

BAB VI

HASIL RANCANGAN

6.1 Hasil Rancangan Terhadap Tapak

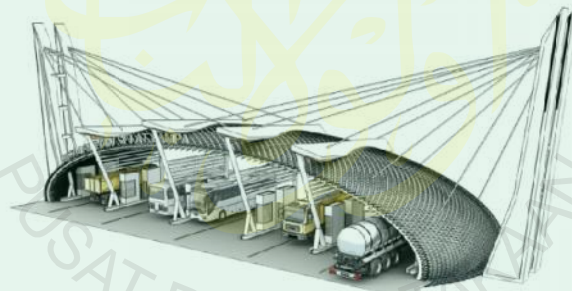
Hasil rancangan terhadap tapak sendiri tidak lepas terhadap tema *hi-tech architecture* dan juga konsep *celebration of process* dan *inside out*. Dapat dilihat dari penataan tapak dengan membuat reklamasi menjorok ke arah laut untuk memberikan *space* yang lebih besar terhadap pelabuhan dan juga memberikan penonjolan terhadap struktur karena bangunan ini merupakan pelabuhan yang memang seharusnya menonjol agar mempermudah kapal yang akan berlabuh.

Penonjolan dari segi konsep pada tapak dapat terlihat dari penzoningan bangunan yang tidak mengganggu antara pengguna satu dengan pengguna yang lainya karena penataan bangunan yang tepat sesuai dengan kebutuhan masing-masing seperti area dermaga lokal yang dibedakan dengan area dermaga keberangkatan dan juga kedatangan. Begitu juga dengan dermaga kapal antar provinsi yang memiliki 2 dermaga di harapkan ketika ada 2 kapal yang akan berlabuh bisa langsung melakukan proses bongkar muat barang dan juga penumpang tanpa harus berlabuh menunggu kapal lain selesai melakukan proses bongkar muat barang dan penumpang.

6.1.1 Rancangan Terhadap Tapak

Tapak pada bangunan berbentuk persegi akan tetapi karena bangunan pelabuhan membutuhkan space yang cukup besar untuk menampung pengguna yang mencapai 1200 orang per minggu maka tapak mengalami perluasan menuju ke arah laut. Bentuk bangunan sendiri dan juga tapak memang sengaja di tonjolkan untuk memberikan kemudahan terhadap kapal yang akan berlabuh. Dengan kondisi tapak yang memanjang dan mengalami reklamasi membuat kedalam air laut 6 meter sehingga tidak memerlukan pengerukan terhadap area yang akan digunakan kapal untuk berlabuh. Bangunan sendiri terdiri atas 3 rancangan yaitu:

1. Area Gate



Gambar 6.1. Gate entance
Sumber : Hasil rancangan,2013

2. Area Halte bis



Gambar 6.2. Halte bis
Sumber : Hasil rancangan,2013

3. Area Terminal Penumpang Pelabuhan

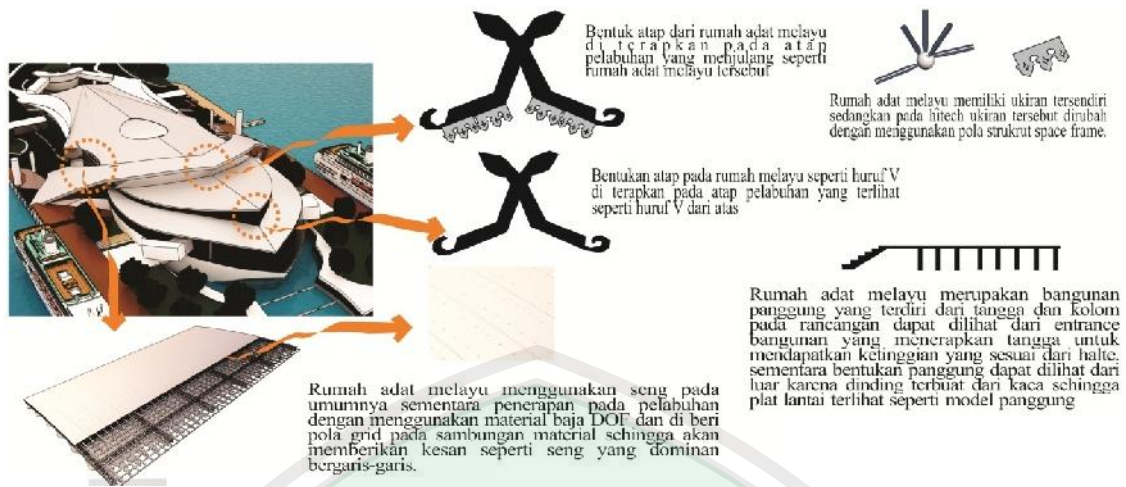


Gambar 6.3. Terminal penumpang pelabuhan
Sumber : Hasil rancangan, 2013

Antara 1 bangunan dengan bangunan yang lainnya sangat berhubungan erat karena pada setiap bagian bangunan memiliki fungsi yang sangat penting. Seperti area gate yang berfungsi untuk memisahkan antara kendaraan pribadi, kendaraan umum dan kendaraan service. Area halte digunakan untuk pengguna bus yang akan ke pelabuhan dan dari pelabuhan. Sementara area terminal pelabuhan berfungsi sebagai tempat bagi penumpang yang akan berangkat menggunakan kapal dan sebaliknya.

6.1.2 Rancangan View

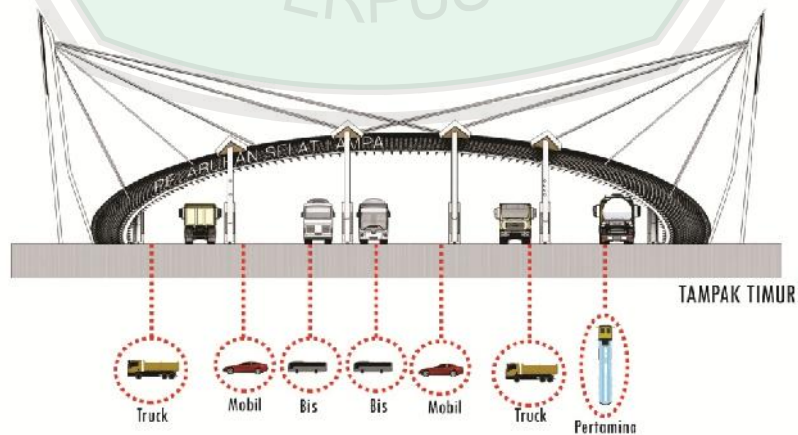
Bangunan sendiri sangat menonjol dikarenakan kondisi tapak yang memang berada di daerah perairan sehingga baik dari darat maupun laut bangunan akan terlihat dengan jelas maka dari itu aspek perancangan sendiri harus menyatu dengan bangunan sekitar.



Gambar 6.4.View
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.1.3 Rancangan Pencapaian Tapak

Pencapaian tapak sendiri hanya terdapat satu akses yang berasal dari jalan setengar dan juga jalan tersebut melalui perbukitan yang jalan sngat menanjak dan terjal. Akan tetapi jalan tersebut bisa di lalui oleh kendaraan umum dan pribadi. Satu pintu akses tersebut membuat kendaraan akan macet pada jam-jam tertentu jika tidak dibedakan jenis kendaraan dan fungsi kendaraan tersebut. Gate pelabuhan berfungsi untuk membedakan jenis kendaraan dan juga fungsi dari kendaraan tersebut sehingga kendaraan tidak akan mengalami kemacetan dan dapat langsung diarahkan sesuai dengan kegiatan kendaraan tersebut.



Gambar 6.5.Pembagian jalur kendaraan pada gate
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.1.4 Rancangan Sirkulasi Dalam Tapak

Sirkulasi dalam tapak sendiri terbagi menjadi 2 bagian yang sangat penting agar tidak terjadi cross sirkulasi yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pejalan kaki.

6.1.4.1 Sirkulasi Kendaraan

Sirkulasi Kendaraan sendiri di bedakan menjadi 3 jenis yang memang di sesuaikan dengan fungsinya masing-masing yaitu:

Truck : Berfungsi untuk mengangkut barang-barang yang akan menuju kapal maupun sebaliknya dari kapal menuju kota.

Kendaraan umum : Mencakup bis, travel, taxi dan ojek berupa penumpang yang akan berangkat dan penumpang yang datang.

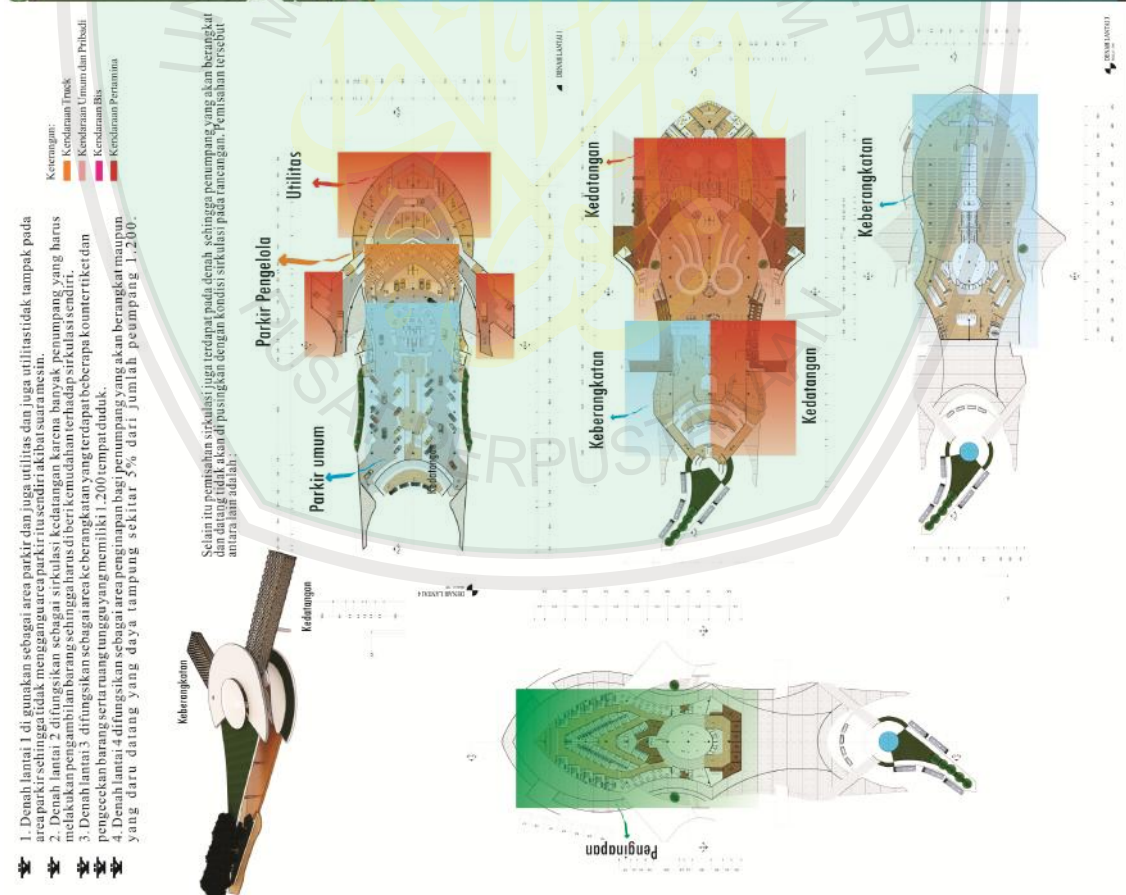
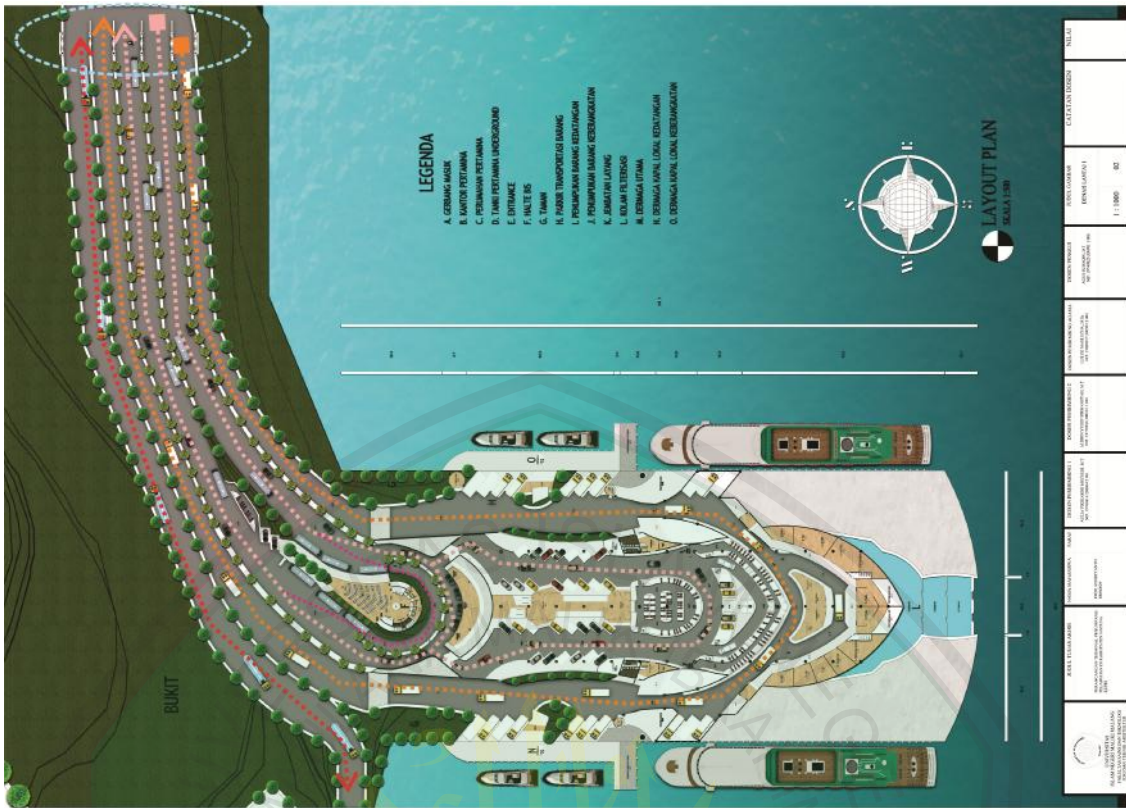
Kendaraan Pribadi : Mencakup mobil dan motor jalur kendaraan pribadi dan umum di jadikan 1 jalur.

Kendaraan Pertamina : Jalur ini di khususkan bagi kendaraan pertamina.

Untuk alur kendaraan sendiri dapat dilihat pada gambar site plan.

6.1.4.2 Sirkulasi Pejalan Kaki

Sirkulasi pejalan kaki sendiri menggunakan jembatan layang yang menghubungkan antara halte bis dengan bangunan terminal pelabuhan sehingga tidak mengganggu sirkulasi kendaraan dan juga jembatan layang tersebut di bedakan menjadi 2 bagian yaitu untuk kedatangan dan juga keberangkatan sehingga tidak terjadinya cross sirkulasi.



HASIL RANCANGAN TERHADAP SIRKULASI

Gambar 6.6. Rancangan sirkulasi dalam tapak
Sumber : Hasil rancangan, 2013

6.1.5 Rancangan Vegetasi

Vegetasi tentu saja berperan penting terhadap bangunan untuk memberikan kenyamanan terhadap udara agar kondisi di sekitar bangunan menjadi lebih banyak terkandung oksigen yang di butuhkan oleh tubuh manusia.

6.1.5.1 Vegetasi Halte Bis

Vegetasi pada halte berfungsi sebagai penyerap asap dari kenalpot bus itu sendiri karena pada daun pohon bisa menyerap CO_2 dan menghasilkan O_2 lebih banyak sehingga udara yang di hasilkan dapat lebih bersih begitu juga dengan kondisi jalan yang banyak terdapat pohon selain sebagai penyerap asap kenalpot pohon tersebut juga di gunakan sebagai pembatas antara kendaraan 1 dengan yang lain dan juga sebagai peneduh karena kondisi dari pelabuhan yang berdekatan dengan perairan. Pohon yang terdapat pada ruang tunggu tersebut juga di gunakan sebagai pengarah bagi penumpang yang di sesuaikan terhadap bus yang akan berangkat terlebih dahulu.



Gambar 6.7. Halte bus
Sumber : Hasil rancangan, 2013

6.1.5.2 Vegetasi Terminal Pelabuhan

Vegetasi yang mengelilingi tapak memberikan efek untuk melindungi bangunan baik itu terhadap cuaca panas di sekitar tapak juga memberikan kesan tidak gersang sehingga pemandangan sekitar tapak menjadi teduh. Vegetasi juga digunakan sebagai penghalang beban angin yang cukup tinggi pada musim tertentu seperti musim utara yang sering di sertai dengan ombak yang cukup tinggi karena pohon mampu mengubah arah terpaan angin sehingga bangunan tidak terlalu di bebani.



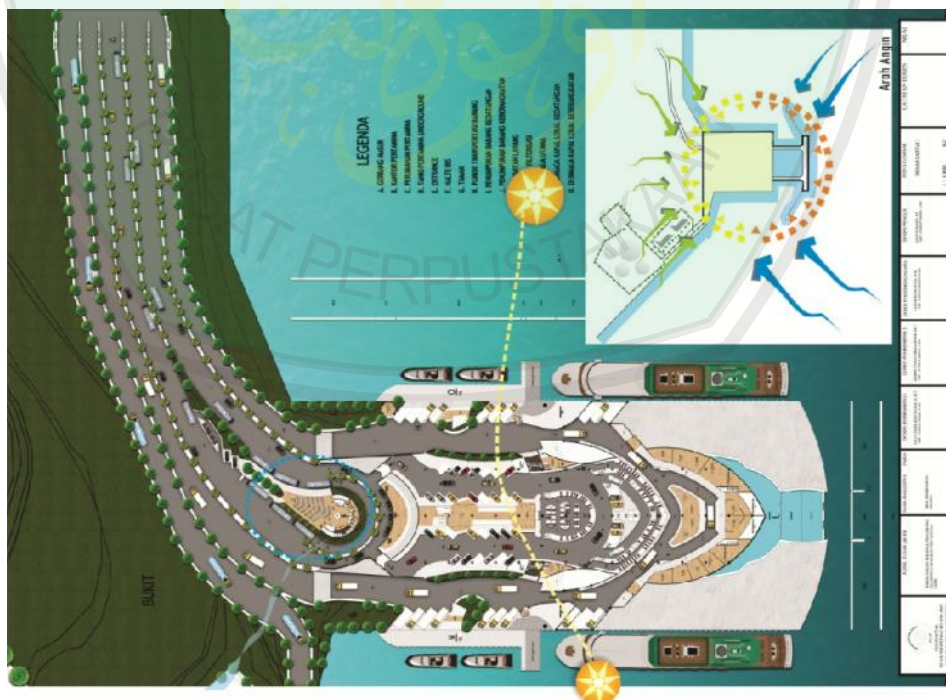
Gambar 6.8. Layout plan
Sumber : Hasil rancangan, 2013

6.2. Rancangan Terhadap Iklim

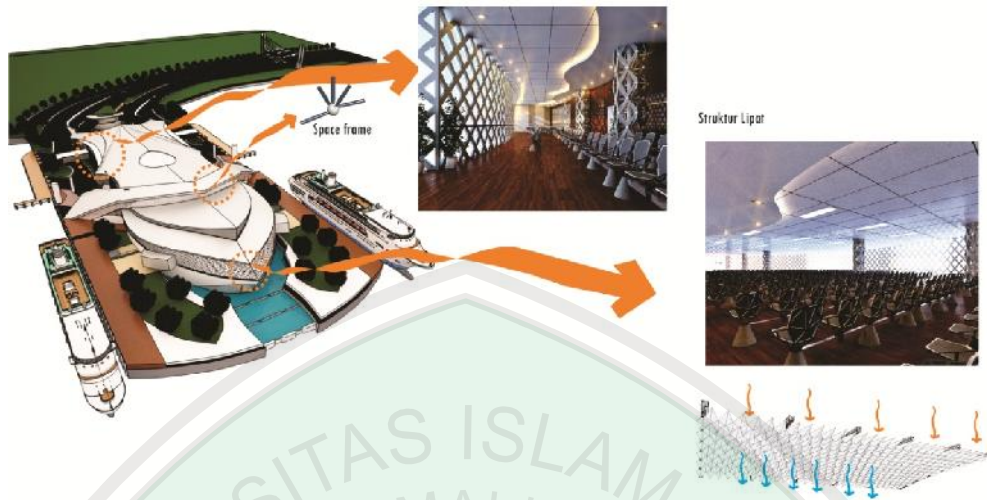
Iklim sangat berpengaruh terhadap bangunan karena desain yang baik adalah desain yang mampu memanfaatkan maupun mengatasinya dengan benar.

6.2.1 Matahari

Suhu pada tapak mencapai 32 C diakibatkan karena kondisi tapak yang menjorok ke arah laut dan sangat berdekatan dengan air laut memberikan efek pantulan sinar matahari secara langsung ke bangunan maka dari itu beberapa cara di lakukan terutama penggunaan vegetasi yang mengitari tapak. Selain itu Penggunaan struktur lipat yang permukaannya tidak rata memberikan pemantulan suhu yang tidak merata pula dan memecah suhu tersebut menjadi lebih normal sesuai dengan suhu ruangan. Penggunaan AC pada ruangan memberikan resiko terjadinya suhu panas di dalam ruangan. Pada bukaan yang besar penggunaan space frame dapat berperan sebagai kisi-kisi sehingga terdapat pemantulan bayangan membuat cahaya yang masuk tidak secara langsung dapat mengurangi panas yang masuk.



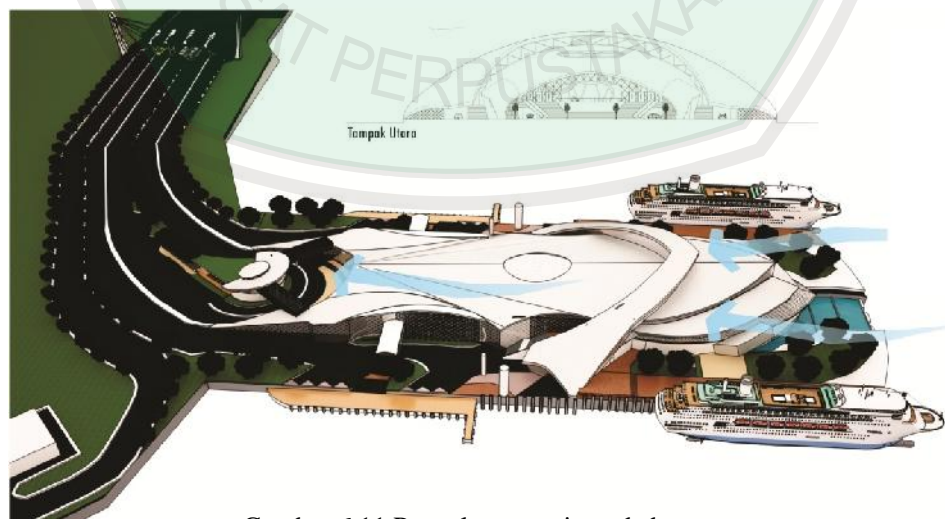
Gambar 6.9.Peredaran Matahari
Sumber : Hasil rancangan,2013



Gambar 6.10.Suhu dalam ruangan
 Sumber : Hasil rancangan,2013

6.2.2 Angin

Kondisi eksisting yang memiliki intensitas angin yang cukup tinggi membuat bangunan harus mampu menahan beban angin tersebut setidaknya harus mampu menyalurkan angin secara baik sehingga angin sendiri tidak menjadi pengganggu ketika pada musim-musim yang cukup ekstrime.



Gambar 6.11.Penyaluran angin pada bangunan
 Sumber : Hasil rancangan,2013

6.2.3 Hujan

Intensitas hujan meningkat pada bulan Oktober-Desember maka air hujan tersebut nantinya akan di tampung pada kolam filterisasi air laut yang akan diolah menjadi air bersih bagi bangunan. Bentuk atap yang melengkung mempercepat aliran air hujan menuju tanah yang kemudian di serap oleh biopori untuk di salurkan menuju kolam tersebut.



Gambar 6.12.Kolam filterisasi
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.2.4 Kelembaban

Skelembaban sendiri dapat dihindari dengan penggunaan material baja yang terdapat pada atap sehingga udara lembab yang berasal dari laut tidak akan tembus kedalam selain itu juga banyaknya bukaan besar agar sinar matahari

masuk kedalam bangunan meski tidak secara langsung di karenakan adanya struktur space frame sebagai layer bukaan tersebut.



Gambar 6.13. Kelembaban bangunan
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.3 Hasil Rancangan Terhadap Bentuk Tampilan Bangunan

Bentukan bangunan sendiri di dasari oleh beban angin yang cukup kencang serta tema hi-tech architecture dan juga konsep *celebration of process* dan *inside out*. Konsep sendiri dapat dilihat pada struktur yang dapat dilihat dari dalam maupun luar bangunan karena pada area dinding pelabuhan menggunakan kaca yang di frame dengan menggunakan struktur space frame *join conector ball* membuat struktur lebih menonjol pada bangunan. Selain itu juga dengan penggunaan struktur seperti itu memberikan pola bayangan yang indah di dalam ruangan sehingga memberikan pola yang beragam dan tidak monoton. Penggunaan struktur atap lipat juga dapat di tonjolkan pada bagian interior karena memang terhubung dengan konsep itu sendiri. Pola atap yang bergerigi memberikan nuansa yang ekstrim akan tetapi menarik perhatian penumpang sehingga pada saat berada di dalam pelabuhan penumpang tidak akan merasakan stres yang cukup tinggi karena banyaknya penumpang yang berdatangan dan berangkat.

Bentukan atap yang melengkung pada bagian luar juga memberikan kemudahan dalam penyaluran angin sehingga beban yang dihasilkan tidak akan berpengaruh terhadap bangunan ditambah bagian runcing pada bangunan yang mengarah ke laut yang memang untuk memecah angin. Penggunaan material baja juga memberikan kesan hi-tech pada bangunan dan juga dapat melindungi bangunan dari tingkat korosi karena baja pada bagian atap sendiri bercampur dengan material alumunium yang mampu mencegah terjadinya korosi.

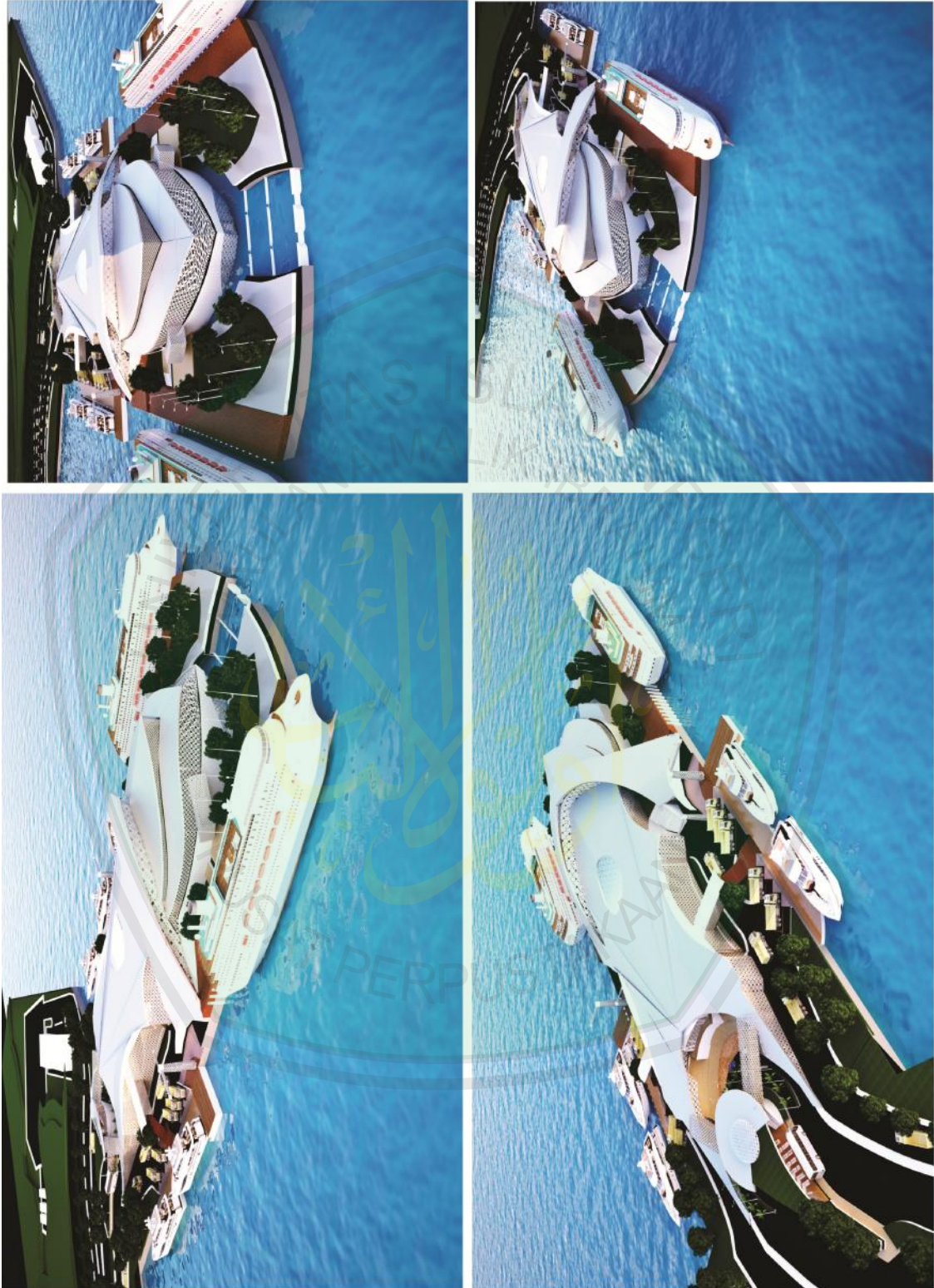
6.3.1 Rancangan Bentuk

Bentuk sendiri menyesuaikan dengan kondisi iklim disekitar tapak yaitu angin, matahari, hujan, kelembaban dan juga hubungan antara bentuk bangunan dengan ciri khas bangunan sekitar sehingga bangunan meski dalam kontek modern dan hi-tec akan tetapi memiliki sifat yang merujuk pada keakuran bangunan sekitar.



6.3.2 Rancangan Tampilan

Tampilan bangunan sendiri disesuaikan dengan tema *hi-tech architecture* dan juga konsep *celebration of process* dan *inside out*. Tampilan bangunan didasarkan pada hal tersebut sehingga menghasilkan rancangan yang sesuai.



HASIL RANCANGAN TERHADAP BENTUK

Gambar 6.15. Bentuk dan Tampilan
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.4 Hasil Rancangan Terhadap Ruang

Hasil rancangan terhadap ruang sendiri berdasarkan terhadap besaran ruang dan juga fungsi dari ruang tersebut.

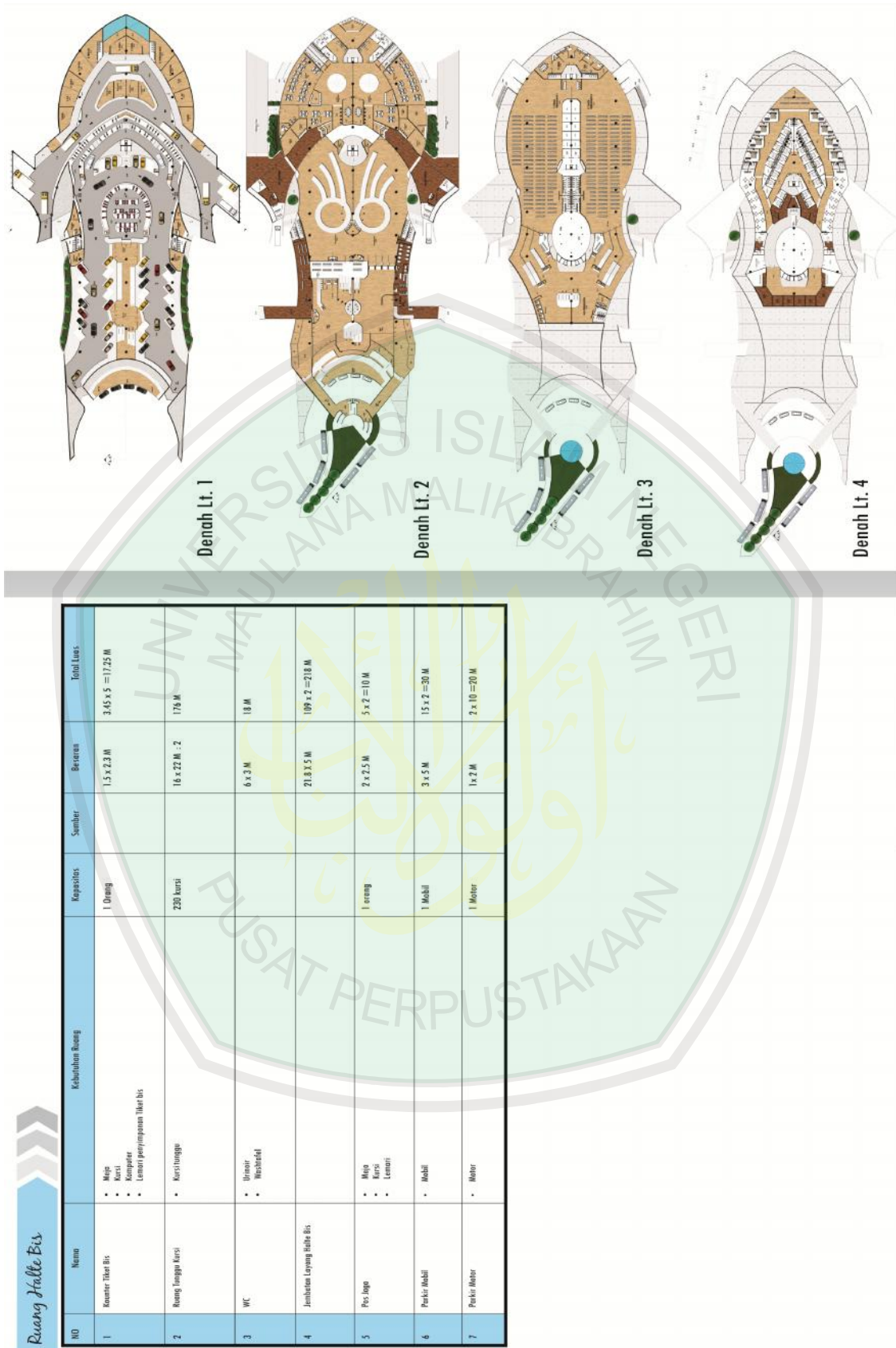
6.4.1 Rancangan ruang menurut Fungsinya

Menurut fungsinya di dalam sebuah pelabuhan terdapat 6 area yaitu:

- a. Fasilitas utama yaitu ruang tunggu penumpang, dermaga,
- b. Fasilitas umum yaitu Hall dan retail-retail seperti café, restaurant, shop, ATM, dan Mushalla.
- c. Fasilitas penunjang yaitu kounter tiket, kounter taxi, kounter travel, halte bis, ruang medis, penginapan, bea cukai, penitipan barang dan ruang karantina.
- d. Fasilitas pengelola yaitu kantor armada, kantor pelayanan umum dan kantor kapal pandu.
- e. Fasilitas utilitas yaitu ruang MEE, ruang AC, ruang plumbing, filterisasi air laut, ruang control, ruang pompa dan ruang operator.

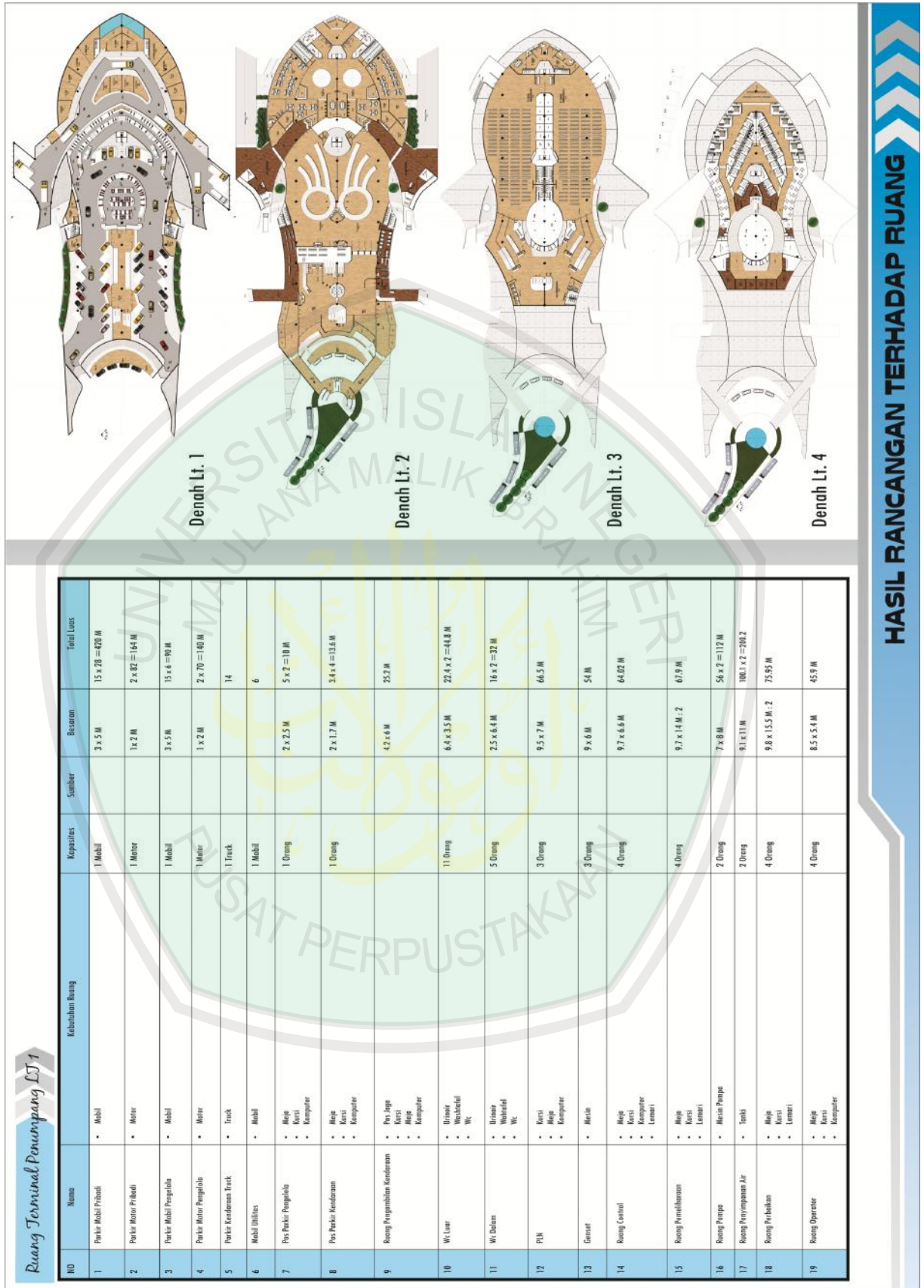
6.4.2 Rancangan Besaran Ruang

Besaran ruang sesuai dengan hasil rancangan adalah sebagai berikut :

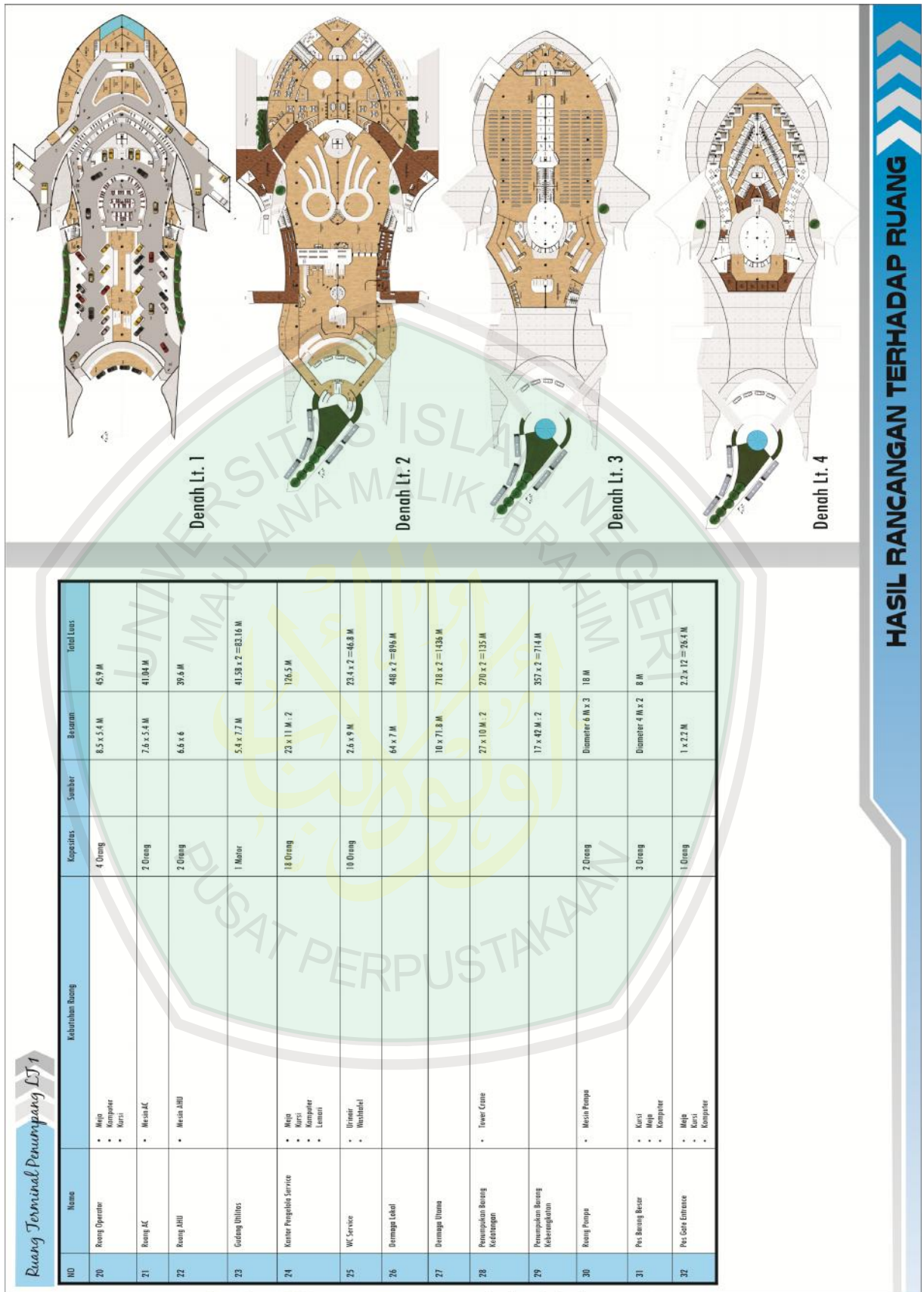


HASIL RANCANGAN TERHADAP RUANG

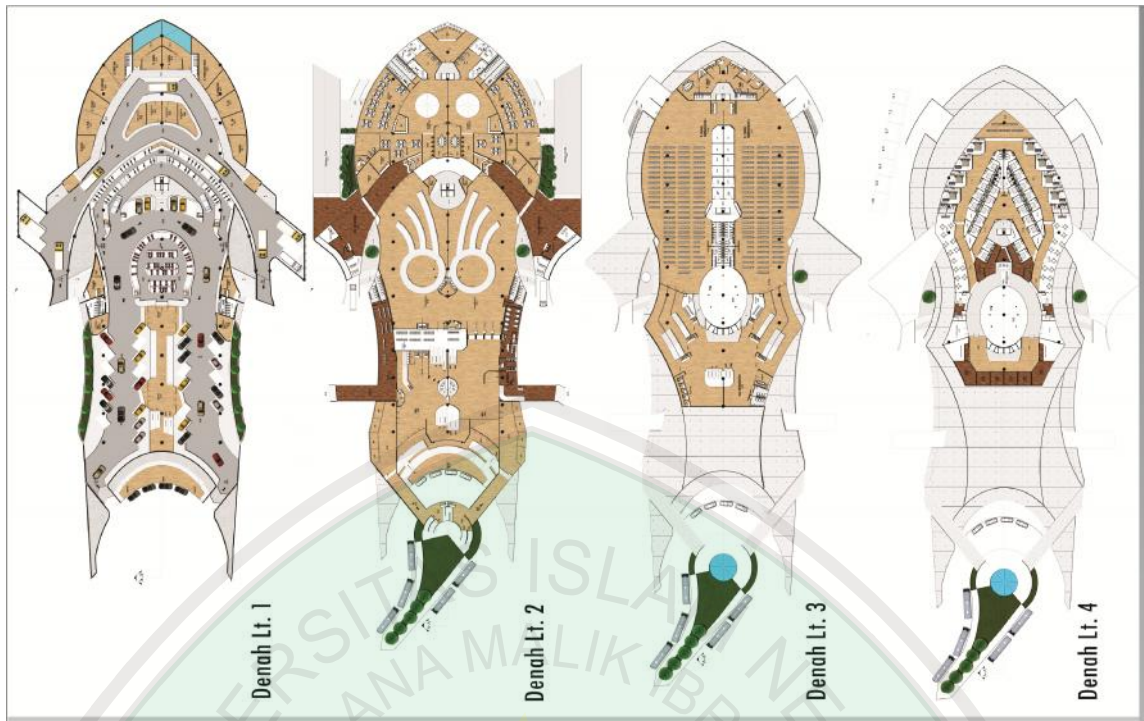
Gambar 6.16. Besaran ruang halte bis
Sumber : Hasil rancangan, 2013



Gambar 6.17. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 1
Sumber : Hasil rancangan, 2013



Gambar 6.18. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 1
Sumber : Hasil rancangan, 2013

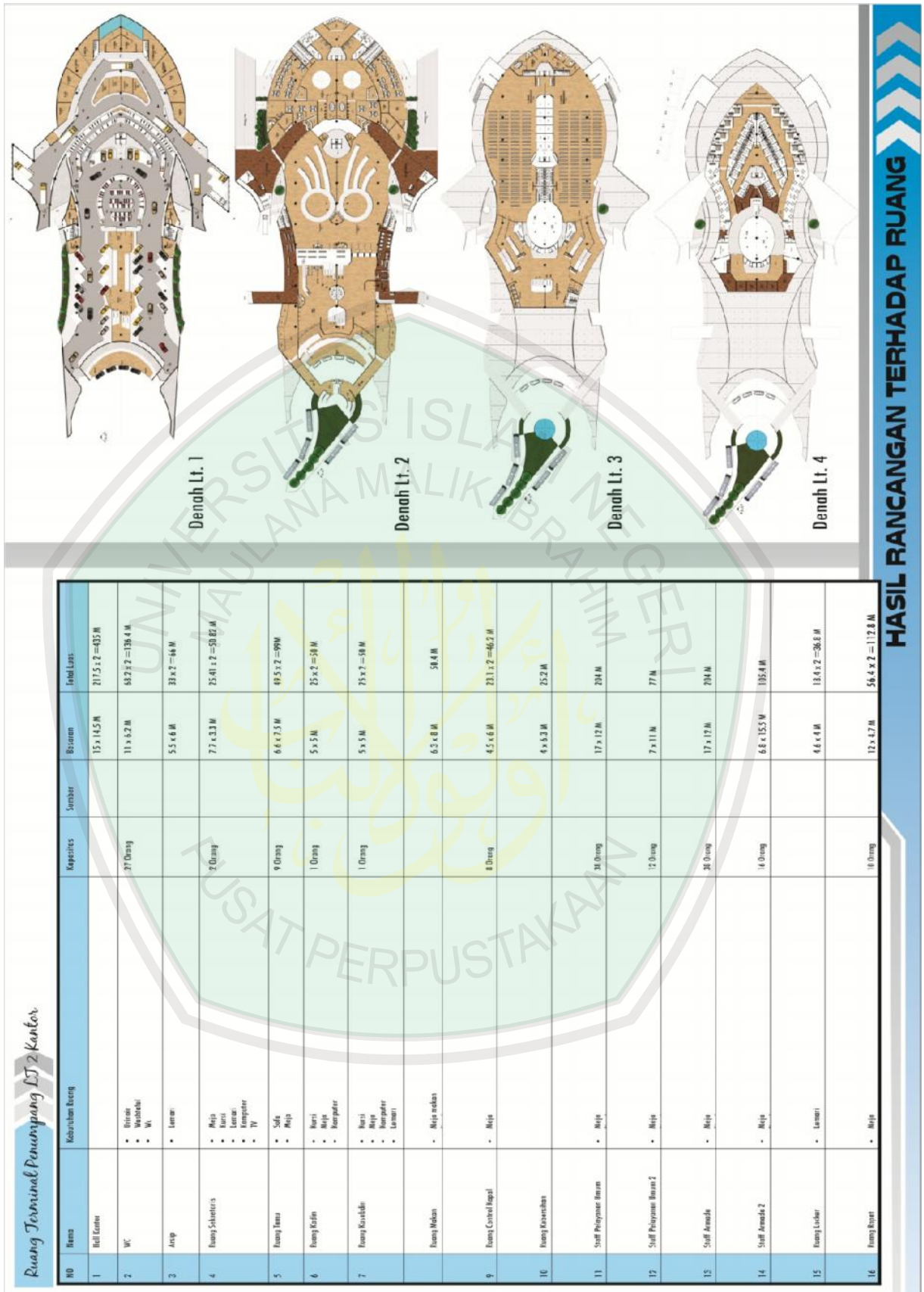


Ruang Terminal Penumpang Lt. 2

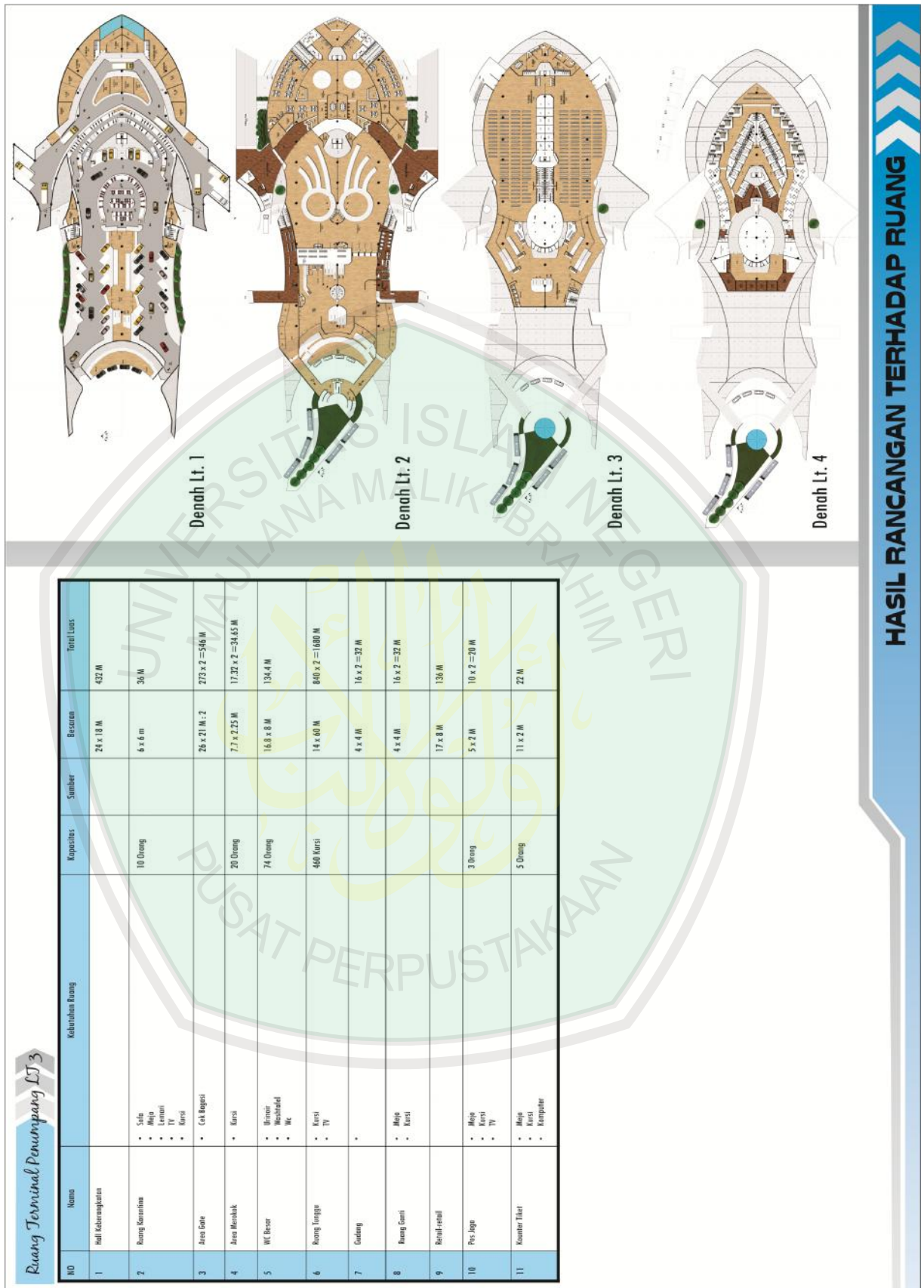
NO	Nama	Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Sumber	Besaran	Total Luas
1	Hall				36 x 37 M	1332 M
2	Pos Jaga	<ul style="list-style-type: none"> Kursi Meja Lemari 	6 Orang		Dimensi: 7 M	7 M
3	Ruang tunggu keberangkatan Lokal	<ul style="list-style-type: none"> Kursi 	80 Kursi		37 x 6 M	222 M
4	Ruang kedatangan kapal lokal	<ul style="list-style-type: none"> Prospek dan Bagasi 			6,7 x 11 M	73,7 M
5	Wartel	<ul style="list-style-type: none"> Meja Kursi Komputer Meja 	9 Orang		5 x 6,5 M	32,5 M
6	Medis	<ul style="list-style-type: none"> Meja Kursi Sofa Lemari Obat Lemari Obat Tempat Tidur 	19 Orang		19 x 6,5 M	123,5 M
7	WC	<ul style="list-style-type: none"> Urinoir Washbasin WC 	26 Orang		13 x 6 M	78 x 2 = 156 M
8	Area Pengambilan Bagasi	<ul style="list-style-type: none"> Pengisian Bagasi Konter. Tiket Ruang Pengisian barang 			43 x 40 M	1720 M
9	Hall kedatangan				15 x 14 M	210 x 2 = 420 M
10	Box Cukai	<ul style="list-style-type: none"> Meja Kursi Sofa Lemari Komputer Tv 	9 Orang		7 x 3,3 M	23,1 x 2 = 46,2 M
11	Penerimaan Barang	<ul style="list-style-type: none"> Meja Kursi Komputer 	2 Orang		8,5 x 3,8 M	32,3 x 2 = 64,6 M
12	Ruang informasi	<ul style="list-style-type: none"> Kursi Meja Komputer Lemari 	3 Orang		4,5 x 5 M	22,5 x 2 = 45 M
13	Ruang Karantina	<ul style="list-style-type: none"> Meja Rusi Sofa Lemari 			7 x 10	70 x 2 = 140 M
14	Lobi Karantina	<ul style="list-style-type: none"> Meja Lemari Kursi 	5 Orang		7 x 4,8 M	33,6 x 2 = 67,2 M

HASIL RANCANGAN TERHADAP RUANG

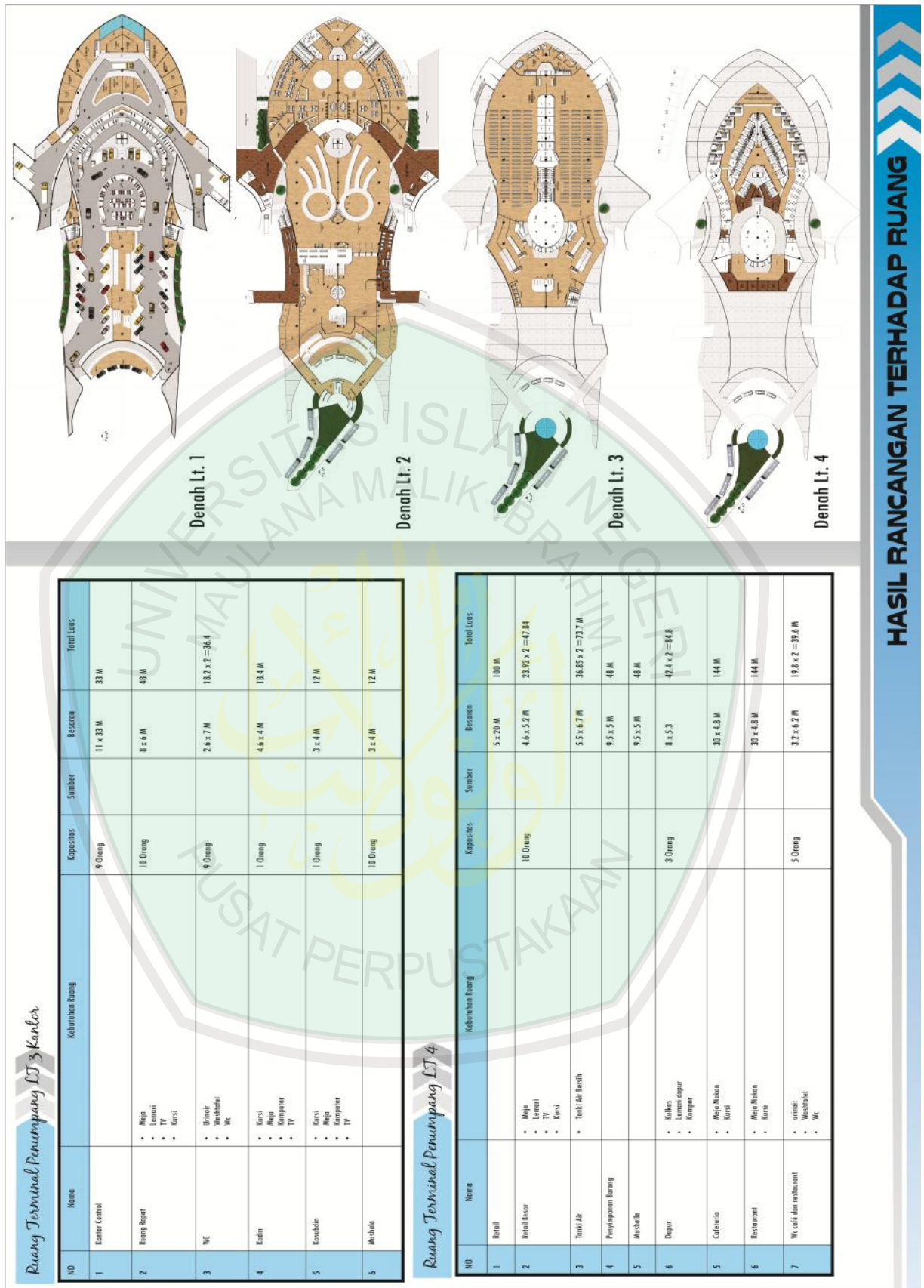
Gambar 6.19. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 2
 Sumber : Hasil rancangan, 2013



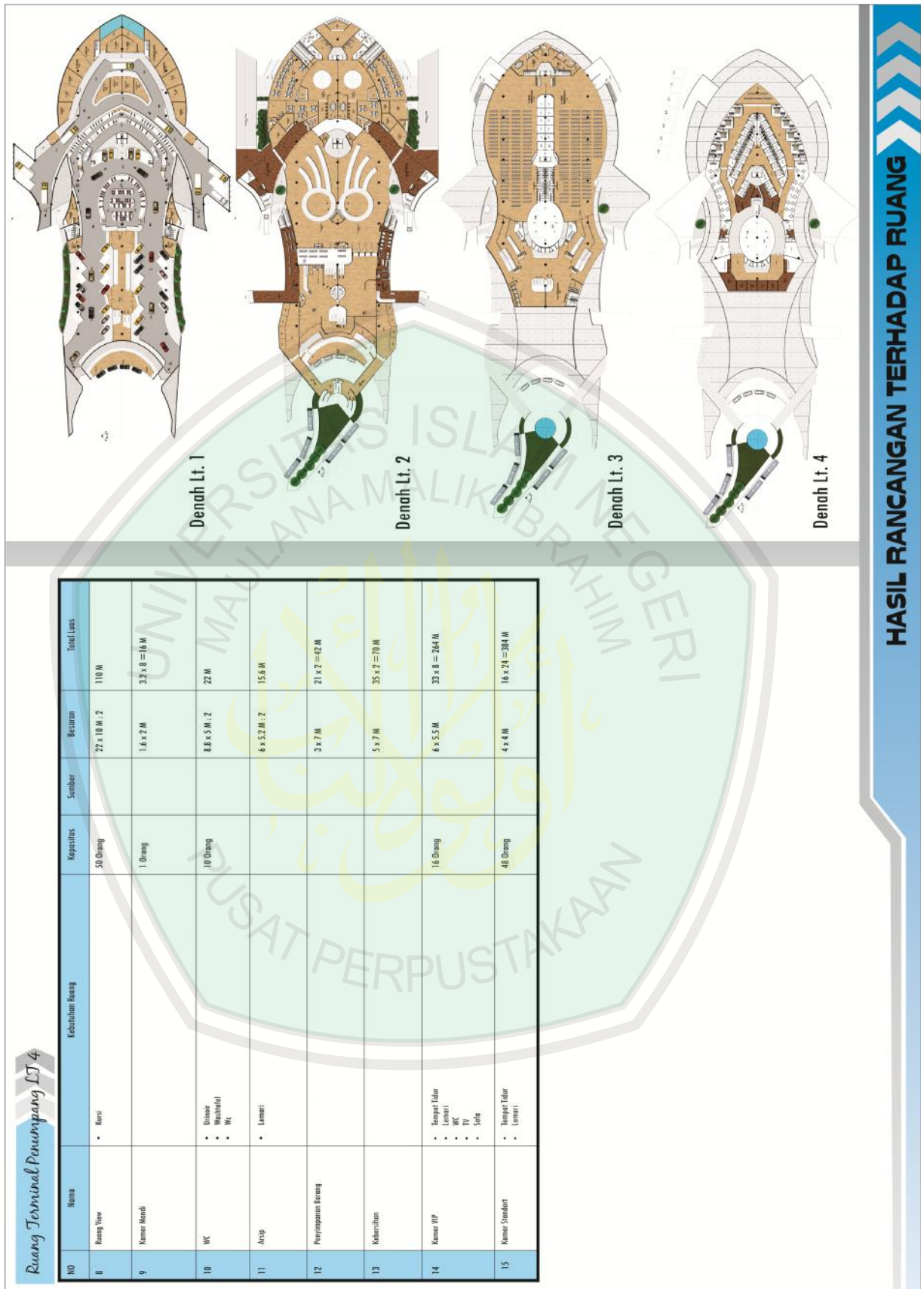
Gambar 6.20. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 2 kantor
 Sumber : Hasil rancangan,2013



Gambar 6.21. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 3
Sumber : Hasil rancangan,2013



Gambar 6.22. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 3 Kantor & Lt. 4
 Sumber : Hasil rancangan, 2013



Gambar 6.23. Besaran ruang terminal pelabuhan Lt. 4
Sumber : Hasil rancangan, 2013

6.5 Hasil Rancangan Terhadap Struktur

Struktur utama pada bangunan terminal penumpang pelabuhan ini meliputi struktur lipat pada bagian atap bangunan yang disesuaikan terhadap konsep perancangan yaitu *celebration of process* yang memang menonjolkan struktur atap sebagai struktur utama. Penggunaan struktur ini juga mampu memberikan bentangan yang cukup jauh antara kolom yang satu dengan yang lainnya sehingga memberikan luasan ruang yang lebih besar bagi sirkulasi pelabuhan yang memang membutuhkan hal tersebut mengingat penumpang yang mencapai 1200 orang per minggu menurut Dinas Perhubungan kabupaten Natuna. Penonjolan Struktur atap ini juga berkaitan dengan integritas yaitu "Innallaha jamilun yuhibbul jamal"

Artinya: "Sesungguhnya Allah itu Maha Indah dan Dia menyukai keindahan" (Imam Muslim no.91)

Maka dari itu keindahan dapat dilihat pada area plafon bangunan yang bisa terlihat pada bagian hall pelabuhan karena hall merupakan area utama ketika penumpang memasuki terminal pelabuhan.

Penggunaan struktur selanjutnya adalah *space frame join connector ball* yang diterapkan pada bukaan besar yang menggunakan kaca. Space frame sendiri berperan sebagai pengait antara kaca dengan dinding bangunan sehingga kaca tersebut dapat terikat dengan kokoh. Penggunaan space frame ini juga berkaitan dengan konsep yang digunakan yaitu *Inside Out* berupa struktur yang dapat dilihat baik didalam maupun diluar bangunan dengan perantara kaca sehingga struktur space frame akan terlihat dari dalam dan luar bangunan. Integritas dari inside out ini yaitu "Kejujuran" Rasulullah bersabda :

Artinya: Dari Abdullah bin Mas'ud dari Nabi SAW, Beliau bersabda; sesungguhnya kejujuran itu membawa pada kebaikan dan kebaikan itu membawa (pelakunya) ke surga dan orang yang membiasakan dirinya berkata benar(jujur) sehingga ia tercatat disisi Allah sebagai orang yang benar, sesungguhnya dusta itu membawa pada keburukan(kemaksiatan) dan keburukan itu membawa ke neraka dan orang yang membiasakan dirinya berdusta sehingga ia tercatat disisi Allah sebagai pendusta. (HR. Bukhari Muslim)[5]

Selain nilai terhadap keindahan dan juga kejujuran ada juga nilai terhadap penggunaan teknologi karena di dalam al-quran sudah di jelaskan bahwa manusia harus memanfaatkan teknologi agar selalu berkembang. Surat al-quran yang menjelaskan hal tersebut terdapat dalam surat al-rahmaan ayat 33 yaitu:

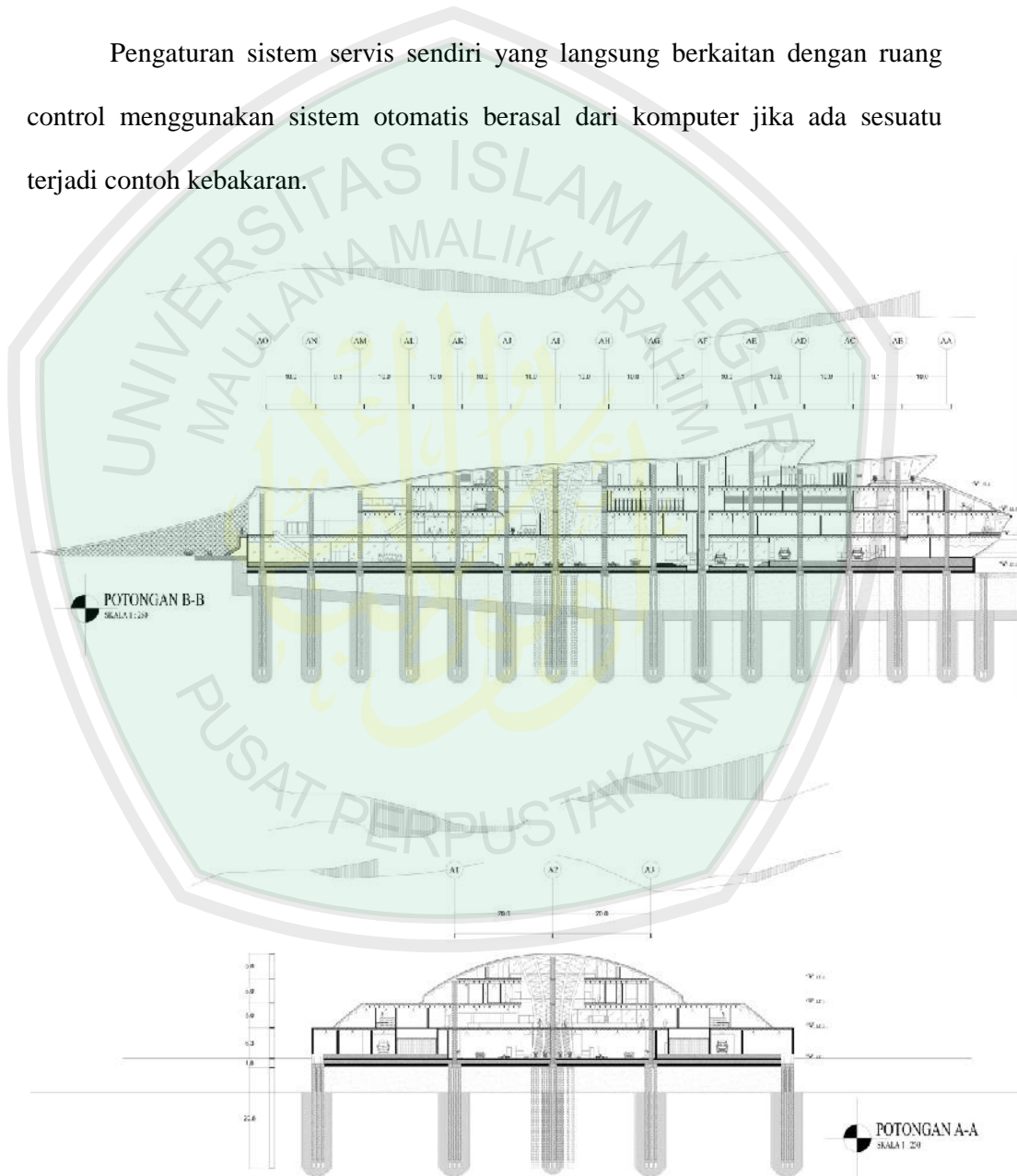
يَمَعَشَرَ الْجِنِّ وَالْإِنْسِ إِنِ اسْتَطَعْتُمْ أَنْ تَنْفُذُوا مِنْ أَقْطَارِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ فَانْفُذُوا لَا تَنْفُذُونَ
إِلَّا بِسُلْطَنِ ۖ

Artinya: Hai jama'ah jin dan manusia, jika kamu sanggup menembus (melintasi) penjuru langit dan bumi, Maka lintasilah, kamu tidak dapat menembusnya kecuali dengan kekuatan.

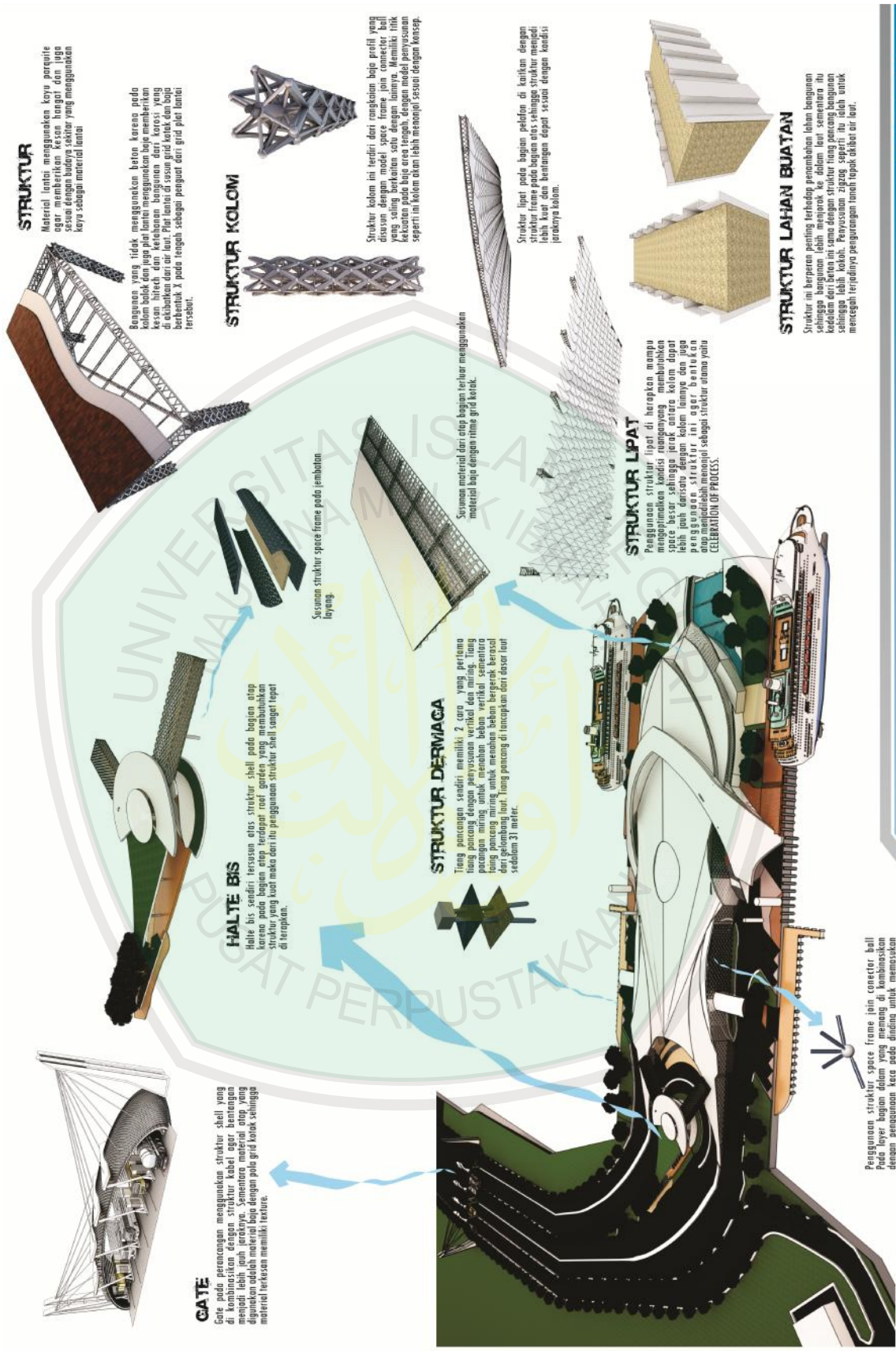
Pada perancangan pelabuhan ini tentu saja menggunakan teknologi karena dapat dilihat dari bentukan bangunan yang aero dinamis. Teknologi tersebut terletak pada struktur dan juga material yang di gunakan sehingga bangunan akan terkesan lebih hi-tech sesuai dengan tema rancangan. Teknologi pada struktur terlihat pada jarak antara kolom dengan lebar 10 meter dan panjang 20 meter ini bertujuan untuk memberikan sirkulasi yang ideal pada penumpang karena banyaknya penumpang yang berada di pelabuhan yaitu 1.200 orang. Penyusunan

struktur kolom yang menggunakan material baja yang disusun dengan pola space frame sehingga selain untuk menonjolkan kejujuran dari struktur tersebut juga kokoh dari segi bangunan.

Pengaturan sistem servis sendiri yang langsung berkaitan dengan ruang control menggunakan sistem otomatis berasal dari komputer jika ada sesuatu terjadi contoh kebakaran.

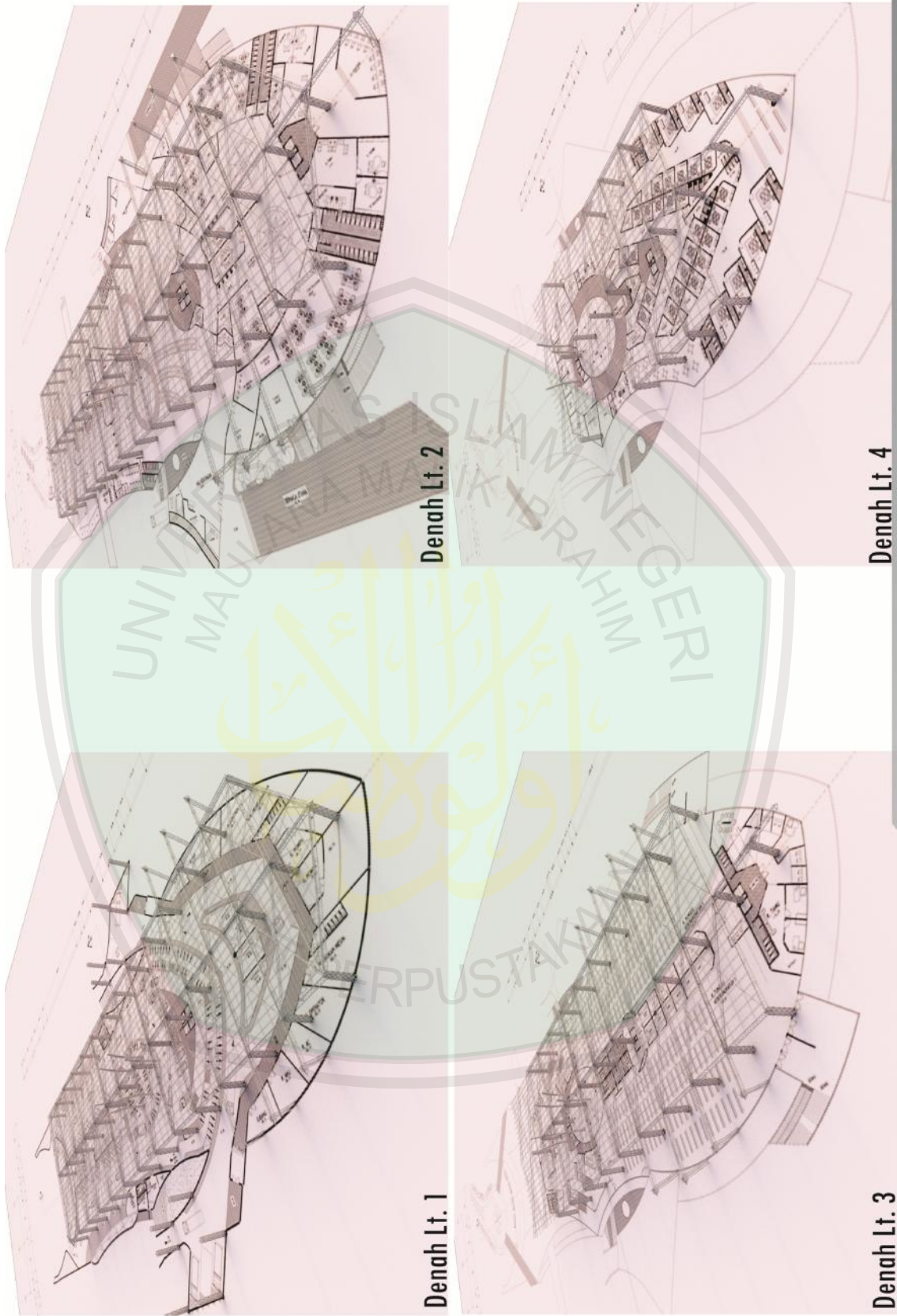


Gambar 6.24. Potongan A-A dan B-B
Sumber : Hasil rancangan,2013



HASIL RANCANGAN TERHADAP STRUKTUR

Gambar 6.25. Sistem Struktur
Sumber : Hasil rancangan,2013



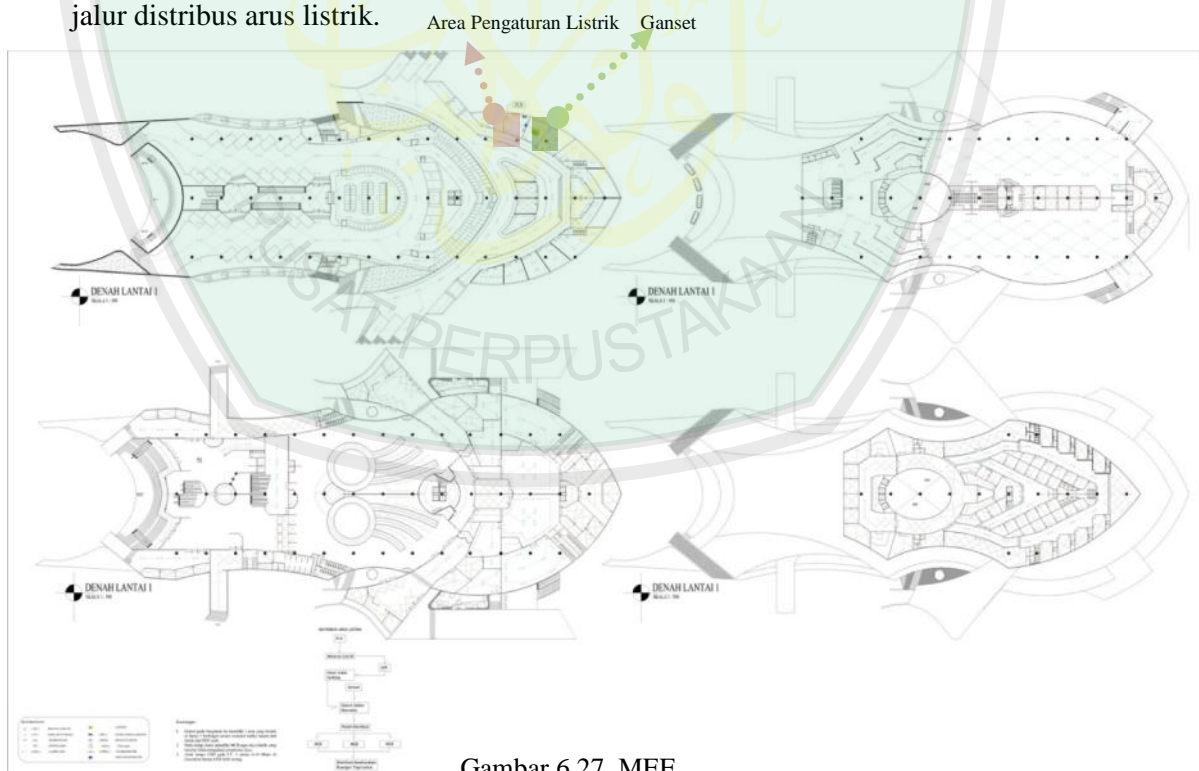
Gambar 6.26. Sistem Struktur Isometri
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6 Hasil Rancangan Terhadap Utilitas

Hasil rancangan terhadap utilitas mencakup penyaluran listrik, air bersih dan kotor, sistem kebakaran, penghawaan buatan dan penyaluran bahan bakar kapal.

6.6.1 MEE

Pada perancangan pelabuhan ini listrik berasal dari PLN karena kondisi di sekitar eksisting sudah tersedianya jaringan PLN. Penggunaan ganset adalah sebagai pengganti listrik dari PLN jika mengalami pemadaman yang kemudian di kendalikan oleh ruang kontrol yang langsung terhubung dengan saklar otomatis mampu menghidupkan ganset tentunya secara otomatis. Di bawah ini adalah jalur distribus arus listrik.



Gambar 6.27. MEE
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.2 Hidrant

Hidrant sendiri digunakan pada saat terjadinya kebakaran yang langsung dapat digunakan sewaktu-waktu karena sudah terhubung dengan jalur air. Banyaknya hidrant pada suatu ruangan tergantung dengan besarnya kapasitas pengguna yang berada di ruangan tersebut dengan jarak antara 30 meter dari hidrant yang satu dengan yang lainnya. Akan tetapi ada beberapa bagian yang terdapat 2 hidrant yang berdekatan itu dikarenakan untuk mengantisipasi kebakaran yang terlalu besar..



Gambar 6.28. Hidrant
Sumber : Hasil rancangan,2013

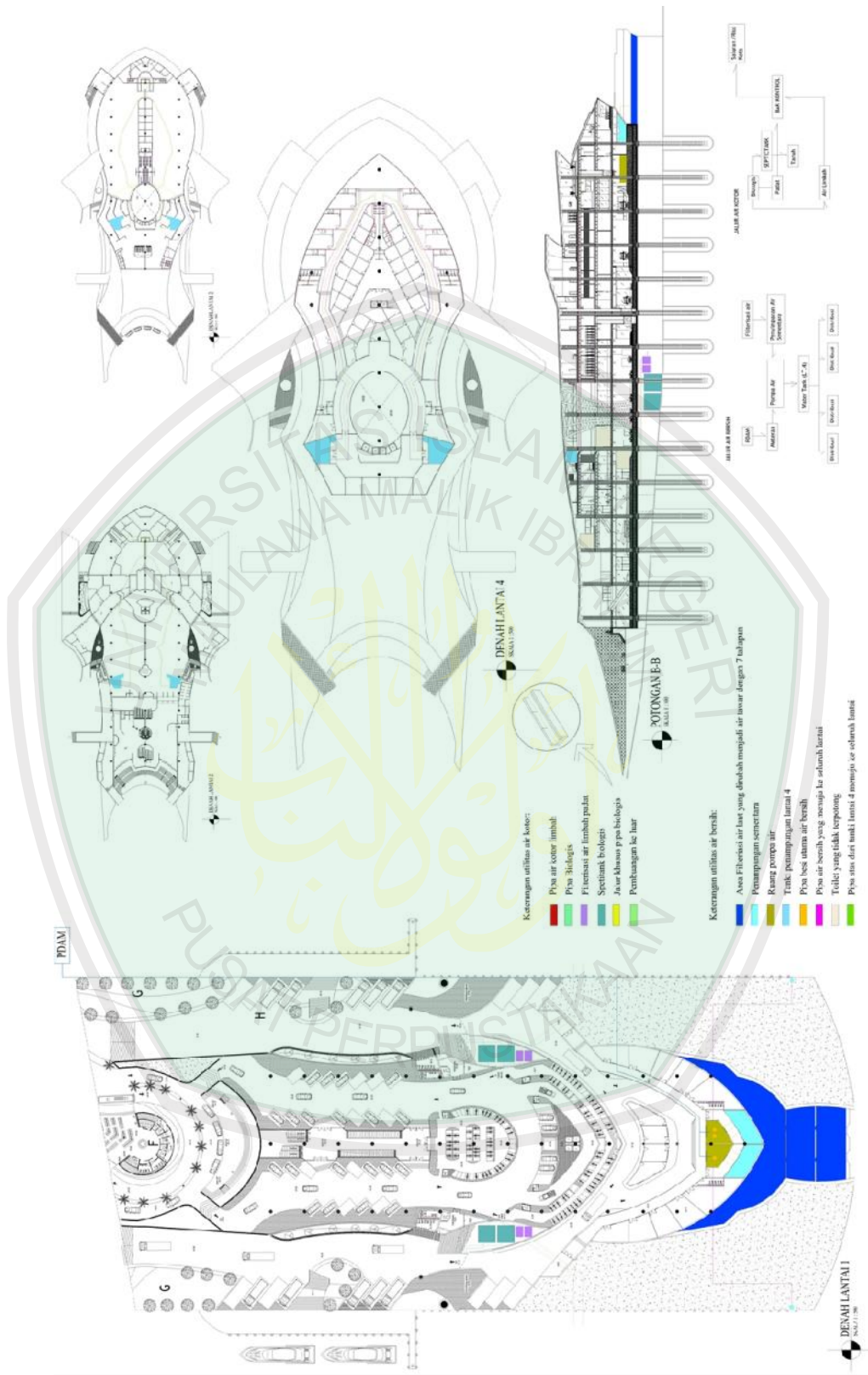
6.6.3 Air Kotor dan Air Bersih

1. Air Bersih

Air bersih pada bangunan berasal dari 2 jalur yaitu dari PDAM dan juga filterisasi air laut yang dirubah menjadi air tawar hal itu dikarenakan area tapak yang sangat jauh dari perkotaan sekitar 1 jam menggunakan kendaraan. Selain itu air bersih PDAM juga pada bulan musim tertentu tidak dapat menyalurkan air bersih karena pasokan air bersih yang tidak ada dikarenakan kekeringan maka opsi kedua yang digunakan adalah filterisasi air laut sehingga kebutuhan akan air bersih tidak akan terganggu ketika PDAM tidak dapat menyuplai air bersih.

2. Air Kotor

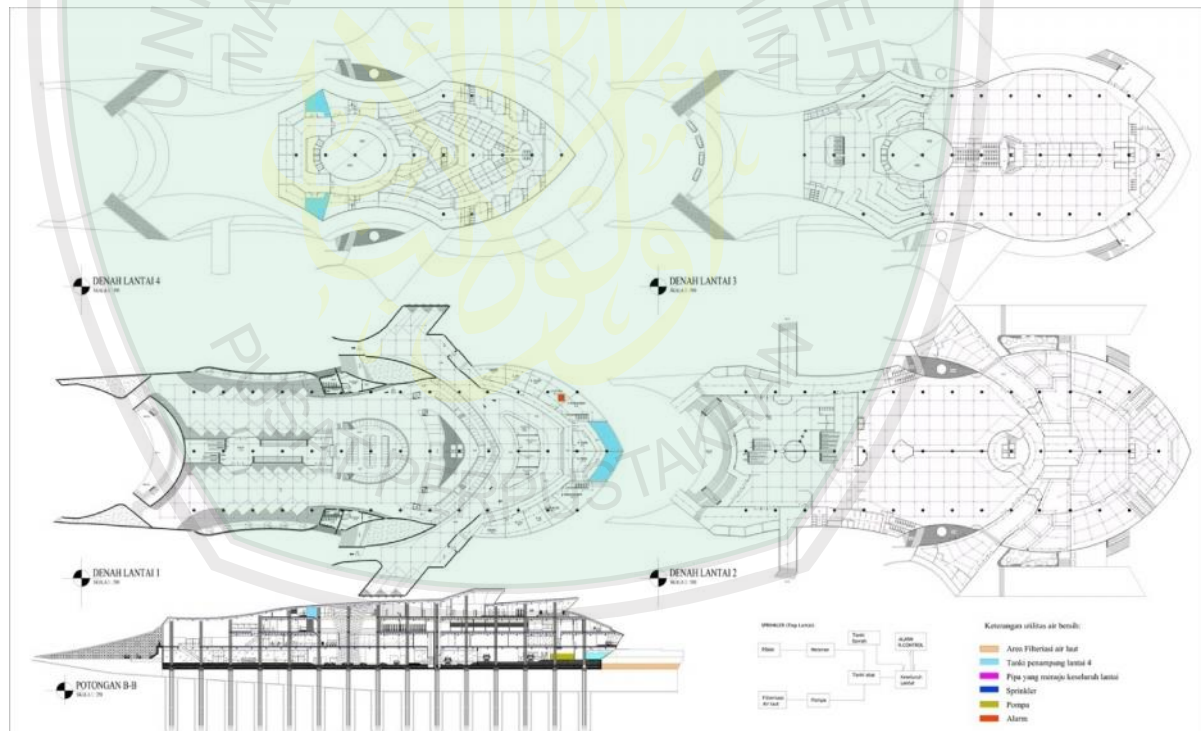
Air kotor sendiri di bedakan antara air kotor cair dan air kotor padat. Air kotor cair berasal dari limbah sabun dan air bekas dalam hal ini tidak perlu di filterisasi karena bahan kimia yang terkandung tidak berbahaya bagi lingkungan sekitar. Air kotor padat seperti lemak dan bahan kimia dari ruang medis harus dilakukan penyulingan terlebih dahulu agar ketika di buang pada lingkungan sekitar tidak akan merusak karena sesuai dengan standar pembuangan. Sementara limbah biologis di tampung pada septictank yang ketika penuh dapat menggunakan kendaraan penyedot agar septictank tidak penuh oleh limbah tersebut.



Gambar 6.29. Plumbing
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.4 Sprinkler

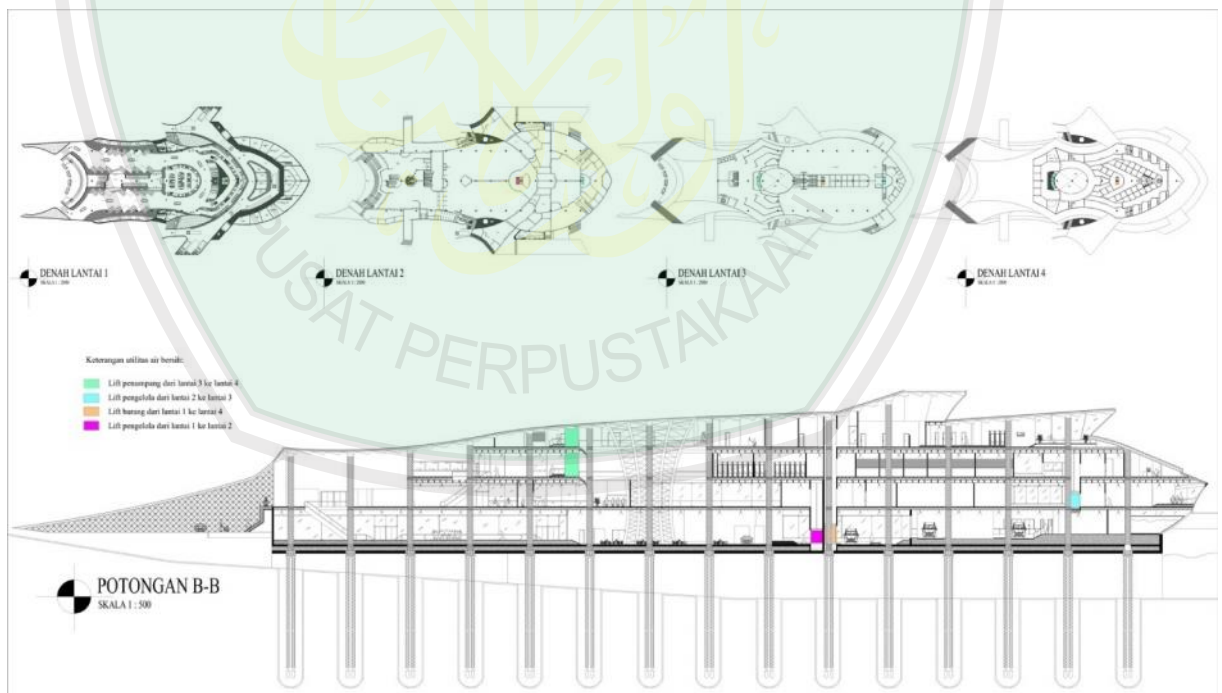
Sprinkler merupakan salah satu sistem pemadam kebakaran yang terdapat pada area plafon yang mampu mendeteksi adanya asap yang berlebih sehingga langsung terkoneksi terhadap alarm sehingga sprinkler tersebut langsung mengeluarkan air. Sprinkler sendiri saling terhubung antara sprinkler yang lainnya sehingga jika terjadi kebakaran maka sprinkler secara keseluruhan akan mengeluarkan air. Sprinkler langsung berhubungan dengan pipa yang berasal dari tanki penampungan dan juga PDAM.



Gambar 6.30. Sprinkler
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.5 Lift

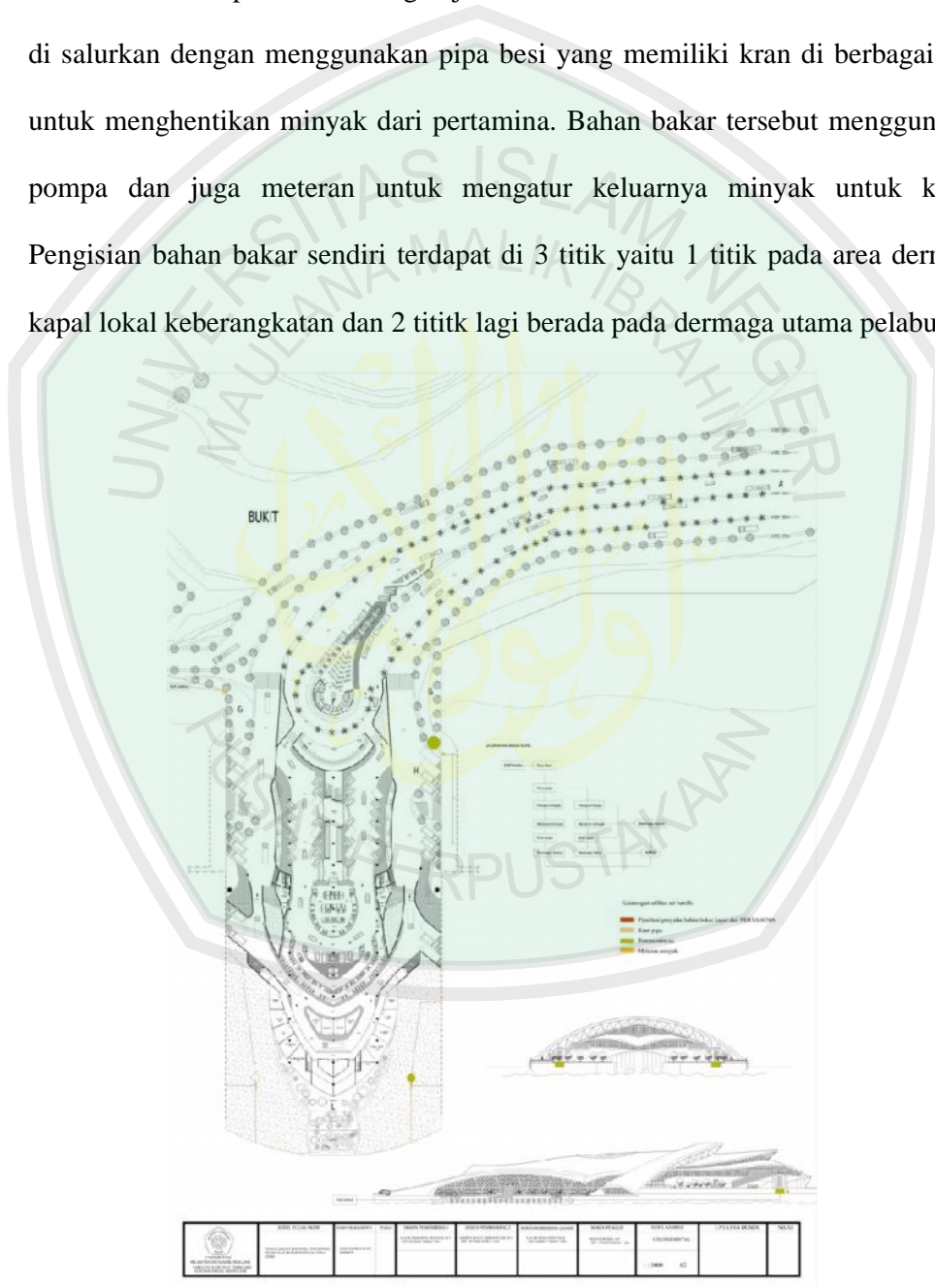
Lift pada pelabuhan mencakup 3 golongan yaitu lift penumpang, lift pengelola dan lift barang. Lift penumpang yang digunakan terdapat di lantai 3 dan 4 lift tersebut hanya digunakan bagi penumpang yang akan menuju ke penginapan yang memang terdapat di lantai 4. Lift pengelola terdapat di lantai 1 dan juga lantai 3 yang memang di khusukan bagi pengeloal yang memang membutuhkan waktu singkat dalam pencapaian ke kantor sehingga memudahkan bagi pengelola. Lift barang terdapat pada lantai 1 sampai lantai 4 yang di gunakan untuk menyalurkan barang-barang bagi retail-retail maupun restaurant dan café di dalam terminal penumpang.



Gambar 6.31. Lift
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.6 Bahan Bakar Kapal

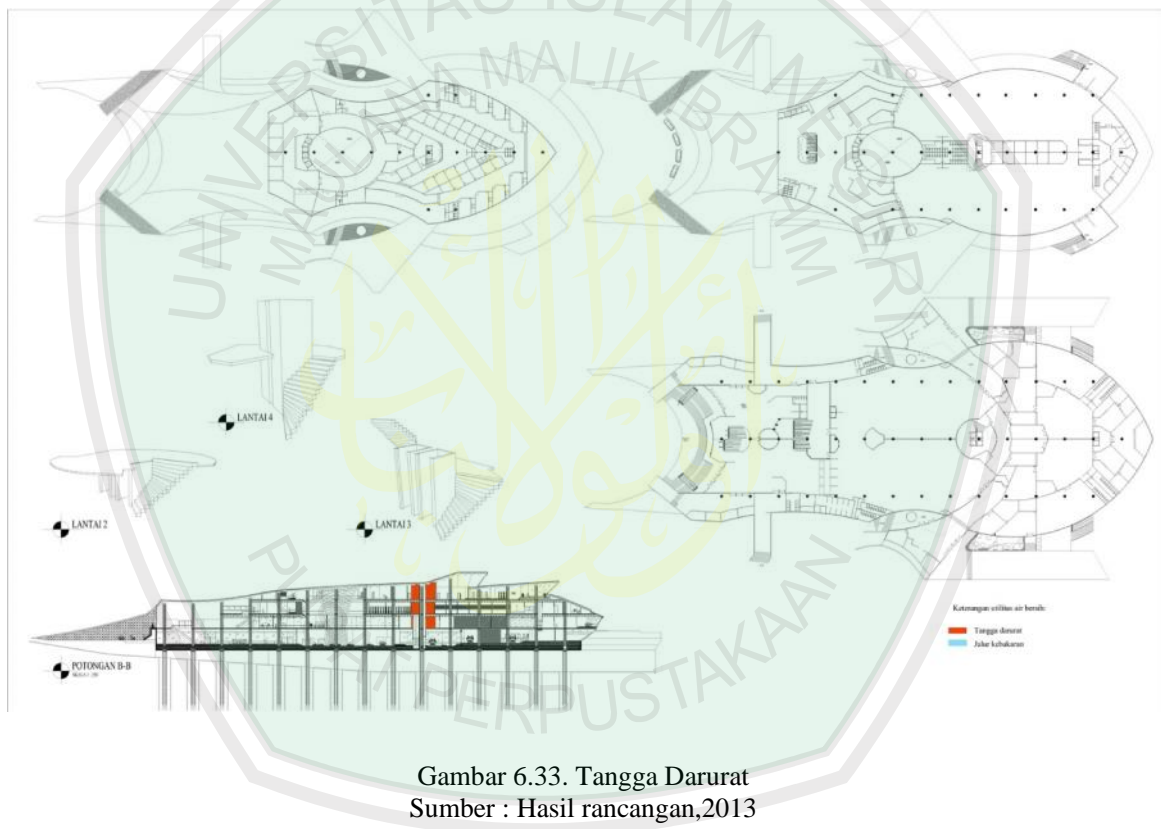
Bahan bakar kapal sendiri berasal dari tanki Pertamina yang memang berada di sekitar pelabuhan dengan jarak sekitar 200 meter. Bahan bakar tersebut di salurkan dengan menggunakan pipa besi yang memiliki kran di berbagai titik untuk menghentikan minyak dari Pertamina. Bahan bakar tersebut menggunakan pompa dan juga meteran untuk mengatur keluarnya minyak untuk kapal. Pengisian bahan bakar sendiri terdapat di 3 titik yaitu 1 titik pada area dermaga kapal lokal keberangkatan dan 2 titik lagi berada pada dermaga utama pelabuhan.



Gambar 6.32. Bahan Bakar Kapal
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.7 Tangga Darurat

Tangga darurat berada pada area lift barang yang terhubung dengan lantai 2 karena pada lantai 2 langsung berhubungan dengan lingkungan sekitar. Bahan yang digunakan pada dinding sekitar tangga darurat sehingga baik panas dan juga api tidak dapat masuk ke area tangga darurat aman untuk sirkulasi kebakaran.

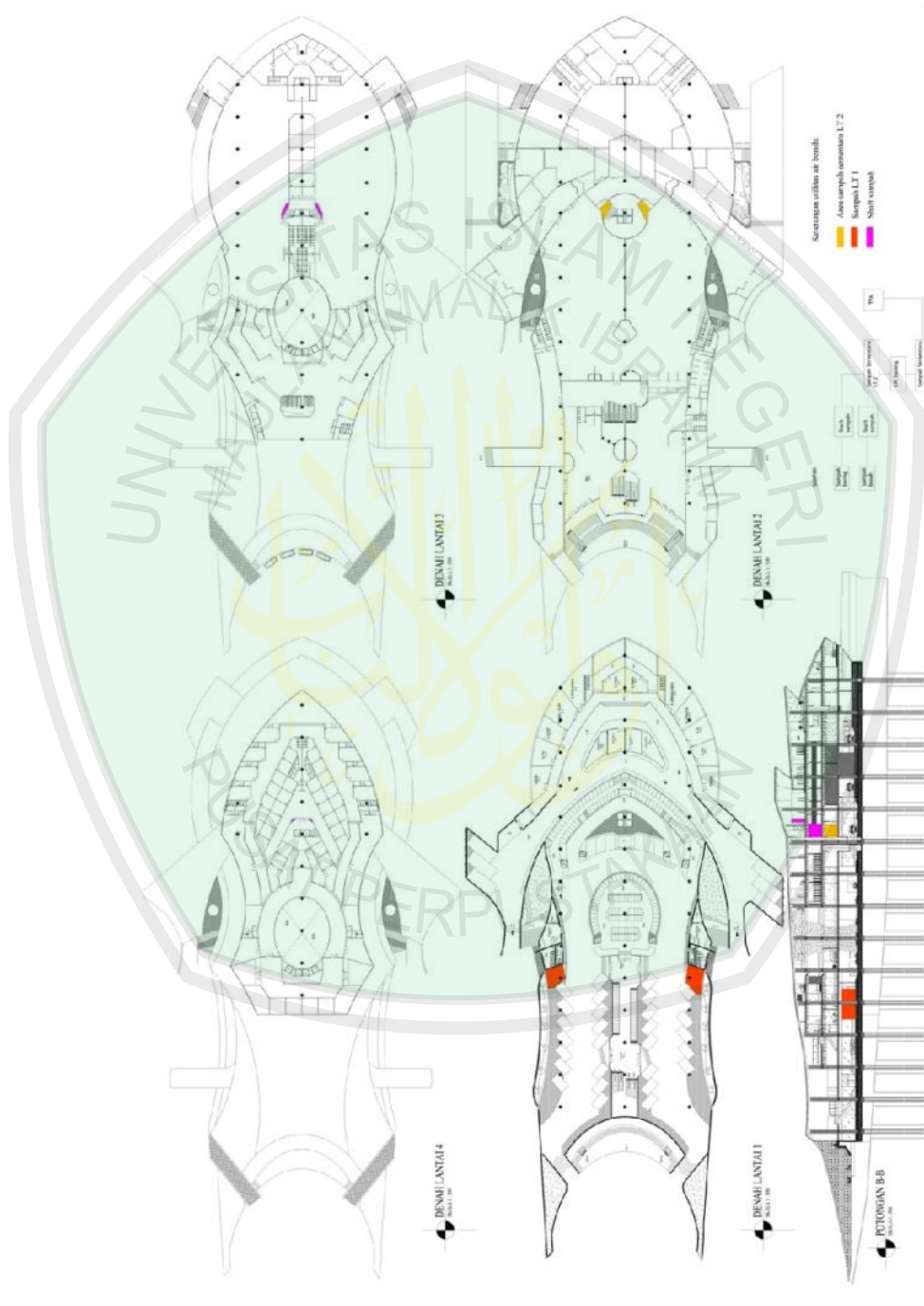


Gambar 6.33. Tangga Darurat
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.8 Sampah

Sistem pembuangan sampah pada pelabuhan ini adalah dengan menggunakan shaft yang langsung berhubungan dengan ruangan penampungan sampah sementara yang berada di lantai 1 dan juga lantai 2. Sehingga sampah yang ada dapat tertata dengan baik setelah dari ruangan pembuangan sampah

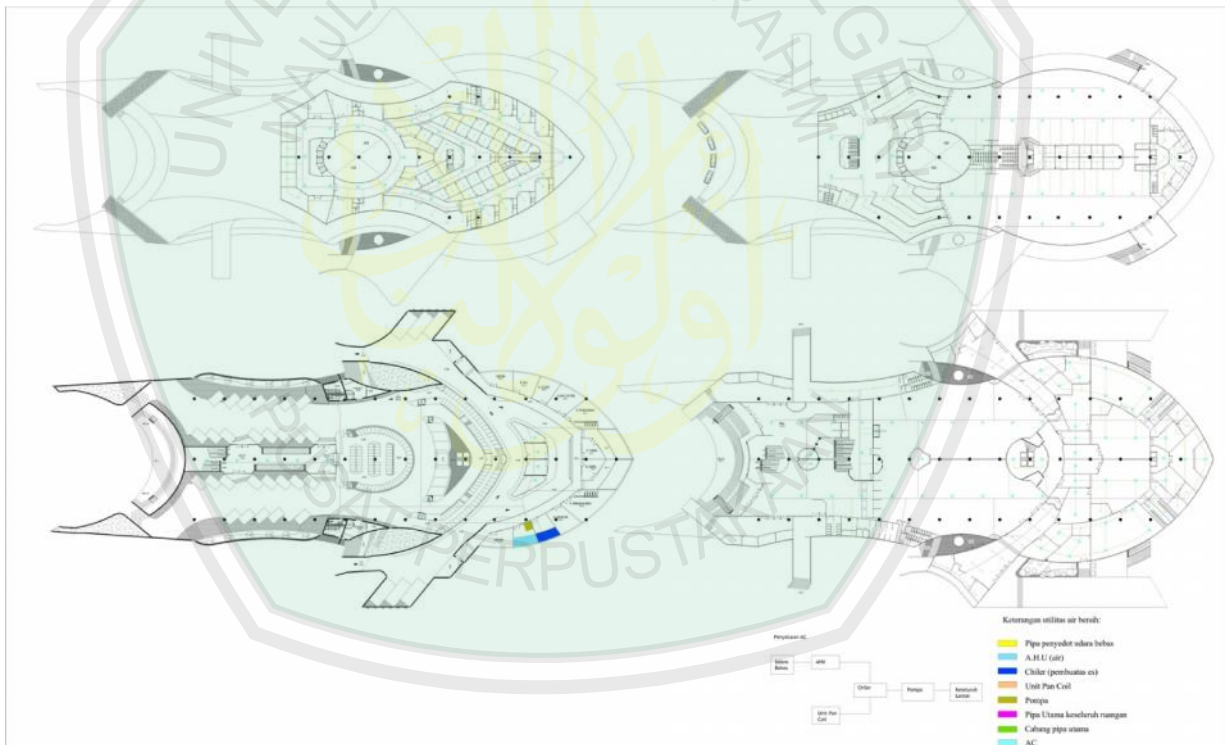
sementara kemudian truck penangkut sampah mengambil sampah di ruangan tersebut yang kemudian di bawa ke tempat pembuangan akhir (TPA).



Gambar 6.34. Sampah
Sumber : Hasil rancangan,2013

6.6.9 AC

Penggunaan AC pada pelabuhan ini di maksud untuk mengurangi suhu yang ada di dalam ruangan yang memang sangat di butuhkan karena banyaknya penumpang yang berada di dalam ruangan membuat suhu di dalam menjadi lebih panas salah satunya dengan memberikan AC untuk menormalkan udara tersebut. AC sendiri di kelola pada lantai 1 yang langsung dapat mengambil udara dari luar untuk agar udara bersih dan udara buangan dapat tersalur dengan baik.



Gambar 6.35. AC
Sumber : Hasil rancangan,2013