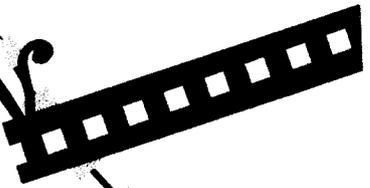


**BAB**

**IV**



## BAB IV

### ANALISA

#### 4.1. ANALISA PENGARUH PERILAKU TERHADAP TATA RUANG

##### 4.1.1. RUANG PAMER

4.1.1.1. Menurut Danilov (1982), berdasarkan bentuk kegiatannya ruang pameran dalam sebuah museum dapat dibagi menjadi dua :

1. Ruang pameran tetap

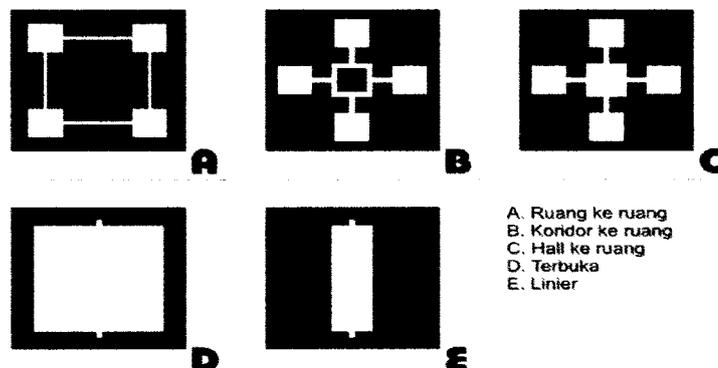
Pada bagian ruang pameran tetap membutuhkan sebuah ruang yang pasti dengan elemen-elemen ruang yang digunakanpun bersifat tetap atau permanen. Baik itu berupa dinding maupun elemen interior lainnya.

2. Ruang Pameran tidak tetap

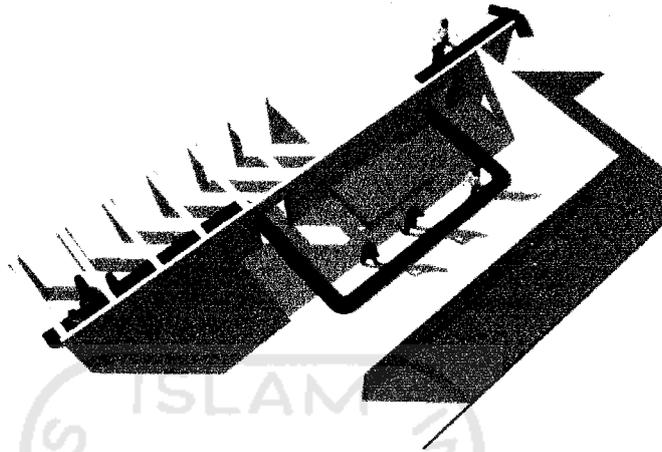
Karena sifatnya yang temporary (berkala/terbatas), maka dibutuhkan ruang dan interior yang lebih fleksibel atau mudah ditata ulang sesuai dengan kebutuhan yang ada. Dalam hal ini biasanya berkaitan dengan fleksibilitas pada dinding-dinding pembatas, dimensi galeri atau ruang dalam ruang, langit-langit yang mampu mengakomodasi berbagai macam sistem pencahayaan yang akan diterapkan sesuai dengan tema ruang yang sedang dipakai.

4.1.1.2. Selain hal diatas, yang perlu diperhatikan dalam perancangan ruang pameran pada museum adalah ( Robiland, 1982)

1. Luasan Ruang
2. Skala dan proporsi
3. Pengelompokan ruang



#### 4. Sirkulasi ruang dalam



#### 5. Interior

##### 4.1.2. LOUNGE

Kenyamanan saat berada didalam museum sangatlah penting, dan salah satu faktor pendukungnya ialah keberadaan ruang duduk untuk istirahat sejenak. Lounge ini merupakan salah satu sarana servis untuk para pengunjung. Penempatan-penempatan lounge juga mesti diperhatikan, karena keberadaan dan lokasi penempatannya akan menentukan apakah pengunjung itu bisa melepas kelelahan atau tidak.

Berdasarkan perletakkannya, lounge bisa dibagi tiga yaitu :

1. Entry waiting areas, lounge yang terletak di entrance hall
2. Seating along circulation, lounge yang berada di sepanjang jalur sirkulasi
3. Seating in gallery, lounge yang terletak di dalam ruang pameran

##### 4.1.3. PERILAKU PENGUNJUNG DALAM HUBUNGANNYA DENGAN RUANG

Hubungan antara perilaku pengunjung dan ruang sebagai setting kegiatan ada dua yaitu pengaruh setting terhadap perilaku dan pengaruh perilaku terhadap perubahan setting. Pembahasan disini berdasarkan pada poin pertama

dan kedua yaitu bagaimana perilaku pengunjung menjadi prioritas dalam menentukan rancangan ruang pameran dan begitu juga sebaliknya, sehingga membuat ruang gallery yang bisa memberikan pengaruh terhadap pengunjung atau pengalaman ruang tertentu untuk memberikan kesan khusus yang mampu merangsang memori pengunjung untuk mudah mengingat atau tidak mudah melupakan semua yang dialami didalam ruang pameran tersebut.

Variabel ruang yang mempengaruhi perilaku seseorang didalamnya untuk kemudian disesuaikan dengan studi perilaku pengunjung museum yang ada. Adapun variabel tersebut adalah :

1. Ukuran dan bentuk

Dua variabel ini bisa berupa variabel yang sudah tetap ataupun bisa juga dibuat flexibel, disesuaikan dengan kebutuhan yang ada yaitu disesuaikan dengan fungsi yang akan diwadahi didalamnya. Secara arsitektural, visualisasi dari ruang bisa dipengaruhi dengan elemen-elemen seperti warna, material, adanya bukaan dan lain-lain.

2. Furniture dan layout

Furniture akan sangat dipengaruhi fungsi dan perilaku pengunjung. Dari mulai dimensi sampai bentuk furniture tersebut yang pastinya dituntut untuk ergonomis mungkin dengan pengunjung tanpa mengindahkan fungsi yang harus diwadahi furniture tersebut. Sedang layout akan mempengaruhi kegiatan atau perilaku dari pengunjung. Misal layout simetris akan memberi kesan kaku, teratur, disiplin dan resmi. Sedang sebaliknya dengan penataan asimetris, yaitu akan berkesan dinamis, bebas dan tentu saja tidak resmi.

3. Warna ruang

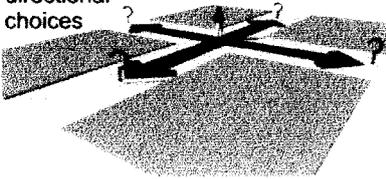
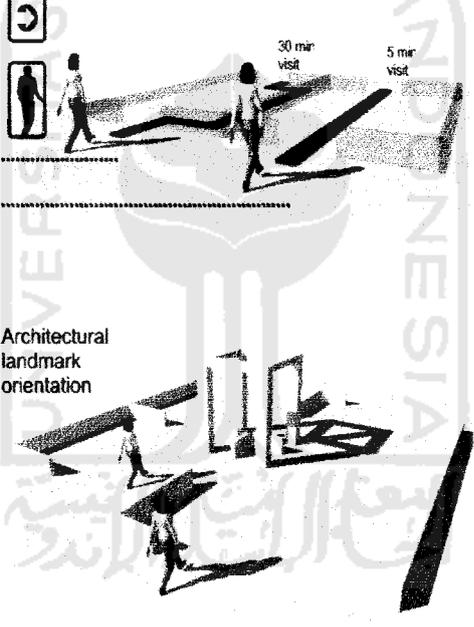
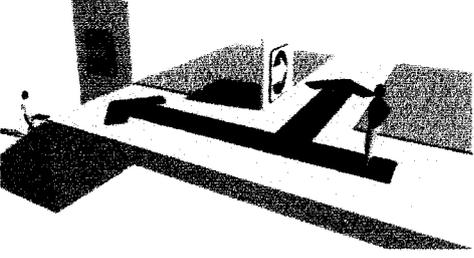
Warna memainkan peranan dalam mewujudkan suasana ruang yang mendukung perilaku-perilaku tertentu.

4. Suara, temperatur dan pencahayaan

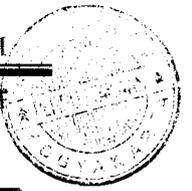
Tiga variabel ini akan mempengaruhi perilaku pengunjung. Penataan yang tepat akan membantu pengunjung dan memperkuat karakter ruang dengan memaksimalkan ketiga variabel tersebut.

**4.1.4. PERILAKU PENGUNJUNG MUSEUM**

Berdasarkan perilaku pengunjung museum, ada beberapa hal yang ditemukan yang dapat berpengaruh dalam perancangan ruang nantinya. Berikut perilaku pengunjung yang bisa diamati.

Perilaku Pengunjung	Perilaku Pengunjung	Ruang yang Dipengaruhi
<p>Terlalu banyak arah untuk dipilih menyebabkan pengunjung menjadi jenuh</p>	<p>Too many directional choices</p> 	<p>Sirkulasi</p>
<p>Petunjuk arah bisa berupa peta dan denah bangunan, tanda-tanda, informasi staf, serta landmark yang terintegrasi dalam bentuk arsitektur seperti kolom, sentral court dua lantai dll</p>		<p>Sirkulasi dan ruang pameran</p>
<p>Pada suatu titik dimana pengunjung harus mengambil keputusan terhadap arah yang harus diambil (tangga naik, pertemuan jalan). Pemberian tanda akan sangat menolong</p>		<p>Sirkulasi</p>

*Perilaku pengunjung dalam hubungannya dengan orientasi Public Space in Museum*

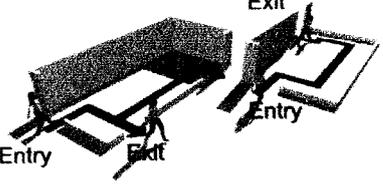
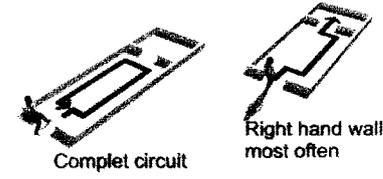
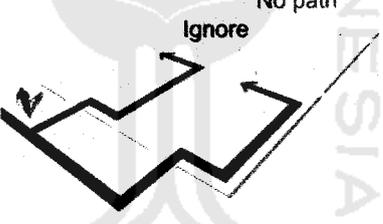


Perilaku Pengunjung		Ruang yang Dipengaruhi
Traffic flow dari kanan ke kiri lebih sering terjadi daripada dari kiri ke kanan.	<p>Right hand turn common</p>	Sirkulasi dan ruang pameran
Sekumpulan obyek, tempat duduk, dll. Merupakan pusat dari traffic flow dalam ruang pameran	<p>Central position disrupts flow</p>	Ruang pameran
Obyek yang ditengah-tengah ruang pameran akan mempercepat rata-rata pergerakan	<p>Central position accelerates flow</p>	Sirkulasi dan ruang pameran

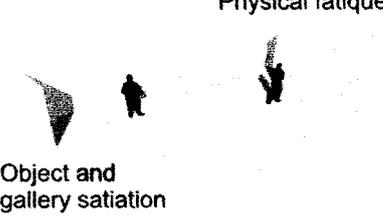
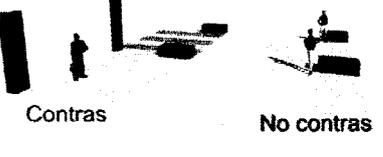
*Perilaku pengunjung dalam hubungannya dengan traffic flow  
Public Space in Museum*

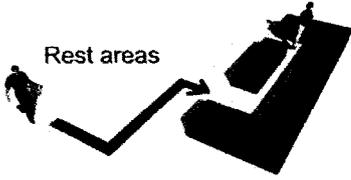
Perilaku Pengunjung		Ruang yang Dipengaruhi
Jarak yang terlalu jauh untuk sebuah obyek menjadikan pengunjung tidak melihatnya	<p>Unnoticed exhibit</p> <p>Lengthy walking distance</p>	Ruang Pameran
Pengunjung museum cenderung memberikan perhatian pada lingkungan ruang pameran yang tidak biasa	<p>Diversity attracts</p>	Ruang Pameran

*Perilaku pengunjung dalam hubungannya dengan faktor pengalih dan penarik perhatian  
Public Space in Museum*

Perilaku Pengunjung	Perilaku Pengunjung	Ruang yang Dipengaruhi
<p>Pengunjung jarang melakukan satu putaran penuh pada sebuah ruang pamer. Mereka biasanya hanya melihat obyek yang terletak disebelah kanan ruang pamer</p>		<p>Ruang pamer</p>
<p>Pengunjung museum cenderung mengambil rute terpendek antara pintu masuk dan pintu keluar.</p>		<p>Ruang pamer</p>
<p>Setelah masuk ruang pamer pengunjung cenderung akan berbelok ke kanan dan berputar berlawanan dengan arah jarum jam.</p>		<p>Sirkulasi dan ruang pamer</p>
<p>Faktor yang berpengaruh dalam pencarian sebuah rute meliputi lokasi-lokasi pintu masuk dan keluar ruang pamer, pameran yang atraktif dan landmark, handout dan petunjuk arah serta bentuk dari sirkulasi yang dapat ditangkap pengunjung berdasarkan perbandingan lebarnya.</p>		<p>Ruang pamer</p>

*Perilaku Pengunjung dalam Hubungannya dengan Rute yang Ditempuh Public Space In Museum*

Perilaku Pengunjung	Perilaku Pengunjung	Ruang yang Dipengaruhi
<p>Posisi badan saat menikmati obyek sangat menentukan tingkat kelelahan pengunjung.</p>		<p>Ruang pamer</p>
<p>Kejenuhan terhadap obyek dan ruang pamer lebih berpengaruh terhadap kelelahan pengunjung dibanding dengan kelelahan secara fisik.</p>		<p>Ruang pamer</p>

<p>Pengunjung selalu mencari area untuk beristirahat seperti bangku, restroom, lounge dll.</p>	 <p>Rest areas</p>	<p>Lounge atau ruang duduk</p>
--	--	--------------------------------

*Perilaku Pengunjung Hubungannya dengan Kelelahan Dalam Museum  
Public Space In Museum*

#### 4.1.5. JENIS PERTIMBANGAN KARAKTER PENGUNJUNG

##### 4.1.5.1. Jenis Pengunjung Museum

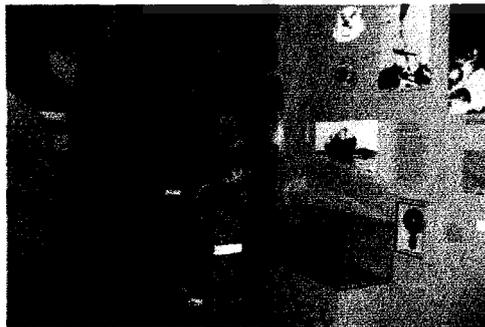
Jenis pengunjung yang datang ke museum dimotivasi oleh beberapa asumsi, antara lain :

1. Untuk mendapat pengetahuan yang mendalam pada kelautan. Jenis pengunjung ini datang untuk mendapat informasi lebih lengkap (ilmu pengetahuan), studi dan penelitian.
2. Berkaitan dengan rekreasi. Jenis pengunjung ini datang dalam rangka mencari suasana yang lain dari keseharian sekaligus menikmati suasana laut atau biota lautnya.

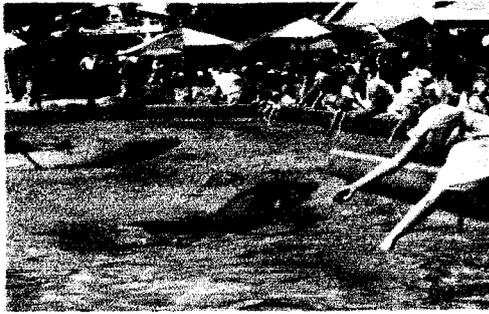
##### 4.1.5.2. Karakter dan Pertimbangan Desain Pengunjung Museum

Ada beberapa perilaku-perilaku khusus yang dilakukan pengunjung dalam mengamati obyek yang dipamerkan, diantaranya ialah :

1. Berdiri dan berdiam diri tanpa adanya keinginan untuk menyentuh koleksi.



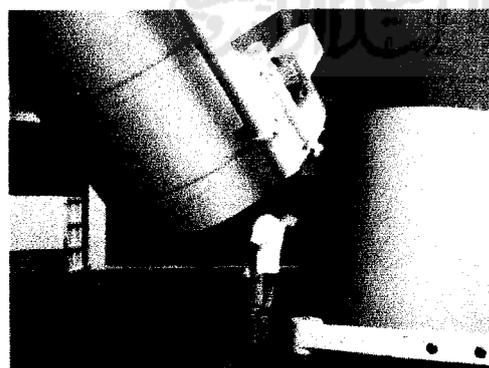
2. Menyentuh secara langsung dan merasakan tekstur dari koleksi.



3. Berinteraksi dengan koleksi secara visual.



4. Mencoba atau mempraktekkan secara langsung obyek koleksi yang telah dipersiapkan.



5. Menginput data tentang benda pameran dari komputer yang terintegrasi dengan database museum bahari.
6. Mengamati benda koleksi sambil duduk-duduk pada jarak tertentu pada lounge yang tersedia sambil beristirahat.

#### 4.1.6. MACAM GALLERY INTERAKTIF YANG AKAN DIRANCANG

Ada beberapa macam desain gallery yang akan didesain dalam museum bahari ini. Berdasarkan pertimbangan perilaku pengunjung dan kemungkinan terjadinya proses interaksi, ruang gallery disini dibedakan tiga macam, yaitu :

##### 4.1.6.1. Ruang gallery interaksi 2 arah

Gallery dengan kemungkinan terjadinya proses interaksi dua arah (obyek dengan pengunjung). Yaitu sebuah desain ruang gallery yang dapat memungkinkan terjadinya sebuah komunikasi atau interaksi secara langsung antara pengunjung dengan benda pameran. Dalam hal ini bisa dipastikan bahwa benda pameran memiliki kemampuan untuk berkomunikasi atau berupa makhluk hidup. Adapun ruang-ruang pameran yang termasuk didalamnya adalah :

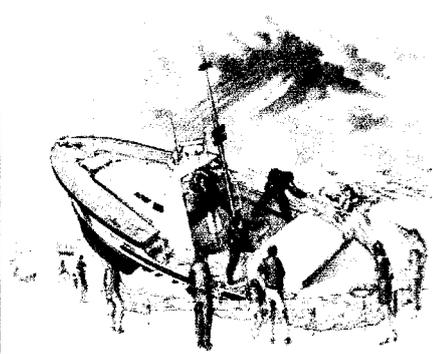
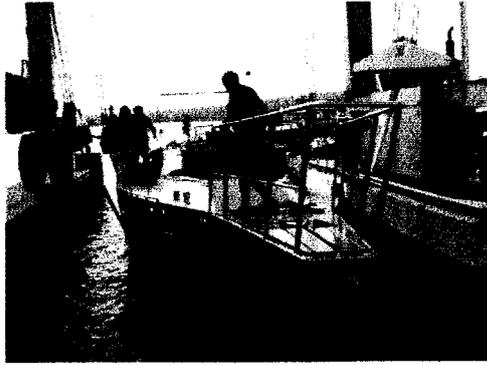
##### 1. Aquarium

Gallery berupa aquarium yang mawadahi fauna dan flora laut. Disini pengunjung dapat berinteraksi melalui indera pengelihatan(to see) dengan objek yang di pamerankan (ikan). Selain itu ketika pengunjung melakukan gerakan-gerakan tertentu(to move), maka ikan juga akan merespon dan melakukan gerakan. Selain dua macam interaksi tersebut, pengunjung juga akan merasakan suatu suasana ruang(to feel) yang seolah-olah menempatkan pengunjung pada kedalaman laut tertentu dan dikelilingin berbagai jenis ikan sesuai dengan kedalaman lautnya.



##### 2. Kolam ikan laut

Gallery ditempatkannya ikan-ikan jinak yang pengunjung dapat berinteraksi secara langsung. Interaksi yang bisa terjadi disini meliputi melihat dan meraba(to touch) atau menyentuh secara langsung. Kegiatan ini dilakukan dengan dibantu oleh tenaga yang berpengalaman atau pemandu.



Sehingga pengunjung mendapat gambaran yang lebih jelas mengenai bentuk, ukuran dan wujud kapal secara nyata.

#### 4.1.7. PENGARUH MACAM GALLERY TERHADAP POLA RUANG

Dari penjelasan beberapa gallery yang akan diadakan diatas dapat diambil beberapa kesimpulan sementara seperti :

No	Gallery	Jenis interaksi
1	Aquarium	Dua arah
2	Kolam	Dua arah
3	Kapal	Satu arah
4	Navigasi	Satu arah
5	Sumber daya alam	Satu arah

*Tabel pengelompokan gallery berdasarkan jenis interaksi yang terjadi*

Dari beberapa pengelompokan diatas dapat diartikan bahwa interaktif disini adalah feedback yang dirasakan pengunjung saat mengamati benda pameran yang ada pada setiap ruang gallery. Hal ini dapat dirasakan oleh beberapa indera.

Adapun keterlibatan indera tersebut ialah :

No	Ruang Gallery	Interaksi yg terjadi	Ket. Kegiatan
01	Aquarium	- to see (melihat) - to feel (merasakan) - to touch (memegang)	Pengunjung bisa melakukan komunikasi sampai batasan melakukan gerakan-gerakan yang direspon langsung oleh objek

02	Kolam	- to see (melihat) - to touch (memegang) - to smell (membau)	Di galeri ini memungkinkan terjadi komunikasi dengan objek sampai pada bersentuhan langsung dengan objek
03	Gallery kapal	- to see (melihat) - to touch (memegang) - to feel (merasakan) - to do (melakukan)	Pengunjung dapat menikmati dan mempelajari berbagai macam jenis kapal melalui galeri berupa prototipe maupun kapal ukuran sedang yang ada di galeri terbuka
04	Gallery navigasi	- to see (melihat) - to do (melakukan) - to touch (memegang) - to feel (merasakan)	Pengunjung akan merasakan seolah-olah sedang berada didalam ruang navigasi didalam kapal
05	Gallery SDA	- to see (melihat) - to smell (membau)	Pada galeri ini pengunjung bisa menyentuh juga membau beberap objek

*Tabel keterlibatan panca indera pada tiap gallery*

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa beberapa jenis interaksi yang terjadi pada tiap ruang gallery melibatkan indera. Berikut merupakan penjelasan dari table diatas:

#### 1. Aquarium

- To see : Disini pengunjung disuguhkan pada pemandangan bawah permukaan laut. Sehingga pengunjung dapat melihat dan mengamati berbagai macam kehidupan didalam laut. Diantaranya mengamati kehidupan ikan dan terumbu yang ada di bawah permukaan laut, baik itu laut dangkal maupun

laut dalam. Mengingat fungsi bangunan sebagai museum, maka didalam ruang gallery aquarium ini pengunjung akan lebih banyak untuk diarahkan untuk mengamati, dalam pengertian lain ialah pengunjung tidak hanya disuguhkan suatu pemandangan yang hanya bisa dinikmati dan dilihat sekilas begitu saja, melainkan akan ada ruang-ruang yang memberikan kesempatan pada para pengunjung untuk mengamati dengan lebih lama. Disamping itu akan disediakan ruang yang dilengkapi dengan computer untuk mengakses lebih banyak data tentang objek yang ada didalam aquarium.

- To feel : Dalam hal ini yang dimaksud merasakan ( Feel ) adalah kondisi dimana pengunjung akan merasakan seolah olah sedang berpetualang didalam laut dan berada ditengah kedalaman laut dimana mereka dapat melihat sekeliling mereka dan mengamati semua yang ada disekitarnya.
- To touch : Pengunjung diberikan kesempatan untuk langsung menyelam dan berinteraksi secara langsung dengan ikan-ikan dengan jalan menyediakan fasilitas diving yang dipandu oleh tenaga ahli dari pihak museum.

## 2. Kolam

- To see : Melihat secara langsung setiap koleksi yang dipamerkan di museum ini. Sebagian besar diantaranya ialah jenis ikan yang jinak.
- To touch : Diberikan kesempatan untuk bisa memegang secara langsung ikan-ikan yang dipamerkan dengan bantuan seorang pemandu.
- To smell : dengan adanya kesempatan bersentuhan langsung maka pengunjungpun secara otomatis dapat membau setiap objek pamer yang ada.

### 3. Gallery Kapal

- **To see :** Yaitu melihat objek kapal baik dalam bentuk replica maupun kapal dalam ukuran sebenarnya. Sehingga diharapkan pengunjung mengalami sebuah runtutan pengalaman dari ketika ia mulai melihat dan mengamati sebuah replika perahu atau kapal, yang kemudian disambung dengan menikmati, melihat dan mengamati perahu atau kapal dengan langsung mendapatinya dalam bentuk yang sebenarnya. Sehingga dengan perjalanan pengalaman ini, seorang pengunjung bisa lebih bisa mempertahankan pengetahuan dan informasi yang telah ia dapati.
- **To do :** Pengunjung dapat terlibat langsung terhadap benda pameran yang ada, yaitu berupa kapal dalam bentuk dan ukuran yang sebenarnya. Disitu pengunjung bisa melakukan beberapa simulasi terhadap beberapa benda pameran yang telah dipersiapkan, agar pengunjung mendapat pengalaman berhubungan dengan pemakaian dan pengoperasiaannya.
- **To touch :** Pada objek yang dalam bentuk kapal sesungguhnya, pengunjung dapat menikmati dengan cara menyentuh atau menaikinya. Ini juga dimaksudkan untuk memberikan pengalaman tersendiri bagi par pengunjung. Yaitu dengan dapat menyentuh dan mengamati material-material bahan pembuat perahu. Jadi pengunjung benar-benar bisa merasakan perbedaan pengalaman ketika mereka dihadapkan pada replika dan kapal yang sesungguhnya.
- **To feel :** Merasakan langsung pengalaman mengendarai sebuah kapal laut atau alat transportasi lain yang disediakan pihak museum. Hal ini juga dimaksudkan untuk memenuhi sisi rekreasi yang juga ingin dicapai oleh museum. Dalam hal ini museum ingin memberikan pengalaman yang komplit. Yaitu disamping pengunjung dapat melihat, meraba, dan

mengamati dari dekat dan secara detil, maka akan disuguhkan kesempatan untuk dapat ikut mencoba menaiki dan mengendarai perahu atau kapal dalam ukuran kecil yang telah disediakan.

#### 4. Gallery Navigasi

- To see : Disini pengunjung diperkenalkan dengan semua hal yang berkaitan dengan bidang navigasi. Dari mulai peralatan, ruang mesin dll.
- To do : Pengunjung dapat melakukan beberapa simulasi terhadap beberapa benda pameran yang telah dipersiapkan, agar pengunjung mendapat pengalaman berhubungan dengan pemakaian dan pengoperasiaannya.
- To touch : Beberapa benda pameran memang disediakan dan dipamerkan dalam format yang bisa disentuh. Sehingga pengunjung dapat melihat, mengamati dan meraba setiap material penyusun dari benda pameran.
- To feel : Ruang pameran akan dirancang menyerupai ruang-ruang layaknya didalam sebuah kapal yang sebenarnya, sehingga pengunjung dapat merasakan situasi yang mendekati sama pada kondisi yang sebenarnya.

#### 5. Gallery sumber daya alam

- To see : Gallery SDA ini lebih bersifat konvensional. Yaitu suatu gallery yang memberikan informasi tentang berbagai macam kandungan laut. Baik itu yang bersifat biotik maupun abiotik.
- To smell : Ada beberapa gallery dimana pengunjung dapat membau beberapa benda pameran. Gallery tersebut ialah gallery hasil laut, seperti produk makanan dan lain-lain.

Berdasarkan macam gallery interaktif yang akan digunakan atau diadakan, setidaknya ada dua alasan yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan pola ruang yang akan dibuat nantinya. Dua alasan tersebut adalah :

- Kebutuhan struktur yang akan digunakan nantinya. Sehingga penempatan dan penentuannya pada lantai ke berapa nantinya gallery tersebut dalam bangunan sangatlah dipengaruhi oleh jenis dan kebutuhan struktur untuk memenuhi pembuatan gallery tersebut.
- Urutan ruang gallery akan didasarkan pada tingkat interaktif yang terjadi pada gallery tersebut. Disini dimaksudkan agar pengunjung tidak kehilangan atau penurunan rasa atau tingkat kesenangan saat berpindah dari satu gallery ke gallery berikutnya.

Untuk menyusun urutan gallery yang akan diadakan nantinya, maka dilakukan pertimbangan seperti berikut :

No	Gallery	Jenis interaksi	Indera yg terlibat	Poin
1	Sumber daya alam	Satu arah (*)	2 indera (**)	***
2	Navigasi	Satu arah (*)	4 indera (****)	*****
3	Kapal	Satu arah (*)	4 indera (****)	*****
4	Kolam	Dua arah (**)	3 indera (***)	*****
5	Aquarium	Dua arah (**)	3 indera (***)	*****

*Tabel pertimbangan urutan gallery berdasarkan jenis interaksi & indera yang terlibat*

Dari tabel diatas dapat disimpulkan urutan dari gallery yang akan ada nanti.

Yaitu :

1. Gallery sumber daya alam
2. Gallery aquarium
3. Gallery kolam
4. Gallery kapal
5. Gallery navigasi

## 4.2. ANALISA KEBUTUHAN RUANG

## KEBUTUHAN RUANG

## Kelompok Ruang Pengelola

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
1	R.Kepala Museum	1	1	48	48	1#
2	R.Sekretaris	1	1	12	12	1#
3	R.Rapat	1	20	1.8	36	2#
4	R.Tamu	1	10	2.5	25	1#
5	R.Tata Usaha	1	4	3	12	2#
6	R.Staf	1	7	3	21	2#
7	R.Pantry	1	2	2	4	2#
8	Lavatory	2	3	4	24	1#
Jumlah Luas					182 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa besaran ruang kelompok ruang pengelola

## Kelompok Ruang Pameran Tetap

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
1	R.Loket	2	1	2	4	
2	R.Lobby / Hall	1	200	1.2	240	
3	R.Security	1	3	2	6	
4	R.Informasi	1	2	2	4	
5	R.Penitipan barang	1	2	3	6	
6	R.Pengembalian tiket	1	2	2	4	
7	Gudang	Prlatan	1	30	30	
		Prkapan	1	30	30	
8	Gallery	Ruang	2		300	
	Aquarium	Slasar	1		300	
9	Kolam	Prtjukan	1		200	
		Prwatan	2		300	

10	Gallery	Kecil	1			140	
	Trnsprtsi	Besar	1			200	
11	Gallery Navigasi		1			140	
12	Gallery	Biotik	1			150	
	SDA	Abiotik	1			200	
13	Gallery Digital Multimedia		1			200	
14	R.Duduk / Istirahat		5	20	1.2	120	
15	Lavatory		2			24	
Jumlah Total						2,598 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang pameran tetap

## Kelompok Ruang Pameran Tidak Tetap

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber	
1	Hall	1	100	1.2	120		
2	R.Pengembalian tiket	1	1	2	2		
3	R.Security	1	2	2	4		
4	Gallery Temporary	1			300		
5	R.Audio Visual	1	20	1.2	24		
6	R.Operator / Koleksi	1	2	3	6		
7	R.Duduk / Istirahat	1	80	1.2	96		
8	Lavatory	2			24		
Jumlah Total						576 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang pameran tidak tetap

## Kelompok Ruang Penelitian dan Riset

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
1	R.Kelas	2	20	1.2	48	
2	R.Audio visual	1	20	1.2	24	
3	R.Perpustakaan	1			150	
4	R.Komputer	1	20	1.5	30	
5	R.Laboratorium	1			100	
6	R.Duduk / Istirahat	1	15	1.2	18	
7	Lavatory	2			24	
Jumlah Total					394 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang penelitian &amp; riset

## Kelompok Ruang Rekreasi

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
1	R.Pengelola / Pengawas / instruktur	1	7	3	21	
2	R.Pelatihan	2	10	1.2	24	
3	Kolam pelatihan	1			120	
4	R.Bilas / Ganti	2			24	
5	R.Penitipan barang	1	2	3	6	
6	R.tunggu / Duduk	1	20	1.2	24	
7	R.Gudang peralatan / perlengkapan	1		30	30	
8	R.Teropong	1	20			
9	Lavatory	2			24	
Jumlah Total					293 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang bagian rekreasi

## Kelompok Ruang Pendukung

No	Kebutuhan Ruang	Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )	Sumber
1	R.Mushalla	1	80	0.7	56.0	
2	T.Wudlu	2	4	0.7	5.6	
3	Toko Sovenir	1			100.0	
4	Restaurant	1	100	5.8	580.0	
5	Dapur	1	10	3	30.0	
6	Gudang	1		30	30.0	
Jumlah Total					801.6 m <sup>2</sup>	

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang bangunan pendukung

## Kelompok Ruang Servis

No	Kebutuhan Ruang		Unit	Kapasitas	Standart ( m <sup>2</sup> / org )	Dimensi ( m <sup>2</sup> )		Sumber
1	Parkir pengelola	Mobil	1	5	12.6	63	512	3#
		Motor	1	30	1.5	45		
2	Parkir Pengun jung	Mobil	1	50	12.6	24		3#
		Motor	1	60	1.5	90		
		Bus	1	10	29	290		
3	R. Satpam		1	2		12		
4	R.ME		1			30		
5	AHU		1			28		
6	R.Mesin Aquarium	Pompa	5			9		
		Filter	1			4		
		Bak control air laut				20		
7	R.Genset		1			30		
Jumlah Total						645 m <sup>2</sup>		

Tabel analisa kebutuhan ruang kelompok ruang servis



### 4.3 ANALISA BENDA KOLEKSI

#### 4.3.1. JENIS OBYEK YANG AKAN DIPAMERKAN

Obyek pameran di museum ini akan dibedakan menjadi dua kelompok besar, yaitu obyek hidup (biotik) dan benda mati (abiotik). Obyek hidup atau biotik disini meliputi semua makhluk hidup yang memiliki habitat di laut, dari mulai ikan, kerang-kerangan, tumbuhan, dll. Sedang untuk obyek abiotik atau benda mati meliputi peralatan atau perlengkapan yang digunakan dilaut, baik itu alat transportasi, perlengkapan menangkap ikan, perlengkapan pertambangan, dll.

#### 4.3.2. MACAM OBYEK YANG AKAN DIPAMERKAN

##### 4.3.2.1. Biotik

Yaitu berupa flora dan fauna laut Indonesia dan dunia

1. Ikan laut
2. Tumbuhan laut dan terumbu karang
3. makhluk hidup lain yang berhabitat di laut

##### 4.3.2.2. Abiotik

Yaitu berupa benda-benda yang terkait atau digunakan dilaut atau hasil dari laut, yaitu seperti :

1. Alat transportasi (perahu, kapal barang, speedboat, dll)

Berhubungan dengan macam-macam perahu dan kapal, peralatan navigasi, serta berisikan informasi tentang penggunaan atau pengoperasian peralatan yang ada, baik secara teori maupun praktek.

2. Hasil laut (mutiara, produk makanan laut, minyak bumi, dll)

Disini akan dipamerkan benda-benda yang merupakan hasil dari laut baik berupa benda yang merupakan hasil juga berupa proses yang ditempuh

3. Kejadian gejala alam yang terjadi di laut

Berisikan hasil dokumentasi dari beberapa kejadian alam yang dikemas dalam bentuk gambar, atau rekaman (video).

### 4.3.3. PENGELOMPOKAN OBJEK PAMER BERDASARKAN MACAM GALLERY

#### 4.3.3.1. Gallery sumber daya alam

Pada gallery ini benda pameran yang ada meliputi dari sumber daya alam sampai pada pemberdayaan atau pemanfaatan alam. Baik itu berupa bendanya sendiri, alat yang digunakan maupun proses pengerjaannya. Contohnya :

- Ikan, terumbu, mutiara, rumput laut, minyak bumi, dll
- Alat penangkap ikan, alat tambang, alat pembuatan mutiara, dll
- Proses pengolahan minyak bumi, proses penangkapan dan pengolahan ikan, proses budidaya rumput laut, dll

#### 4.3.3.2. Gallery aquarium

Disini akan didapati aquarium dengan koleksi ikan baik dari Indonesia maupun dari laut diluar wilayah Indonesia. Hewan laut yang dipamerkan disini akan dikelompokkan menjadi beberapa kelompok sesuai dengan habitat berdasarkan tingkat kedalaman lautnya. Selain itu akan ada aquarium untuk jenis-jenis hewan laut tertentu saja.

#### 4.3.3.3. Gallery kolam

Pada gallery kolam ini akan dipamerkan ikan-ikan jinak yang bisa memberikan kesempatan kepada para pengunjung untuk dapat mendekati bahkan menyentuh langsung. Ikan-ikan tersebut diantaranya ialah ikan lumba-lumba, paus, dugong (ikan duyung).

#### 4.3.3.4. Gallery navigasi

Pada gallery navigasi ini akan dipamerkan hal-hal berkaitan dengan interior pada sebuah kapal, utamanya kapal besar. Gallery akan berupa ruang-ruang selayaknya didalam sebuah kapal, dimana akan didapati ruang-ruang kapal dan peralatan seperti alat kemudi, alat pengendali mesin, ruang istirahat awak kapal, dan lain-lain.

#### 4.3.3.5. Gallery kapal

Sedang pada gallery kapal akan dipamerkan replika-replika kapal besar dan kecil, dimana akan dipamerkan juga kapal yang sebenarnya, sehingga pengunjung dapat melihat dan mengamati secara langsung dari dekat. Dalam hal ini kapal yang ada hanya dalam ukuran kecil atau sedang.