








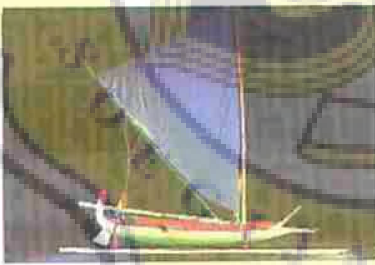







LAMPIRAN

Beberapa Model Perahu Tradisional Nusantara

No	Asal	Nama	Keterangan
1	Sumatera	<p>Kapal Lancang Kuning</p>  <p>http://www.lenteratimur.com/jejak-bahari-dalam-replika-kapal/</p>	<p>Berasal dari Riau. Kapal asal Melayu ini dahulu digunakan sebagai kapal resmi sekaligus lambang kekuasaan Kerajaan Siak Sri Indra Pura. Legendanya, kapal ini adalah milik dari seorang putri. Jika sedang berlayar, sang putri selalu didampingi oleh pengawal dan pengayuh yang berpakaian kuning.</p>
		<p>Kapal Nade</p>  <p>http://www.lenteratimur.com/jejak-bahari-dalam-replika-kapal/</p>	<p>Merupakan kapal asal Sumatera, wilayah pelayarannya meliputi Sumatera, Selat Malaka, dan perairan laut Kalimantan.</p>
		<p>Perahu Baganduang</p>  <p>http://www.sungaikuantan.com/2008/09/perahu-bergandung.html</p>	<p>Merupakan perahu dari daerah Riau, digunakan untuk upacara Idul Fitri dengan cara dihias</p>

		<p>Perahu Kajanglako</p>  <p>http://jambitourism.co.id/cerita-perahu-kajanglako/</p>	<p>Merupakan perahu tradisional Jambi. Perahu ini digunakan oleh Raja atau penguasa negeri untuk berleko – leko berarti santai, bersenang – senang, atau melakukan perjalanan inspeksi</p>
		<p>Perahu Balang/Gubang</p>  <p>Sumber : http://id.wikipedia.org/wiki/Suku_Laut</p>	<p>Merupakan perahu layar bertiang dua yang digunakan oleh suku Orang Laut di Riau</p>
2	Jawa	<p>Kapal Golekan Lete</p>  <p>http://www.lenteratimur.com/jejak-bahari-dalam-replika-kapal/</p>	<p>Berasal dari Madura, banyak ditemui di hampir semua pelabuhan besar pantai utara Jawa-Madura, terutama di Pelabuhan Kali Mas, Surabaya, Jawa Timur.</p>
		<p>Kapal Mayang</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Kapal Mayang adalah perahu yang digunakan untuk menangkap ikan atau juga dinamakan perahu Pukat, karena perahu tersebut digunakan untuk menangkap ikan. Berasal dari Jawa</p>

		<p>Kapal Sope</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Kapal ini berasal dari perairan Jawa. Banyak digunakan penduduk pesisir untuk mengangkut barang dan air tawar desa-desa di hulu sungai untuk keperluan air minum penduduk.</p>
		<p>Perahu Gelati</p>  <p>Sumber : http://www.lenteratimur.com/jejak-bahari-dalam-replika-kapal/</p>	<p>Perahu Gelati merupakan perahu tradisional masyarakat Madura, berlayar di perairan selat Bali</p>
3	Bali	<p>Jukung Bali</p>  <p>http://www.indonesiaatworldexpo.com/id/media/jukung-balinese-traditional-boat/</p>	<p>Jukung Bali merupakan kano nelayan tradisional bercadik ganda menggunakan satu layar atau lebih dan lebih sering menggunakan mesin kecil. Bentuknya seperti ikan, ditemukan di laut Bali.</p>
4	Kalimantan	<p>Kapal Jukung</p>  <p>http://4.bp.blogspot.com/_oBqFdVZgFmU/SXTVRwUuOUI</p>	<p>Merupakan kapal tradisional daerah Banjar, Kalimantan Selatan. Digunakan untuk mengangkut barang dan transportasi</p>

		<p>Perahu Ketinting</p>  <p>Sumber : http://kfk.kompas.com/kfk/view/9584-perahu-ketinting</p>	<p>Merupakan perahu tradisional provinsi Kutai Kertanegara, Kalimantan</p>
5	Sulawesi	<p>Perahu Layar Lambo</p> 	<p>Salah satu jenis perahu layar tradisional dari Sulawesi Selatan</p>
		<p>Phinisi</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Merupakan kapal kebanggaan bangsa karena kegagahannya mengarungi samudera. Berasal dari Bugis, Makassar</p>
		<p>Kapal Padekawang</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Merupakan kapal tradisional Sulawesi Selatan. kapal ini dulunya digunakan untuk mengangkut komoditas perdagangan hingga ke pantai utara Australia</p>
		<p>Kapal Pakur</p>	<p>Merupakan Kapal khas daerah Mandar Sulawesi Selatan. Banyak ditemukan di perairan Laut Jawa, Selat Makassar, dan Laut Flores</p>



sumber :

<http://uninesianisme.blogspot.com/2010/07/jejak-kapal-tradisional-indonesia.html>

Kapal Patorani



Sumber : <http://www.lenteratimur.com/jejak-bahari-dalam-replika-kapal/>

Berasal dari Sulawesi Selatan, dulunya digunakan oleh kerajaan Goa dan berfungsi sebagai kapal nelayan. Kapal ini banyak ditemui di perairan Galesong, Kabupaten Takalar.

6 Maluku dan Papua

Kora-Kora



Sumber : dokumentasi pribadi

Merupakan Kapal tradisional daerah Banda, Maluku. Pada zaman dahulu merupakan kapal perang.

Cadik Karere



Sumber :

<http://foto.detik.com/readfoto/2006/08/31/193407/666500/157/5/>

Berasal dari Desa Senemai, Demta, Jayapura, Provinsi Irian Jaya. Perahu ini bermotif aneka biota laut dan mampu mengarungi lautan luas di Papua.

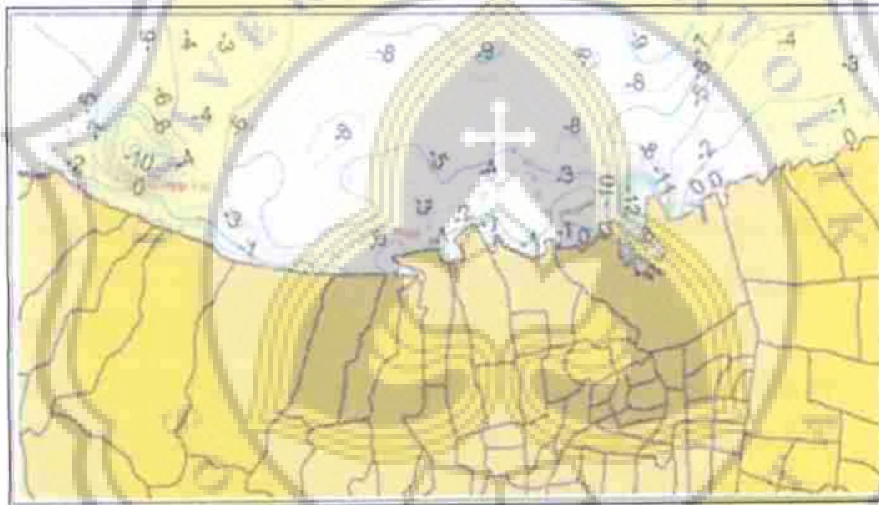
Kapal Pledang



Sumber :

<http://uninesianisme.blogspot.com/2010/07/jejak-kapal-tradisional-indonesia.html>

Kapal Pledang merupakan kapal tradisional masyarakat Lamalera, Nusa Tenggara Timur yang digunakan untuk memburu ikan paus








Peta Kontur Batimetri Wilayah Laut Semarang







Sumber : Dinas Kelautan Semarang

Beberapa contoh alat navigasi pelayaran

No	Nama Alat	Keterangan
1	Jangkar 	Jangkar merupakan alat pemberat pada kapal atau perahu, terbuat dari besi, diturunkan ke dalam air saat berhenti, atau biasa disebut dengan sauh
	<i>sumber : dokumentasi pribadi</i>	
2	Teropong 	Teropong adalah peralatan berlayar yang digunakan untuk melihat jarak jauh
	Sumber http://4.bp.blogspot.com/gQT_VAwjals/s1600/teropong%2Blondo%2Bblog.jpg	
3	Kompas 	Kompas adalah alat yang digunakan para pelaut dan penjelajah lain untuk menentukan arah.
	Sumber http://bahari7.blogspot.com/2009/04/peralatan-navigasi.html	
4	Radar 	Radar digunakan untuk mendeteksi keberadaan suatu benda atau tempat
	Sumber : dokumentasi pribadi	
5	Sextant 	Sextant adalah alat yang digunakan untuk mengukur arah jalannya kapal dan kedudukan di utara atau di selatan khatulistiwa dengan mengukur sudut antara matahari dan bintang dengan kapal
	Sumber: http://upload.wikimedia.org/	

6	<p>Kemudi</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Merupakan kemudi sebagai pengarah dalam menjalankan kapal</p>
7	<p>Baling-baling</p>  <p>sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Merupakan alat untuk menggerakkan kapal dengan cara berputar (gerak rotasi)</p>
8	<p>Mercusuar dan menara</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Miniatur mercusuar dan menara sebagai penunjuk arah pelayaran.</p>
9	<p>Lampu Navigasi</p>  <p>Sumber: http://theaeroengineeringproject.com/2010/06/wisata-bahari/</p>	<p>Lampu yang digunakan kapal dalam pelayarannya, seperti Lampu Tang Woo, lampu navigasi, dan lampu minyak</p>
10	<p>Bell/lonceng</p>  <p>Sumber : dokumentasi pribadi</p>	<p>Lonceng digunakan sebagai alat komunikasi antar awak kapal.</p>

Beberapa Ikan Hias Air Laidi di Perairan Indonesia

Gambar	Nama
 <p>Sumber : http://tranceemerson.com/wp-content/uploads/2011/08/Fish.jpg</p>	Ikan Badut/ <i>clownfish</i>
 <p>Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Pennant_coralfish</p>	<i>pennant coralfish</i>
 <p>Sumber : http://www.whoiedu/cms/images/thorold-IMG_0579_95185.jpg</p>	Argus Bintik
 <p>Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Copperband_butterflyfish</p>	<i>Copperband Butterflyfish</i>
 <p>Sumber : http://fishbase.org.cn/Summary/SpeciesSummary.php?ID=1410</p>	Ikan Merah
 <p>Sumber : http://www.ultimatereef.net/info/iddb/images/fish/triggerfish/trigger2.jpg</p>	Trigger



sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Bluespine_unicornfish

Blue Tang



Sumber : <http://richocean.wordpress.com/ikan-laut/kepe-kepe/>

Kepe-Kepe



Sumber : http://en.wikipedia.org/wiki/Banggai_cardinalfish

Banggai Cardinal



Sumber : http://4.bp.blogspot.com/_n-7fOeq-8s/S-Ikcaogipi/AAAAAAAAAEo/D6Wialpuzgk/s320/BEBEK.jpg

Kerapu Bebek



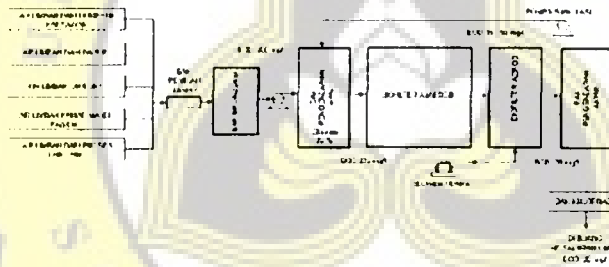
Peta Kontur Batimetri Wilayah Laut Semarang

Sumber : Dinas Kelautan Semarang

Jenis Kawasan	KDB	KLB	KDH	QSB	QSS / QSP
1. Kawasan Perumahan Perkotaan	5 meter & luas = 40% KLB	<ul style="list-style-type: none"> KLB di depan & belakang bangunan = minimal 4,4 meter KLB untuk hotel = maks 10 atau ketinggian bangunan = minimal 12 meter 	minimal 4,4 meter	<ol style="list-style-type: none"> QSB depan bangunan 100 unit bangunan = 1/3 RDA jalan umum di depan bangunan dimanfaatkan untuk taman QSB samping bangunan 100 unit bangunan hotel = minimal 3 meter sedangkan hotel = minimal 1/10 tinggi bangunan QSB belakang bangunan 100 unit hotel = minimal 3 meter sedangkan hotel = minimal 1/10 tinggi bangunan 	<ol style="list-style-type: none"> QSS = 1/4 lebar badan sungai dimanfaatkan untuk jalan inspeksi atau jalur hijau QSP = 30 meter - 50 meter dari titik pasang terganggu atau QSP = 0 (pengangan rekayasa teknis / engineering harus profesional) QSP yang besar bisa dimanfaatkan untuk ruang & zona parkir dan atau green net area
2. Kawasan Industri	5 meter & luas = 40% KLB	<ul style="list-style-type: none"> KLB di depan & belakang bangunan = minimal 4,4 meter Ketinggian bangunan penduduk fasos & fasum = minimal 12 meter 	minimal 4,4 meter	<ol style="list-style-type: none"> QSB depan bangunan 100 unit bangunan = 1/3 RDA jalan umum di depan bangunan QSB samping minimal 3 meter QSB belakang bangunan minimal 3 meter 	<ol style="list-style-type: none"> QSS = 1/4 lebar badan sungai dimanfaatkan untuk jalan inspeksi atau jalur hijau QSP = 30 meter - 50 meter dari titik pasang terganggu atau QSP = 0 (pengangan rekayasa teknis / engineering harus profesional) QSP yang besar bisa dimanfaatkan untuk green net area dan atau green net area

Sumber : PEDOMAN PERENCANAAN TATA RUANG REKLAMASI PANTAI (2007) DEPARTEMEN PEKERJAAN UMUM DIREKTORAT JENDRAL PENATAAN RUANG

Diagram Instalasi Pengolahan Air Limbah



- Ekualisasi : penyamaan mutu limbah
- Koagulasi : penggumpalan zat-zat berbahaya dengan bantuan zat kimia tertentu seperti tawas/kapur
- Sedimentasi I : proses pengendapan pertama
- Anaerob : pemecahan bahan organik melalui bantuan mikroorganisme
- Areob : pemecahan bahan organik melalui bantuan oksigen
- Sedimentasi II : pengendapan zat limbah akhir, hasil buangan berupa air bersih, ditampung di bak kontrol.

Sumber : Ir Nani Hariastuti, Bull Lit Bang Industri no 20, 1996

Program Museum Kelautan

1. Pemutaran Film

Lokasi : auditorium museum kelautan

Tiap film @ 20 - 30 menit

- Napak Tilas Bahari Indonesia

Setiap Selasa pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Jumat pukul 16.00

Menceritakan tentang sejarah bahari Indonesia secara umum, perkembangan teknologi dari masa ke masa, mulai dari masa prasejarah hingga sekarang. bagaimana gagahnya nenek moyang kita dalam menaklukkan lautan, sampai beragamnya perahu tradisional di nusantara ini. Namun tidak banyak orang yang mengetahuinya, apalagi peduli.



- Ilmu Astronomi dan Pelayaran

Setiap Rabu pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Minggu pukul 16.00

Sistem navigasi pelayaran telah ada sejak zaman dahulu sebelum adanya peralatan canggih, dengan memanfaatkan gejala alam seperti matahari, bulan, bintang, dan arah angin. Film ini menceritakan tentang cara-cara navigasi dengan gejala alam, misal rasi bintang, arah angin,

bentuk awan, pantulan sinar matahari dan sebagainya. Cara-cara yang masih sederhana ini ternyata dapat membantu navigasi dan pelayaran pada zaman dahulu.



- Kolonialisasi Bangsa Eropa ke Indonesia

Setiap Kamis pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Sabtu pukul 16.00

Karena kekayaan bangsa oleh rempah-rempah, sehingga mengundang bangsa Eropa untuk datang ke Indonesia melalui laut. Dimulai dari datangnya bangsa Portugis. Pada tahun 1487 Bartolomeu Dias mengitari Tanjung Harapan dan dengan demikian ia telah berhasil memasuki Perairan Samudera Hindia, dan ia lah yang membuka jalur pelayaran ke India dan Nusantara. Ada pula bangsa Spanyol yang datang ke Maluku pada abad ke 15 dengan dipimpin oleh Ferdinand Magelhaen. Lalu bangsa Belanda dengan ekspedisi yang dipimpin oleh Cornelis de Houtman, mendarat di Banten, lalu pada tahun 1602 Belanda mendirikan serikat dagang yang disebut VOC.



- Ekspedisi Cadik Borobudur

Setiap Jumat pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Selasa pukul 16.00

Menceritakan tentang kapal Cadik Borobudur, dari serba serbi nya hingga perjalanannya. Cadik Borobudur merupakan kapal legendaris yang dibuat pada zaman kerajaan Sriwijaya pada abad ke-8. Kapal ini merupakan kapal bercadik ganda dan terdapat di relief candi Borobudur sehingga disebut cadik Borobudur. Kapal ini bukti kekuatan armada laut Indonesia, karena jauh sebelum bangsa Eropa berlayar mengarungi samudera, cadik Borobudur terlebih dahulu berlayar hingga Tanjung Harapan, Afrika, dan Madagaskar. Keagungan cadik Borobudur inilah yang membuat mantan Angkatan Laut Inggris bernama Phillippe Beale berusaha menghidupkan kembali kisah cadik Borobudur dengan membuat replikanya dan melakukan pelayaran ke



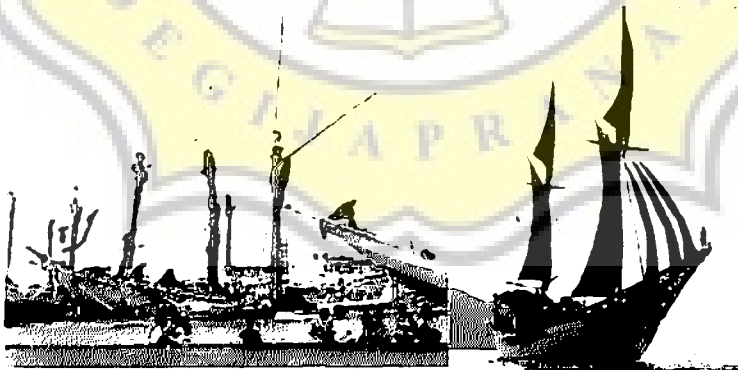
Afrika.

- Phinisi

Setiap Sabtu pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Kamis pukul 16.00

Satu lagi kapal legendaris yang dimiliki Indonesia, Phinisi. Phinisi merupakan kapal tradisional masyarakat Bugis, Sulawesi Selatan. Konon kapal ini awalnya pertama kali dibuat oleh Sawerigading, Putera Mahkota Kerajaan Luwu untuk berlayar menuju negeri Tiongkok hendak meminang Putri Tiongkok yang bernama We Cudai. Tetapi kembalinya ke Luwu, perahu ini karam dan pecahannya terdampar di desa Ara, Tanah Beru, dan Lemo-Lemo. Lalu masyarakat merakit kembali perahu tersebut dan diberi nama Phinisi. Film ini menceritakan tentang seluk beluk Phinisi, mulai dari sejarah, ritual dan cara-cara pembuatan, anatomi, hingga pelayaran serta perkembangan kapal Phinisi hingga saat ini. Film ini ingin menggugah masyarakat Indonesia, bahwa 'harta' bangsa yang satu ini justru hak patennya ingin direbut bangsa asing seperti Jepang, Australia, Malaysia dan Brunei.



- *Biota Laut Indonesia*

Setiap Minggu pukul 10.00, 11.00, 14.00, 15.00

Setiap Rabu pukul 16.00

Menceritakan tentang keanekaragaman biota laut Indonesia dalam bentuk dokumenter. Indonesia terletak di antara 2 benua dan 2 samudera. Indonesia sebagai Negara maritim, memiliki kekayaan flora dan fauna yang sangat besar, seperti ikan, terumbu karang, tumbuhan laut, dan lainnya. Tidak semua biota laut ini dapat ditemui di Negara lain. Inilah kekayaan negeri kita. Film ini menceritakan jenis-jenis biota laut di perairan Indonesia, juga habitatnya. Film ini diharapkan dapat meningkatkan kecintaan masyarakat terhadap biota laut, bukan mengeksploitasi seperti yang sering terjadi saat ini.



NB : jenis film dan waktu penayangan dapat berubah dalam jangka waktu tertentu tergantung kebijakan pengelola Museum kelautan

2. Simulasi

Simulasi mengemudikan kapal untuk umum di Museum Kelautan, diadakan setiap hari pada pukul 11 pagi, jam 2 siang, dan pukul 5 sore, dibimbing oleh staff ahli. Setiap rombongan \pm 20 orang.

Sedangkan untuk pengunjung khusus seperti siswa sekolah pelayaran, dewan khusus, atau para peneliti dapat menggunakan ruang simulasi sesuai dengan perjanjian dengan pihak museum.

3. Festival Bahari

Festival bahari merupakan festival/perayaan yang berhubungan dengan dunia bahari, dilakukan pada waktu-waktu tertentu, misal pada bulan perayaan khusus, atau memperingati peristiwa tertentu, sesuai kebijakan pengelola museum kelautan.

Misal :

- Festival makanan laut,
dengan menyajikan beraneka jenis makanan laut. Acara ini dilakukan 6 bulan sekali, Bertempat di area outdoor pada malam hari pukul 18.00 Festival ini terbuka bagi semua pengunjung dan semua yang ingin menyewa stand untuk berjualan makanan saat festival.
- Festival Kerajinan Laut,
dengan menghadirkan para pengrajin hasil laut (nelayan) yang menjual dan memamerkan hasil kerajinannya untuk masyarakat. Selain dapat menghibur masyarakat, juga menyejahterakan kehidupan nelayan kecil.
Waktu pelaksanaan adalah sore hari setiap hari Minggu pukul 16.00 di area promenade.
- Festival Larung sesaji
Dilakukan saat menjelang bulan suci Ramadhan dengan tujuan membuang segala sesuatu yang jahat atau tolak bala, dengan cara melakukan upacara dan doa, lalu menenggelamkan sesaji ke dalam lautan. Festival ini sering dilakukan di beberapa daerah di Indonesia.
Untuk acara ini, pihak pengelola museum akan mengundang beberapa nelayan dan orang yang ahli dalam bidangnya.
Waktu pelaksanaan adalah pagi-siang hari.

4. Kids Area

Museum kelautan menyelenggarakan program untuk anak-anak, yang notabene sebagai penerus bangsa. Kecintaan terhadap dunia bahari haruslah diciptakan sejak kecil.

Berbagai program yang dikhususkan untuk anak-anak antara lain :

- **Maritime Knowledge**

Berupa bimbingan dari staff pengajar mengenai dunia maritim Indonesia, mulai dari sejarah hingga pengetahuan-pengetahuan umum tentang kelautan. Dilakukan di ruang kelas khusus dengan suasana yang menyenangkan, seperti dongeng. Sesekali anak-anak dibawa mengelilingi ruang pameran.

Lama program ± 1 jam,

Saat hari biasa, dilakukan setiap hari Selasa, Sabtu dan Minggu pukul 10 pagi dan 2 siang.

Saat hari libur, dilakukan setiap hari Selasa, Kamis, Sabtu, dan Minggu pukul 10 pagi dan 2 siang

- **Techology**

Dengan dibimbing oleh staff khusus, anak-anak diajak memasuki ruang simulasi, dan belajar mengenai teknologi kemaritiman zaman sekarang. Lama program ± 1 jam, Dilakukan di ruang kelas khusus.

Saat hari biasa dilakukan setiap hari Rabu, Sabtu, dan Minggu pukul 11 pagi dan 4 sore.

Saat hari libur, dilakukan setiap hari Rabu, Jumat, Sabtu, dan Minggu pukul 11 pagi dan 3 sore

- **Marine Arts**

Anak-anak akan menggambar, melukis dan membuat kerajinan tentang laut. Anak-anak memiliki imajinasi yang besar sehingga dapat menyalurkan kreativitasnya tentang laut pada program ini. Lama program ± 1 jam,

Saat hari biasa dilakukan setiap hari Sabtu dan Minggu pukul 4 sore

Saat hari libur dilakukan setiap hari Selasa, Rabu, Sabtu, dan Minggu pukul 4 sore

5. Ceramah dan Seminar

Ceramah dan seminar di Museum Kelautan dilakukan dengan kerja sama dari pihak dinas/instansi terkait, misal dinas pendidikan dan dinas kelautan.

Ceramah dilakukan di auditorium pada waktu yang telah ditentukan/disepakati.

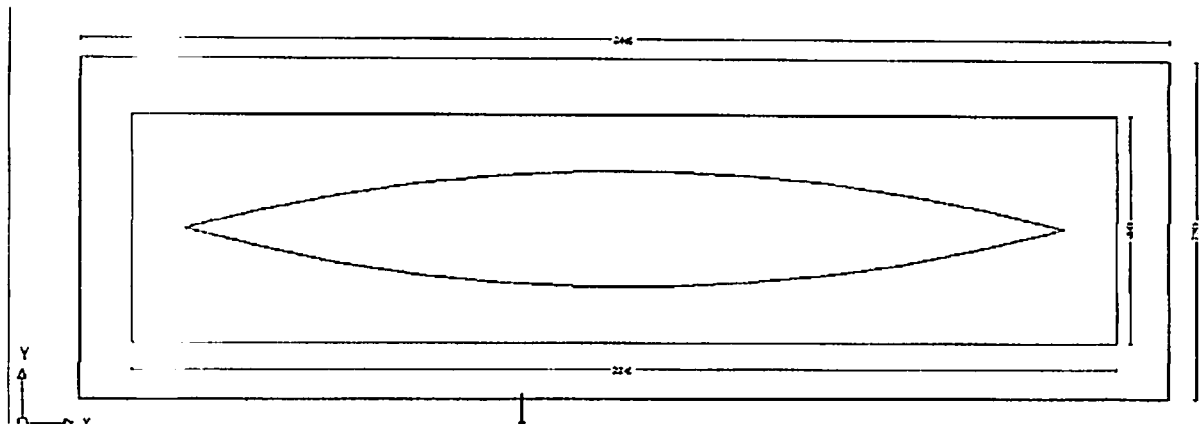
Ceramah dan seminar ada 2 jenis, bersifat umum dan khusus. Ceramah dan seminar yang bersifat khusus hanya untuk kalangan internal Museum Kelautan dan pemerintah, sedangkan yang bersifat umum untuk kalangan masyarakat umum, dengan membeli tiket.

Ceramah dan seminar yang bersifat umum misalnya ceramah tentang kerusakan lingkungan laut, tentang surutnya spirit bahari bangsa Indonesia, dll

Ceramah dan seminar yang bersifat khusus misalnya membangun minat masyarakat terhadap budaya bahari, pendidikan kelautan yang sesuai Standar, dll

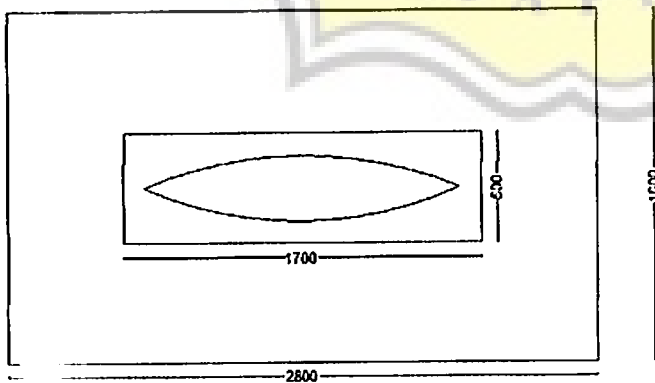
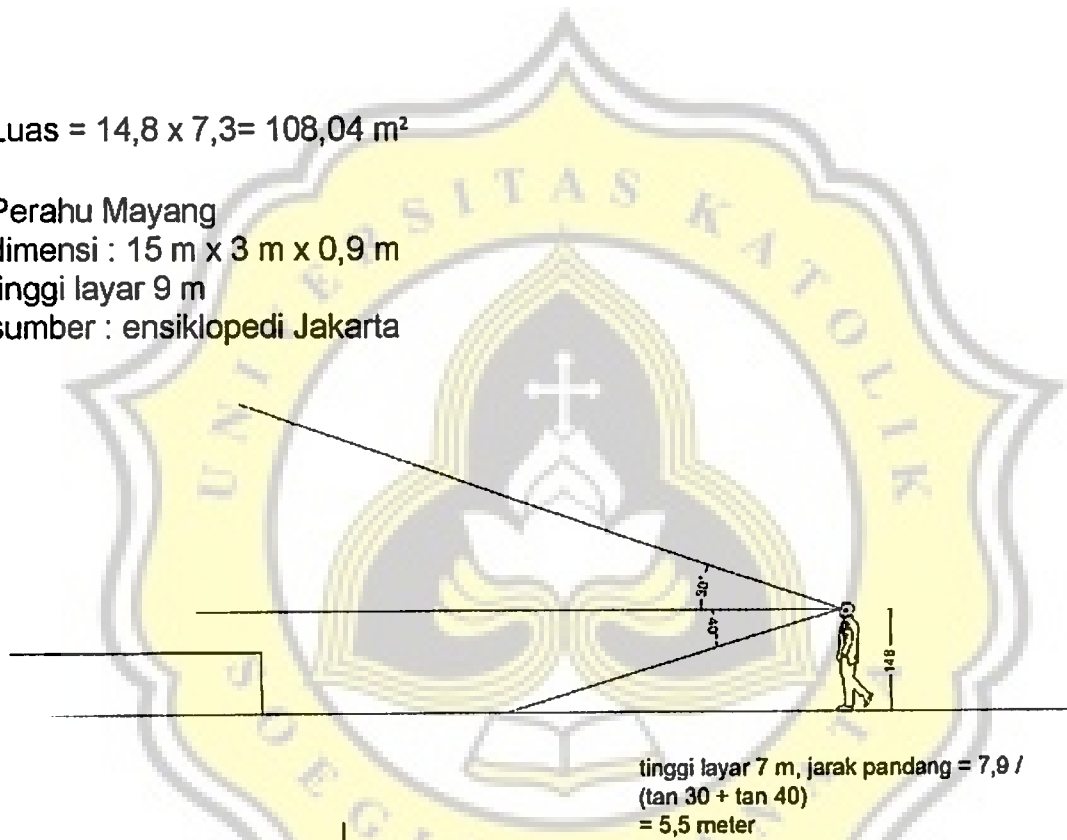
6. Feeding Show

Feeding show, merupakan program museum kelautan berupa atraksi pemberian makanan untuk ikan-ikan di dalam akuarium utama/main tank.



Luas = $14,8 \times 7,3 = 108,04 \text{ m}^2$

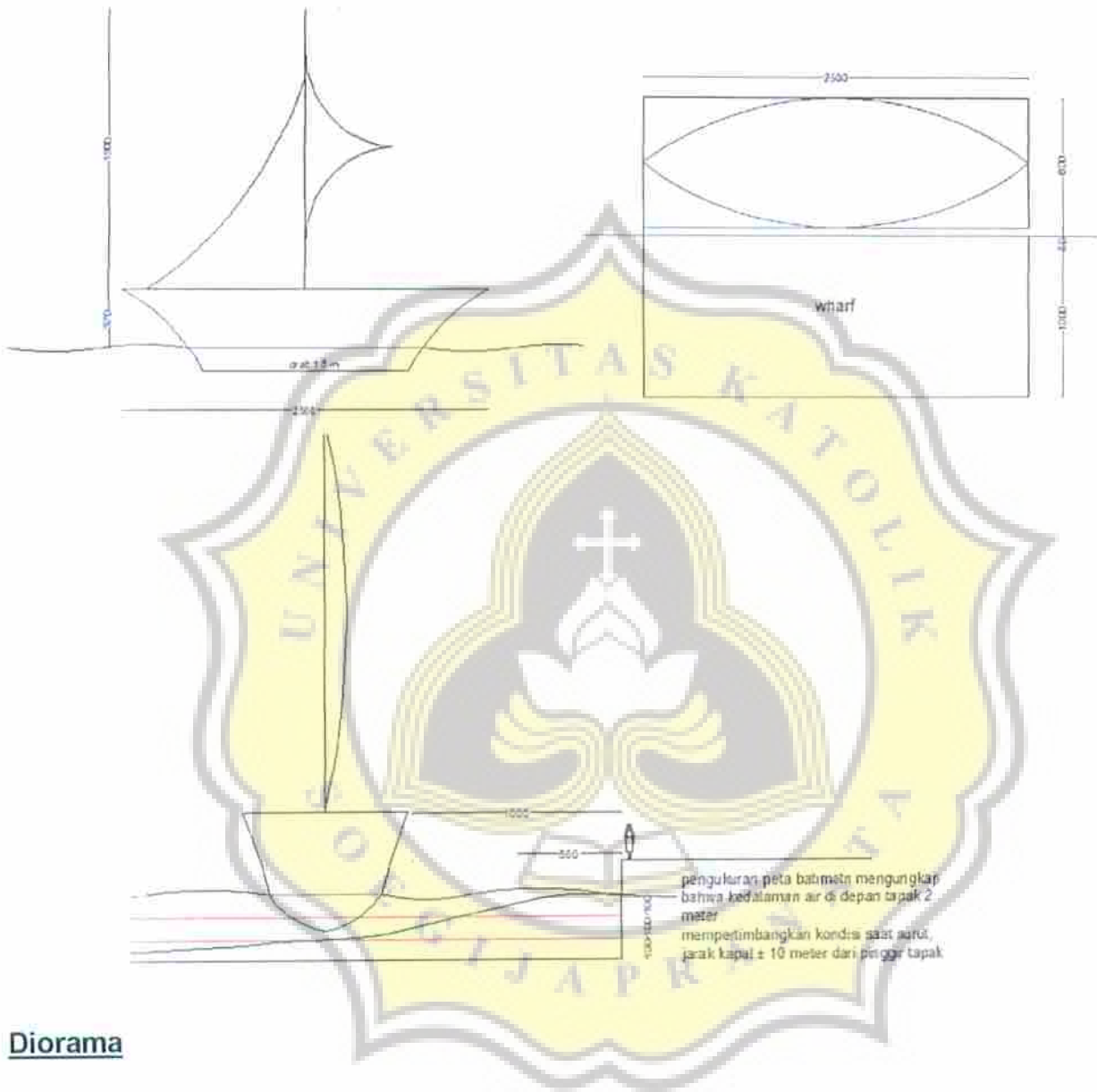
- Perahu Mayang
 dimensi : 15 m x 3 m x 0,9 m
 tinggi layar 9 m
 sumber : ensiklopedi Jakarta



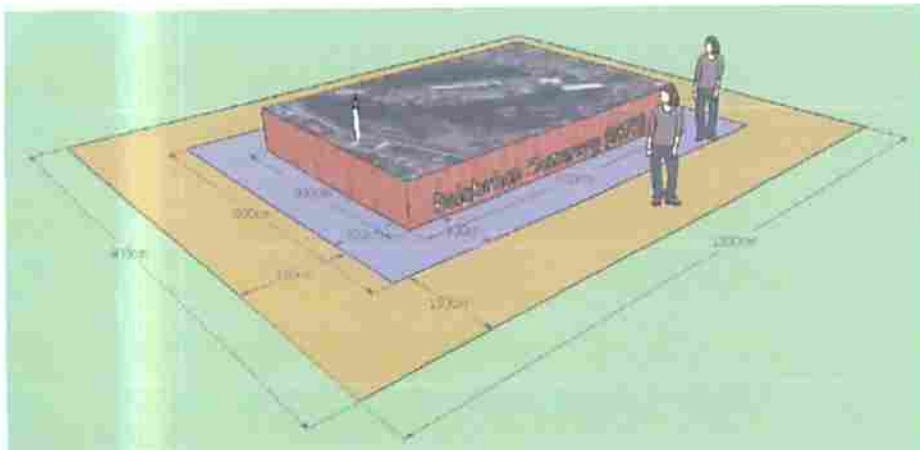
Luas 28×16
 $= 448 \text{ m}^2$

Perairan

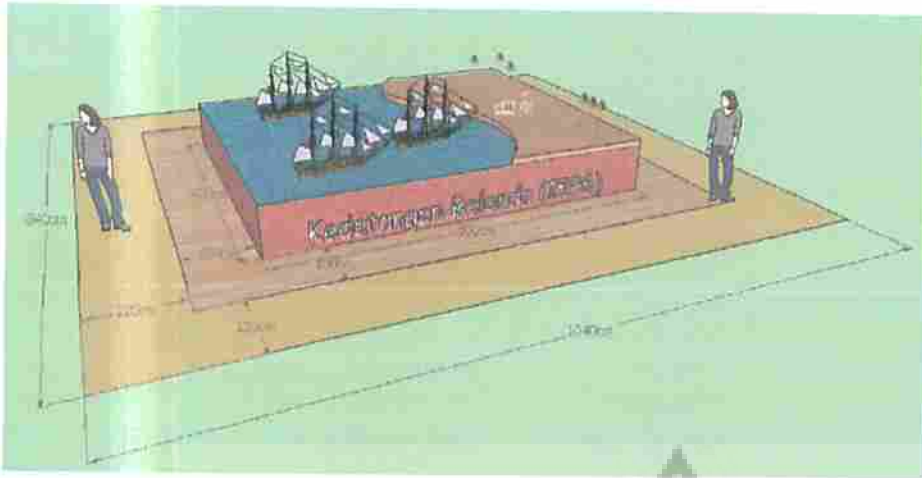
Kapal pinisi standar
dimensi 25 m x 8 m x 3,7
tinggi layar 18 m



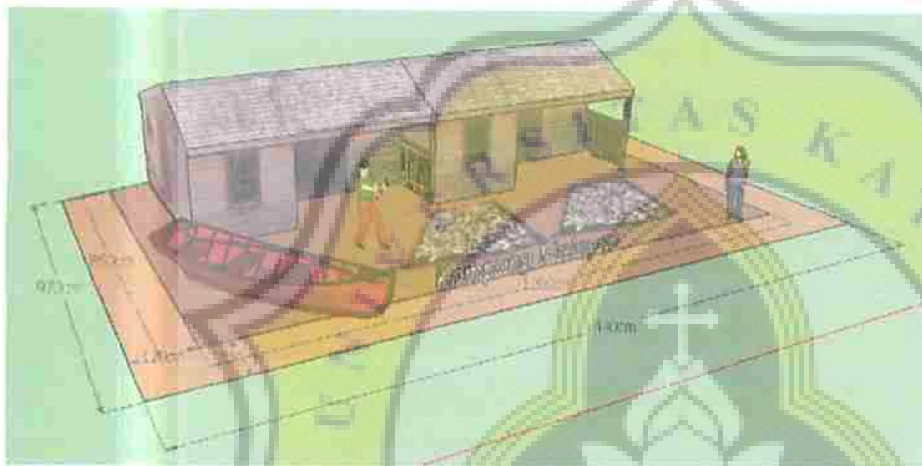
Diorama



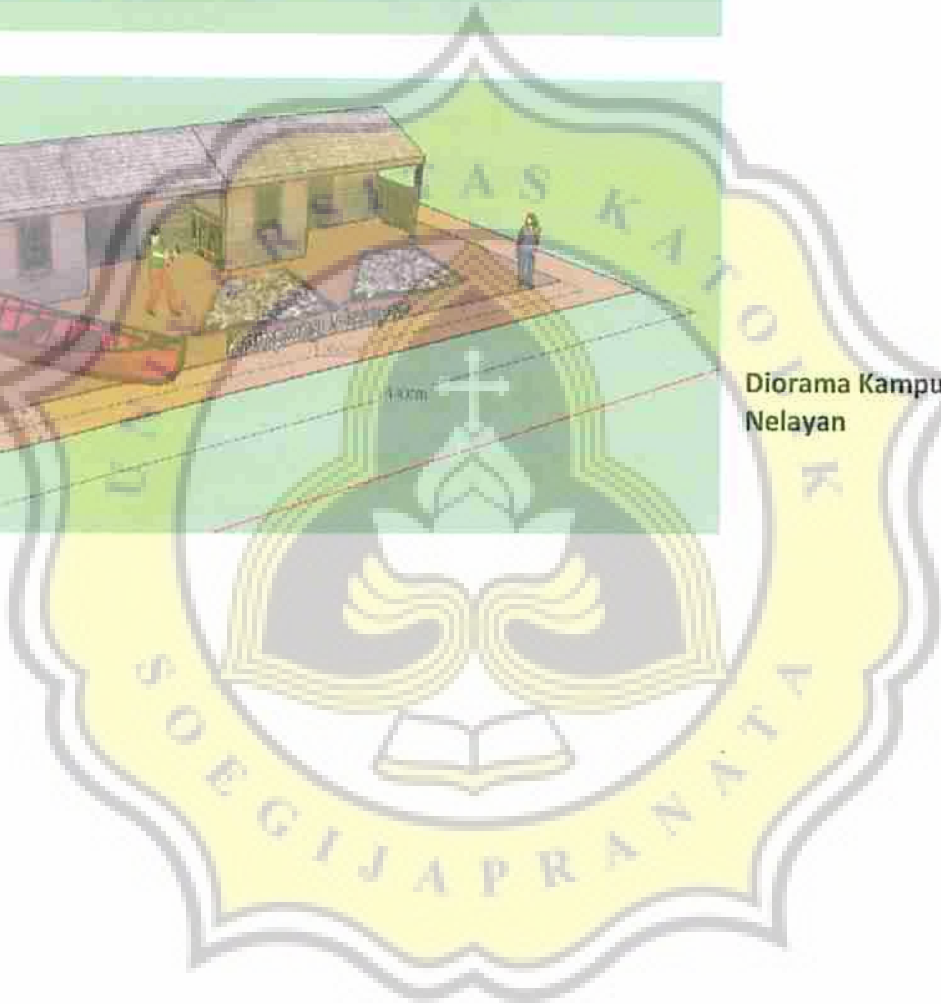
Diorama pelabuhan



Diorama VOC



Diorama Kampung Nelayan



Ruang Koleksi Niaga

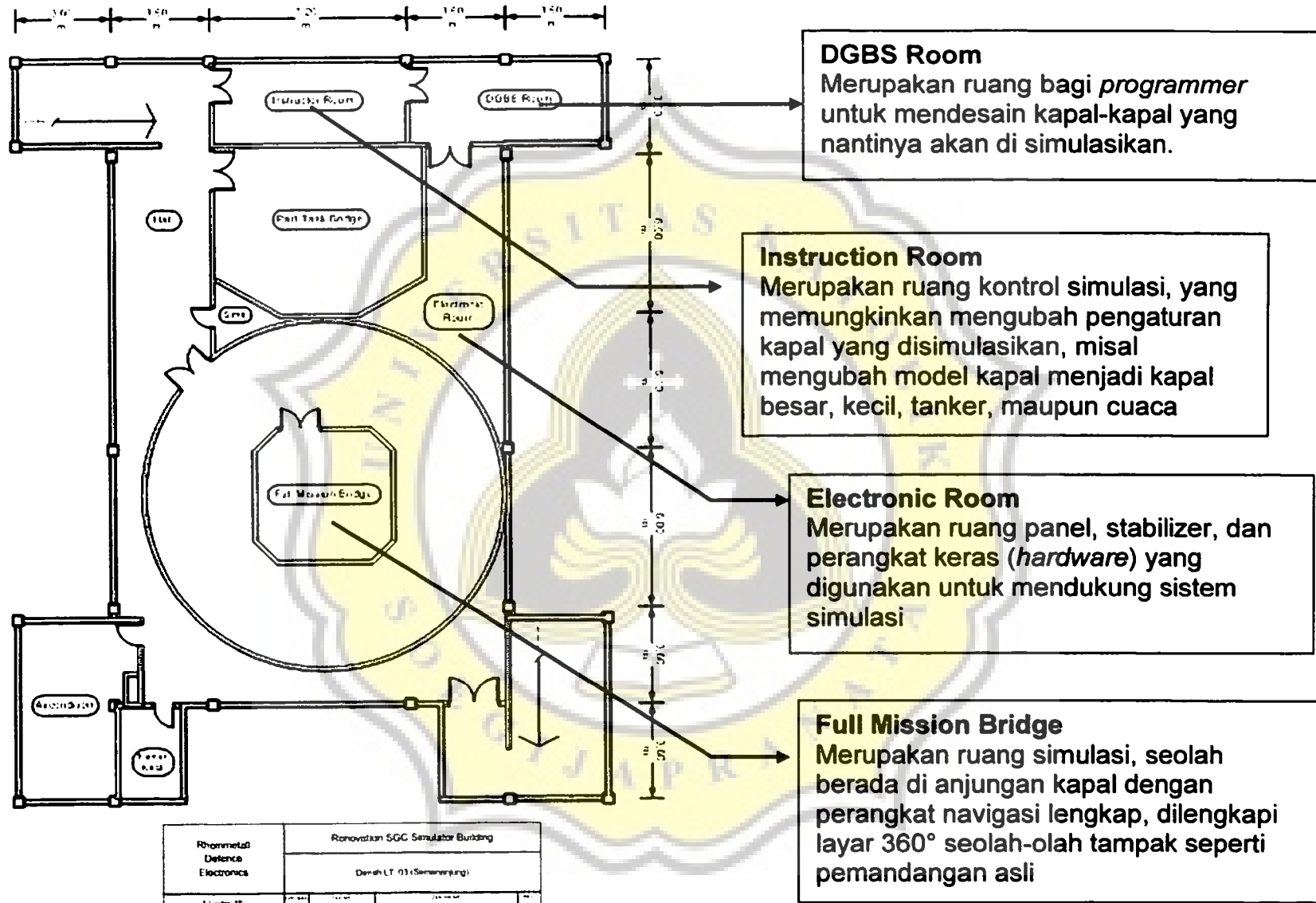
NELAYAN		
Alat menangkap ikan, hiasan kapal, manik-manik dan kerajinan laut	Benda koleksi @0,8 m ² , jumlah 8 Total 6,4 m ² Media : vitrine Luasan 6,4 x 2,5 (sirkulasi orang melihat dan berjalan) = 16 m ² Total vitrine = 2 maka total 32 m ²	32 m ²
Diorama kampung nelayan	Luasan 14,4 x 9,7 = 139,68 m ²	139,68 m ²
Mesin game memancing	Luasan 12 m ²	12 m ²
Slide	@ 9,1568 m ²	9,1568 m ²
e-book	@1,69 m ² Jumlah 2 unit = 3,38 m ²	3,38 m ²
Panel	@ 3,9 m ² Jumlah 4 unit = 15,6 m ² Sirkulasi 30 % = 20,28 m ²	20,28 m ²
PELABUHAN SEMARANG		
Diorama : Pelabuhan Pragota (Kerajaan Mataram abad 8-abad 16) Pelabuhan Boom Lama (1743) Pelabuhan Kanal Baru – Tanjung Mas (1875)	1 unit luasan 11 x 9 = 99 m ² Total 3 unit = 99 x 3 = 297 m ²	297 m ²
Replika kapal-kapal singgah di pelabuhan Semarang	L 1 unit = 17,6 m ² Jumlah 4 unit Total = 70,4 m ²	70,4 m ²
Replika Jangkar Dampo Awang	L = 6,7 x 7,7 = 51,59 m ²	51,59 m ²
Lukisan, foto, chart :	Luasan @ 5,75 m ² Jumlah 5 unit tiap pelabuhan Total : 28,75 m ² Sirkulasi 30% = 37,375 m ² Jumlah pelabuhan 4 149,5 m ²	149,5 m ²
Panel :	@ 3,9 m ² Jumlah 3 unit tiap	60,84 m ²

	pelabuhan Total : 11,7 m ² Sirkulasi 30% = 15,21 m ² Jumlah pelabuhan 4 60,84 m ²	
Slide	@ 9,1568 m ² Total 3 27,4704 m ²	27,4704 m ²
e-book	@1,69 m ² Jumlah 6 unit Total 6 = 10,14 m ²	10,14 m ²
Vitrine berisi artefak- artefak pelabuhan	1 unit @ 4 m ² 1 tiap pelabuhan Total 16 m ²	16 m ²
TOTAL		899,4372 m²
Sirkulasi 150%		2.248,593 m²

Ruang Koleksi NAVIGASI

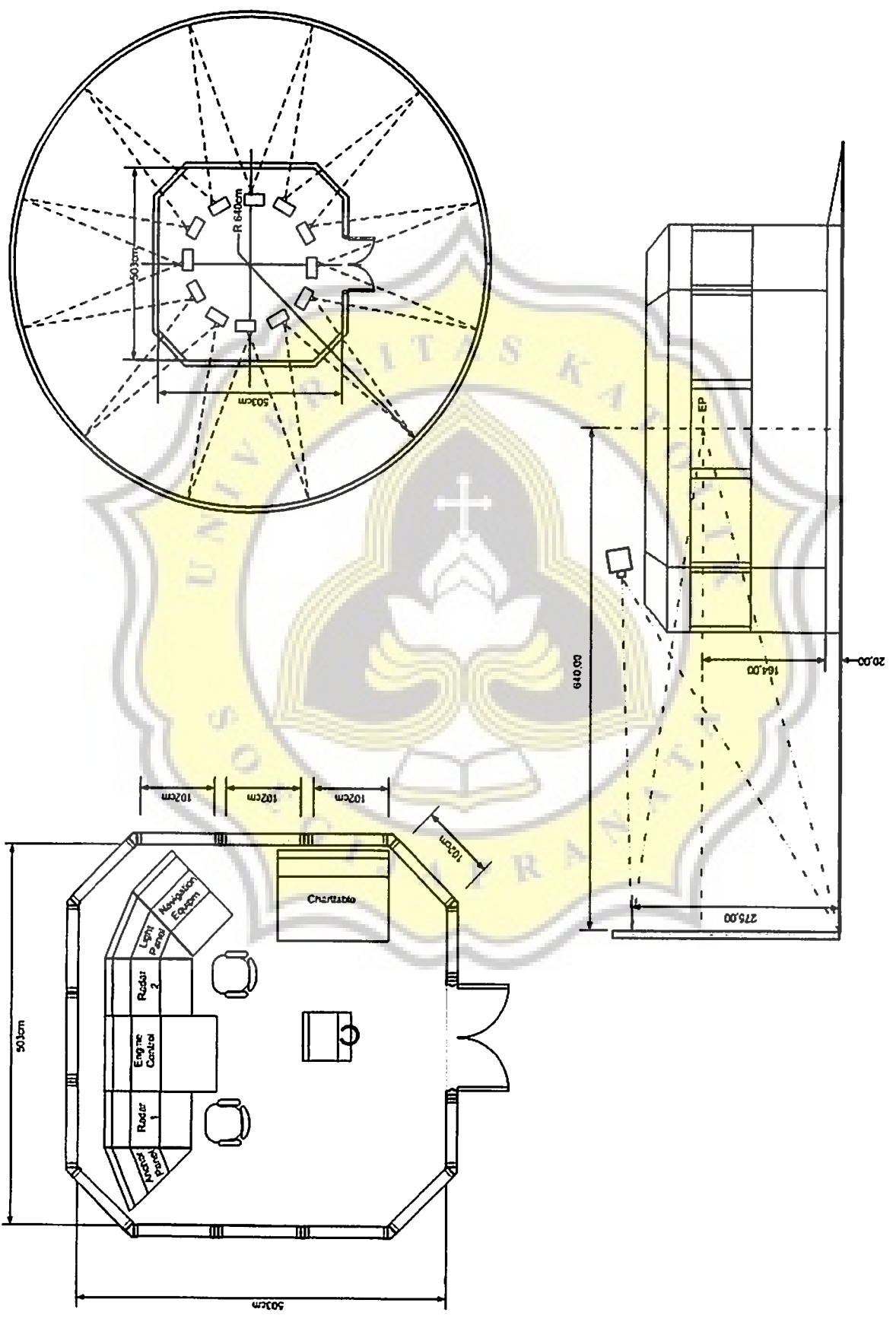
Koleksi Besar : kemudi, dandel, jangkar, baling- baling, dll	L 1 unit = 4,4 x 4,4 = 19,36 m ² Jumlah unit = 6 Total 116,16 m ²	116,16 m ²
Koleksi kecil : kompas, sextant, teropong, dll	L 1 unit = 3 x 3 = 9 m ² Jumlah 12 unit = 108 m ²	108 m ²
Astronomy Room	73,515 m ²	73,515 m ²
Peta-peta dan dokumen pelayaran	L 1 unit = 21 m ² Total 3 unit = 63 m ²	63 m ²
Struktur organisasi pelaut	L = 5,2 x 4,7 = 24,44 m ²	24,44 m ²
Game Board (Morse bendera)	L = 2,5 x 2,5 = 6,25 m ²	6,25 m ²
Vitrine (perlengkapan pelaut, benda-benda, seragam, dll)	L = 7,9 m ² Jumlah 2 unit = 15,8 m ²	15,8 m ²
Slide	@ 9,1568 m ² Jumlah 2 unit Total 18,3136 m ²	18,3136 m ²
e-book	@1,69 m ² Jumlah 3 unit = 5,07 m ²	5,07 m ²
Panel	@ 3,9 m ² Jumlah 8 unit = 31,2 m ² Sirkulasi 30% = 40,56 m ²	40,56 m ²
TOTAL		471,1086
Sirkulasi 150%		1.177,7715 m²

Laporan Survey Semarang Growth Center-Agustus 2011 (Simulator Room)



Rhonezeta Defence Electronics	Renovasi SGC Simulator Building			
	Darah LT 01 (Semarang)			
Project No. SP	01	01	01	01
Rev. No.	01	01	01	01

FULL MISSION BRIDGE





Anchor panel
Merupakan panel untuk mengatur jangkar pada kapal



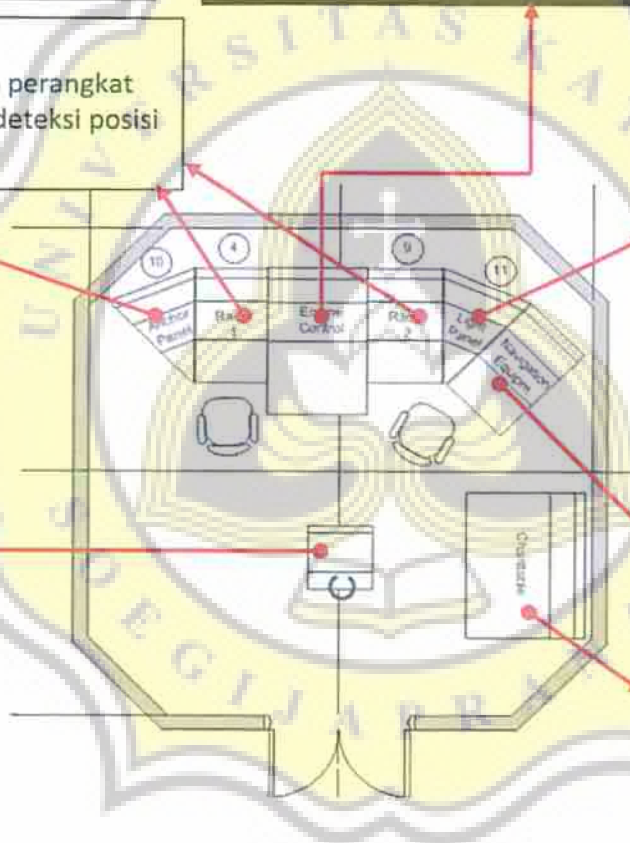
Radar
Merupakan perangkat untuk mendeteksi posisi kapal



Engine control
Merupakan otak dari sistem navigasi, berisi tentang segala perangkat mesin untuk menjalankan kapal. Terdapat peta elektronik (ECDIS), kemudi, segala kendali mesin dan panel-panel, dilengkapi telepon internal dan VHF radio untuk menghubungi kapal-kapal dalam keadaan darurat.



Kemudi
Merupakan kemudi digital dengan setting yang dapat diubah-ubah misal mode manual atau otomatis



Light Panel
Merupakan perangkat panel untuk mengatur pencahayaan di dalam kapal



Navigation Equipm
Perangkat panel navigasi untuk mengatur kecepatan kapal, dll



Chart table
Merupakan meja untuk tempat peta-peta, dilengkapi perangkat peta elektronik