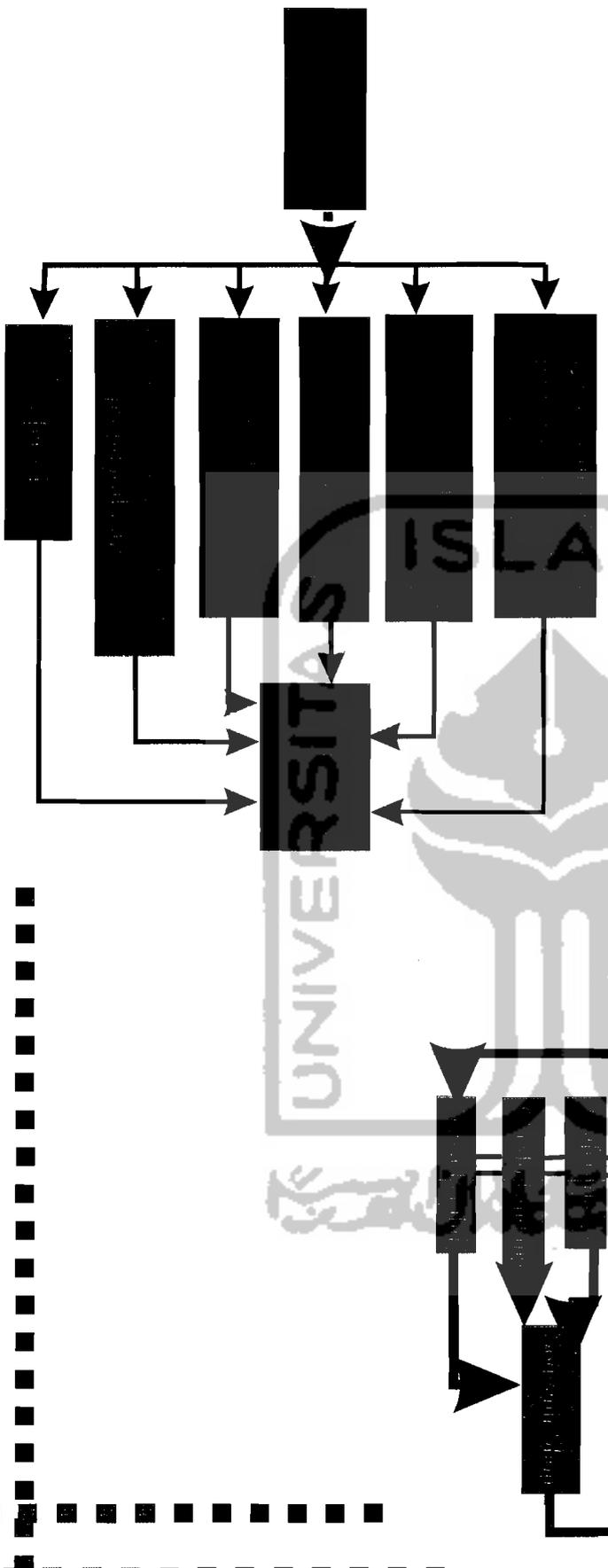
KELOMPOK KEGIATAN	NAMA RUANG	POLA KEGIATAN
SERVIS	Ruang karyawan	Berkumpulnya karyawan saat jam kerja
	Ruang MEE	Operasional mesin
	Ruang Kurator	Menyimpan koleksi
	Pos keamanan	Pos penjaga keamanan museum
	Parkir kendaraan	Parkir kendaraan tamu dan pengelola
	Musholla	Sholat
	lavatory	BAB, cuci tangan

ALUR KEGIATAN

PENGUNJUNG



PENGHELOA



TABEL BESARAN RUANG

BENTUK KEGIATAN	RUANG	KAPASITAS	STANDAR (M2)	UNIT	BESARAN RUANG (M2)
RUANG PAMER (UTAMA)	Ruang pameran temporer	10 koleksi	18	1	180
	Ruang pameran tetap				
	- Gallery Display				
	- 2 dimensi	200 koleksi	3	1	600
	- 3 dimensi (miniature kapal)	60 koleksi	6	1	360
	- Hall Display	7 koleksi	(asumsi) 20	1	140
	- R. Diorama:				
	- dalam ruang	50 koleksi	6	1	300
- Ruang Rekonstruksi	1 koleksi	(asumsi) 360	1	360	
- Outdoor Display	2 koleksi	(asumsi) 36	1	72	
SUB TOTAL					2012
TOTAL + SIRKULASI 20 %					2414,4
PENGUNJUNG	Hall masuk	150 orang	1,5	2	225
	Ruang penerima				
	- Loker karcis	2 orang	1,10	4	8,8
	- Ruang informasi	3 orang	2,16	3	19,44
	- Ruang Penitipan barang	2 orang	6	2	24
	Ruang Pertemuan				
	- R. Orientasi	65 orang	1,10	1	71,5
	- R. Kuliah umum	50 orang	1,10	1	55
	- R. Audio-visual	15 orang	6	1	90
	Fasilitas rekreasi				
- panggung pementasan	40 orang	6	1	240	
- arena bermain	100 orang	6	2	1200	
Souvenir shop	40 orang	6	1	240	
Pepustakaan	100 orang	1,10	1	110	
SUB TOTAL					2283,74
TOTAL + SIRKULASI 20 %					2740,488
PENGELOLA	Manejerial	6 orang	6	1	36
	Administrasi	6 orang	6	1	36
	SUB TOTAL				
TOTAL + SIRKULASI 20 %					86,4
SERVIS	Ruang karyawan	6 orang	6	2	72
	Ruang MEE	-	(asumsi) 36	1	30
	Ruang RT	6 orang	6	1	36
	Pos keamanan	1 orang	8	6	48
	PARKIR KENDARAAN				
	a. Mobil	24 mobil	15	1	360
	b. motor	30 motor	1,10	1	33
	c. bus dan truk	11 bus	30	1	33
	Musholla	20 orang	2	1	40
	Lavatory	8 orang	2.25	2	36
SUB TOTAL					688
TOTAL + SIRKULASI 20 %					825,6
					6067,14