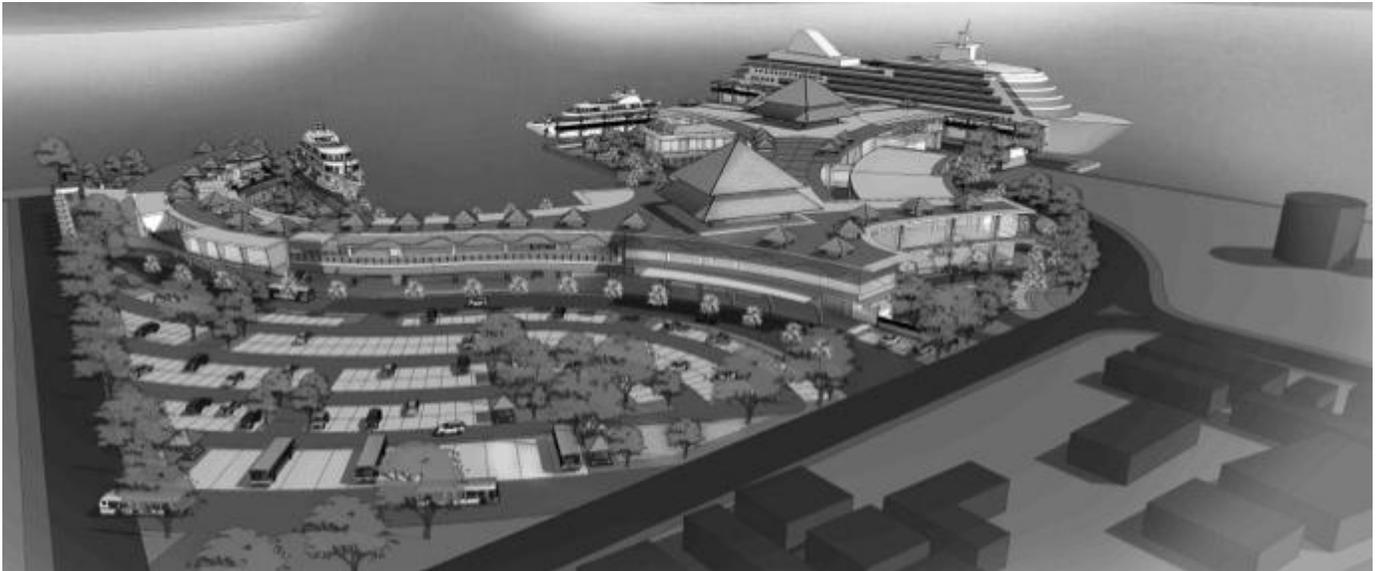


Terminal Penumpang Kapal Pesiar di Benoa, Bali

Rieky Prasetya Saelendra, dan Ir. Wanda Widigdo, M.Si.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: rieky.prasetya@yahoo.com ; wandaw@petra.ac.id



Gambar 1.1 Perspektif Bird Eye View Dari Arah Barat Laut

Abstrak— Fasilitas dari bangunan ini terdiri terminal penumpang dan fasilitas penunjang yang diperuntukan bagi para penumpang. Selain itu terminal ini juga dilengkapi dengan area wisata yang dapat dinikmati oleh para calon penumpang yang sedang menunggu jadwal pelayaran. Terminal ini berada di pelabuhan Benoa Bali, yang secara administratif dikelola penuh oleh PT. Pelindo III. Mengingat fungsi bangunan ini, adalah sebuah terminal dengan permasalahan sistem yang kompleks di dalamnya, maka pendekatan desain yang digunakan pada proyek ini adalah “*pendekatan sistem*”, terutama sekali pada *sistem zoning, sistem sirkulasi dan sistem keamanan terminal*. Ketiga sistem inilah yang digunakan sebagai acuan dalam mendesain, selain itu pendalaman wayfinding dirasa sesuai digunakan pada proyek ini mengingat padatnya aktifitas berpindah tempat di dalam bangunan, dengan beragam tujuan dan sifat dari pengguna fasilitas terminal ini.

Kata Kunci—Bali, Benoa, Kapal Pesiar, Penumpang, Terminal.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia. 2/3 luas wilayahnya merupakan perairan, Indonesia juga di dukung oleh kekayaan alam dan panorama alamnya yang indah. Setiap tahunnya, kurang lebih 7 juta orang selalu berkunjung ke Indonesia. Tidak dapat dipungkiri bahwa, sektor pariwisata masih menjadi andalan pemerintah Indonesia untuk meningkatkan jumlah cadangan devisa negara, oleh sebab itu sektor pariwisata Indonesia menjadi sangat penting dan *concern* untuk dikelola dengan baik.

Dalam sektor pariwisata di Indonesia, Bali merupakan salah satu andalan pemerintah pusat dan juga merupakan tempat tujuan utama wisatawan ke Indonesia. Hal tersebut tidak lain karena Bali telah dikenal di mancanegara akan keindahan alam, budaya dan kultur sosialnya yang unik, bahkan pulau bali sering mendapatkan penghargaan sebagai pulau terindah di dunia (*The Most Beautiful Island in The World*). Keindahan pulau Bali yang banyak mengundang wisatawan, secara tidak langsung juga akan

menghadirkan pola kedatangan baru, seperti diantaranya dengan wisata kapal pesiar, yang belakangan mulai banyak mengunjungi Indonesia, khususnya pulau Bali.



Gambar 1.2 Latar Belakang Proyek

B. Rumusan Masalah Perancangan

1. Bagaimana suatu sistem pada bangunan terminal penumpang ini tidak saling tumpang tindih dan saling terganggu oleh masing - masing kepentingan dalam sebuah bangunan terminal
2. Bagaimana aktifitas di bangunan terminal ini dapat menarik minat penumpang kapal pesiar singgah dengan waktu kunjungan singkat untuk turun dan menunggu sambil berwisata di sekitar bangunan terminal.
3. Bagaimana bangunan terminal dapat mencitrakan identitas kawasan Bali, sebagai gerbang masuk menuju pulau Bali.

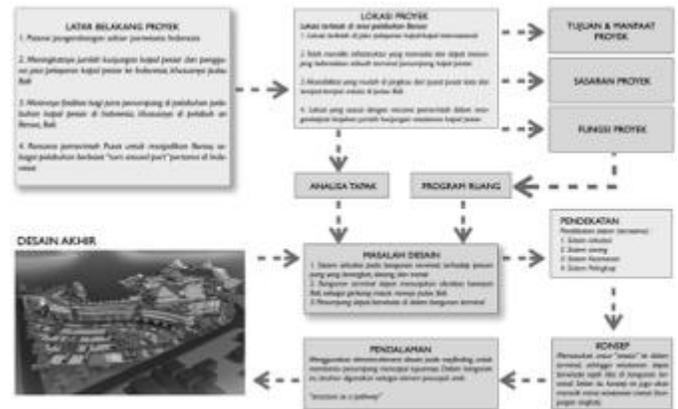
C. Tujuan Perancangan

Menyediakan sebuah fasilitas terminal penumpang, bagi pengguna jasa pelayaran kapal pesiar di Indonesia, khususnya di pelabuhan Benoa, Bali. Selain itu fasilitas ini juga dipersiapkan untuk mengantisipasi lonjakan jumlah kunjungan kapal pesiar dan pengguna jasa pelayaran kapal pesiar yang jumlahnya terus meningkat

D. Sasaran Proyek

Sasaran pengguna proyek ini adalah, wisatawan mancanegara yang akan berwisata ke pulau Bali dengan menggunakan jasa kapal pesiar. Adapun juga wisatawan domestik dan masyarakat Bali yang ingin menggunakan jasa pelayaran kapal pesiar untuk berwisata regional disekitar perairan pulau Bali, ataupun berwisata Internasional kedepannya. Dengan keberadaan terminal penumpang ini, besar harapan dari pengrajin setempat yang menjual beberapa kerajinan lokal khas bali, dan terakhir adalah pengusaha yang bergerak dalam bidang *hotel, tour and travel*.

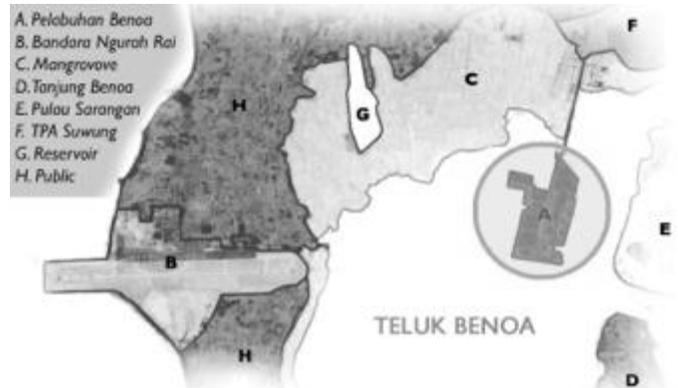
E. Kerangka Proses Perancangan



Gambar 1.3 Skema Kerangka Proses Perancangan

II. URAIAN PENELITIAN

A. Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2.1 Lokasi Proyek

Tapak terletak di sekitar perairan Benoa Bali. Benoa merupakan sebuah kompleks pelabuhan yang dikelola secara penuh oleh PT. Pelindo III. Keberadaan pelabuhan Benoa sendiri memang dipersiapkan untuk mengantisipasi kunjungan kapal - kapal internasional, khususnya kunjungan kapal wisata.

Sesuai dengan masterplan milik PT. Pelindo III, tapak yang digunakan pada proyek ini memang sudah dipersiapkan sebagai area terminal penumpang.

Data administratif :	
Luas lahan :	47.788 m2
KDB max :	50%
KLB max :	3
GSP :	20m terhadap garis pantai 10m terhadap garis pantai
GSB :	12 meter
Lebar jalan :	12 meter (jalan utama) 10 meter
Tata Guna Lahan:	
Terminal penumpang kapal pesiar	
Kepemilikan :	
Pemerintah Daerah Bali	
Dikelola oleh:	
PT. Pelindo III, Cabang Benoa Bali	

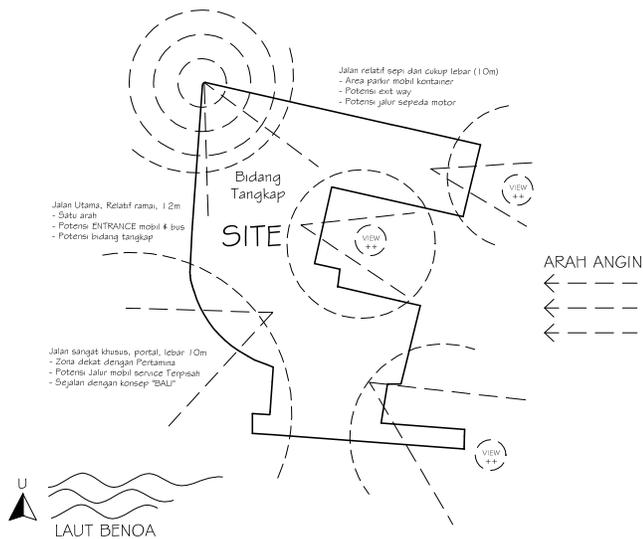


Gambar 2.2 Data dan Situasi Tapak

B. Analisa Tapak

Selain menganalisa tapak terhadap faktor iklim mikro di sekitar tapak, proses analisa juga sangat dipengaruhi oleh kondisi dan potensi sekitar tapak, bagaimana tapak dapat merespon keadaan tetangga disekitarnya, untuk kemudian dapat memanfaatkan kekurangan tapak, menjadi potensi bagi tapak.

Hal menarik lain yang diperoleh dalam proses analisa ini adalah, munculnya 2 sifat yang sangat terlihat pada site, yaitu adanya 2 titik pada site yang dapat berperan sebagai pemberi kesan pertama (*first impression*). Hal ini merupakan kecenderungan yang selalu muncul pada sebuah tipikal bangunan terminal, yang memiliki 2 sisi utama yang menjadi wajah bangunan, yaitu arah penumpang turun dari kapal dan arah penumpang menuju ke kapal (*arrival – departure*).



Gambar 2.3 Draft Analisa Tapak

C. Pendekatan

Berangkat dari latar belakang dan permasalahan perancangan proyek ini, maka pendekatan yang dipilih perancang pada proyek ini adalah Pendekatan sistem, yang mengacu pada literature buku “*System Approach to Architecture*” oleh Benjamin Handler (1970).

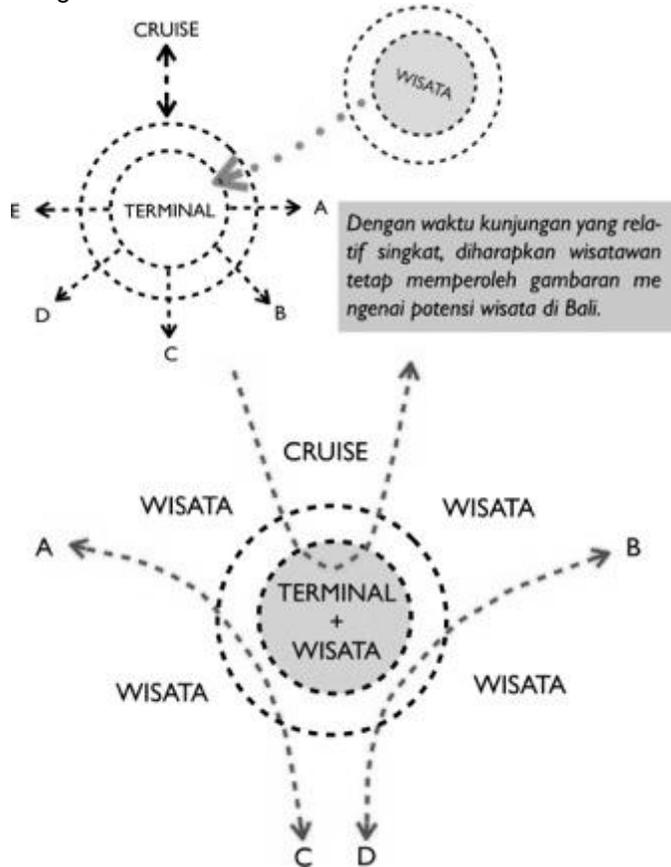
Dari buku tersebut dipilihlah beberapa sistem yang terkait erat dengan fungsi sebuah terminal penumpang, untuk kemudian sistem tersebut akan digunakan sebagai acuan utama terhadap sistem – sistem yang lain dalam proses mendesain.



Gambar 2.4 Pendekatan Arsitektur Menurut Handler (1970)

D. Konsep Perancangan

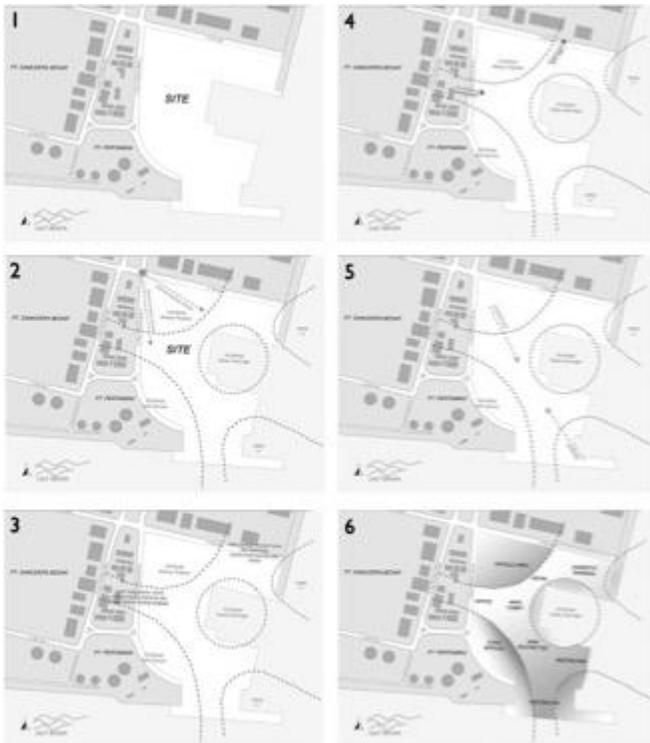
Memasukan unsur “wisata” ke dalam terminal, sehingga wisatawan dapat berwisata sejak pertama kalitiba di bangunan terminal ini. Selain itu konsep ini juga mampu menarik minat penumpang kapal – kapal peisar transit (kunjungan singkat), untuk turun ke bangunan terminal.



Gambar 2.5 Skema Rekomendasi (Konsep Desain)

E. Proses Desain

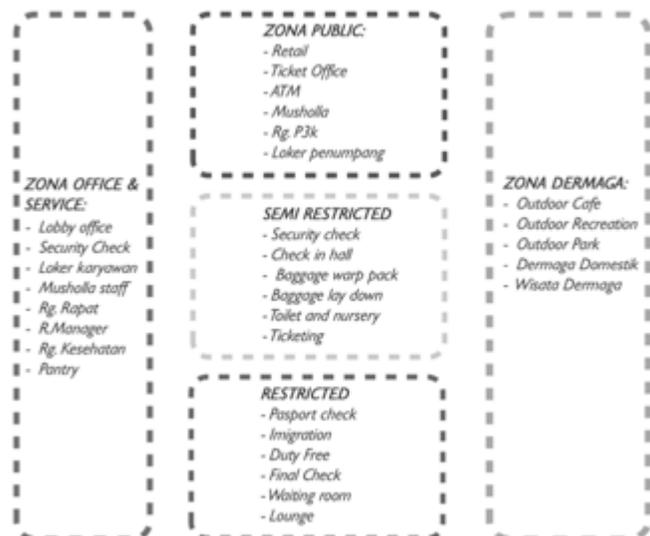
Dalam proses mendesain, tapak sangat dipengaruhi oleh potensi site di sekitarnya. Menentukan spot-spot yang berpotensi sebagai bidang tangkap site, potensi view yang baik dan area service yang diletakan dekat dengan site milik Pertamina (lihat gambar 2 – 3).



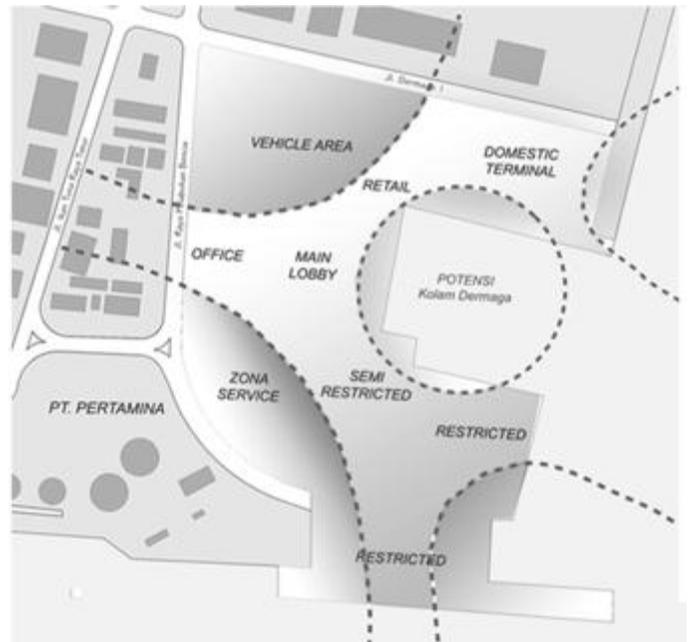
Gambar 2.6 Transformasi Proses Desain

F. Zoning Pada Bangunan

Terdapat 6 zoning pada kompleks area terminal penumpang ini, zoning – zoning tersebut terbentuk dari analisa tapak dan program – program ruang. Zoning pada bangunan terminal terbagi menjadi 3 yaitu, *public*, *semi restricted* dan *restricted*.



Gambar 2.7 Skema Zoning



Gambar 2.8 Skema Zoning Pada Tapak

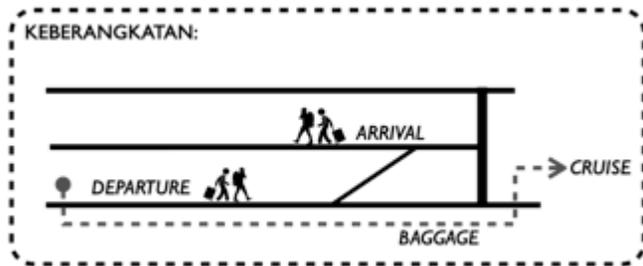
G. Penataan Ruang Luar

Konsep penataan ruang luar sangat menyesuaikan pola yang terbentuk dari proses analisa tapak dan potensi – potensi yang ada di sekelilingnya. Bagaimana ruang public diletakan disekeliling kolam dermaga, dengan tujuan agar pengunjung umum bias berwisata dan berekreasi di area dermaga. Selain itu, pada ruang luar terminal juga terdapat 2 jenis pohon yang digunakan. Selain menggunakan pohon jenis perindang, pada bagian tepi jalur kendaraan terdapat pohon kelapa sebagai elemen penunjuk arah.

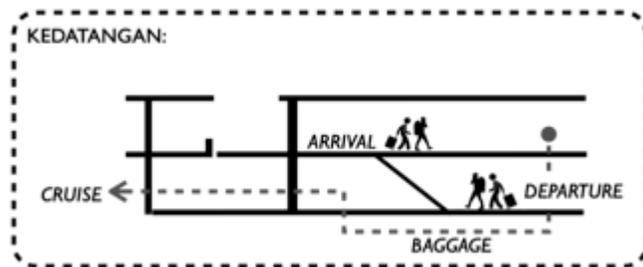


Gambar 2.9 Site Plan

H. Sirkulasi Pada Bangunan

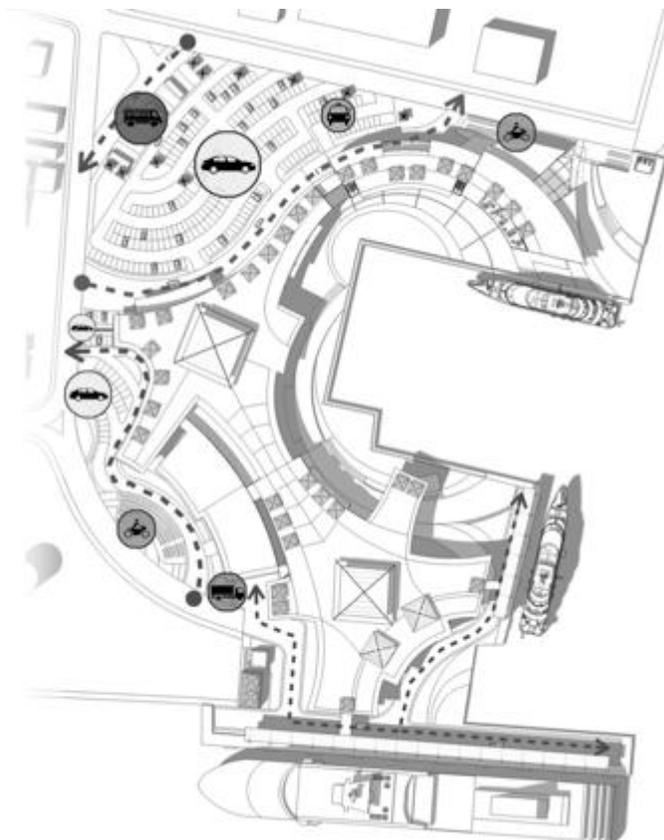


Gambar 2.10 Skema Sirkulasi Keberangkatan



Gambar 2.11 Skema Sirkulasi Kedatangan

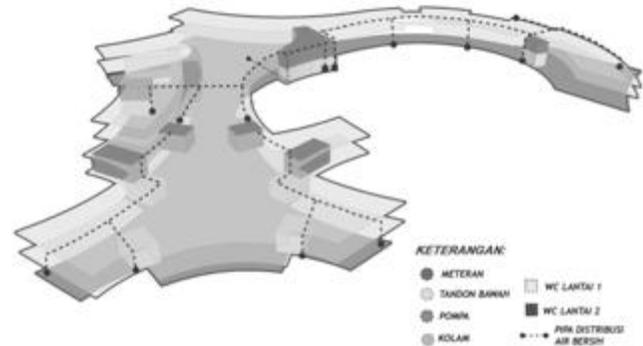
Pola sirkulasi penumpang pada terminal ini, menggunakan jenis split. Bagaimana antar penumpang yang datang dan pergi tidak akan pernah saling bertemu di dalam bangunan terminal. Hal ini dipilih untuk memudahkan pengamanan dan mencegah terjadinya kepadatan pada pintu masuk dan keluar terminal. Hal ini juga mempermudah petugas mengatur penumpang transit yang biasanya hanya 2-3 jam saja.



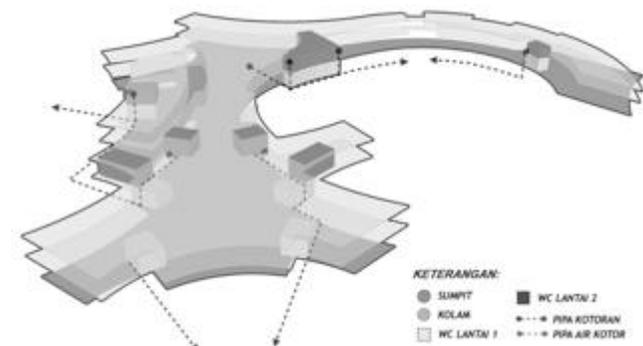
Gambar 2.12 Pola Sirkulasi Kendaraan dan Parkir Kendaraan

I. Sistem Utilitas

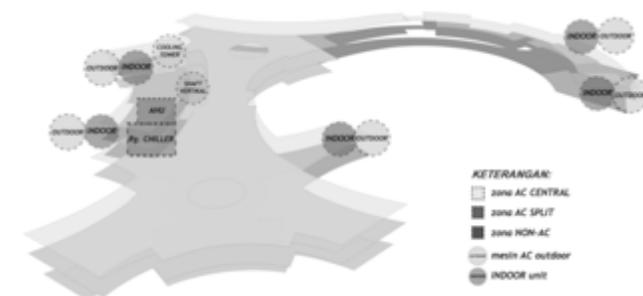
Pada sebuah bangunan terminal, sistem utilitas juga menjadi perhatian yang penting, mengingat luas yang dilayani sangat besar, dan sangat banyak sistem - sistem utilitas yang dibutuhkan pada sebuah bangunan terminal, mulai dari distribusi air bersih, distribusi air kotor, sistem penghawaan aktif (AC), dan distribusi listrik. Berikut ini adalah skema sistem utilitas pada bangunan terminal penumpang ini.



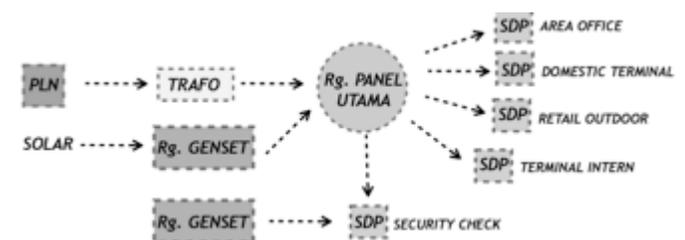
Gambar 2.13 Sistem Distribusi Air Bersih



Gambar 2.14 Sistem Distribusi Air Kotor

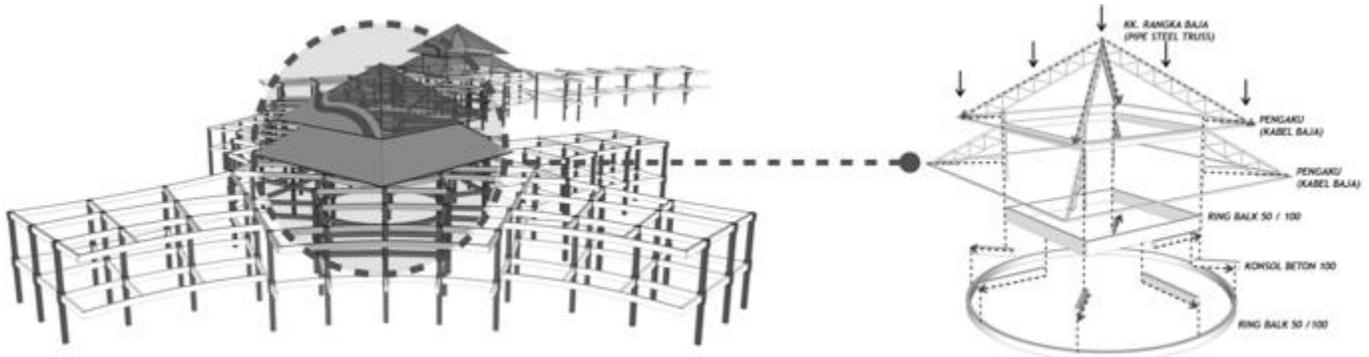


Gambar 2.15 Sistem Penghawaan Aktif (AC)

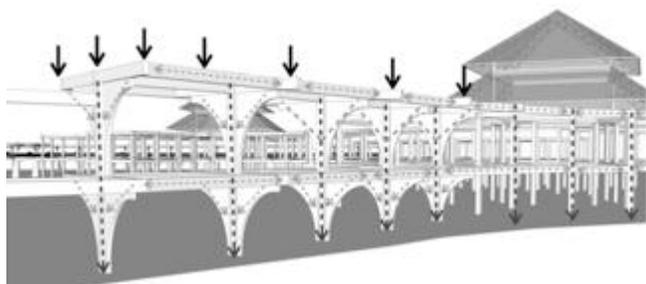


Gambar 2.16 Sistem Distribusi Listrik

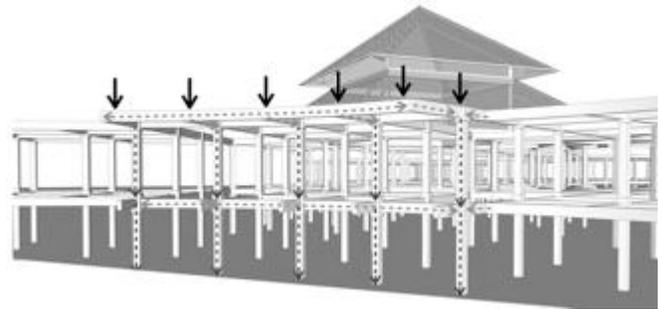
J. Sistem Struktur



Gambar 2.17 Aksonometri Struktur



Gambar 2.18 Aksonometri Struktur Kolom Y



Gambar 2.19 Aksonometri Struktur Konsol Jepit

Penggunaan kolom Y

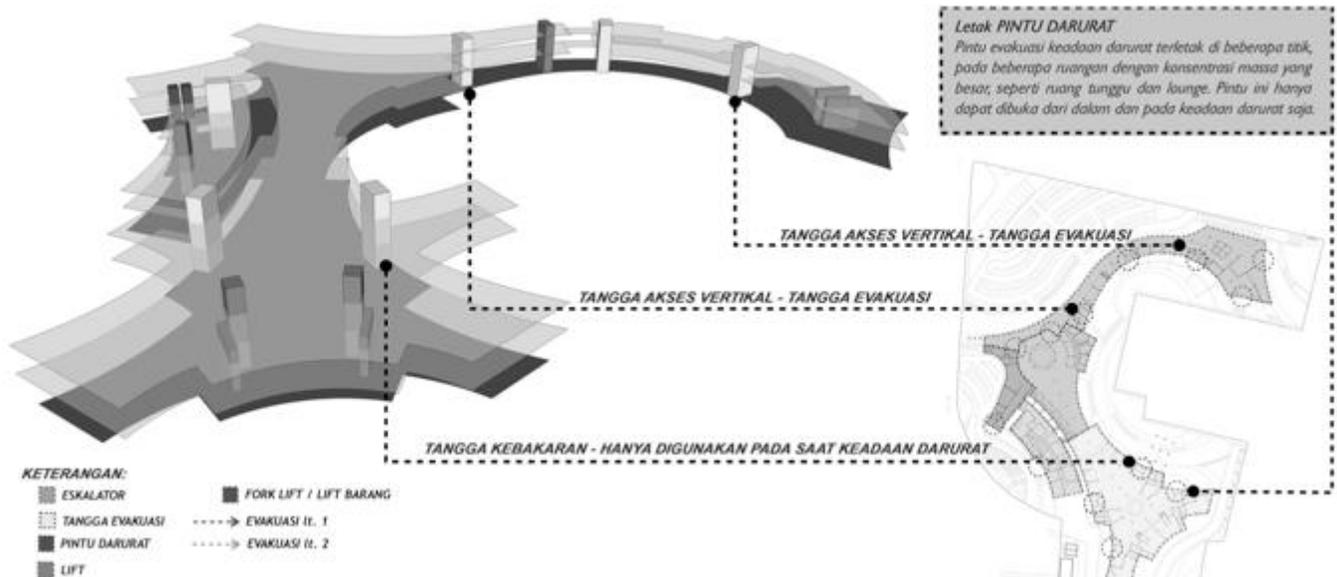


Pada bagian bangunan yang cenderung lebih pipih dan memanjang, digunakan single kolom dengan konsol ke kedua sisinya. Prinsip penyaluran beban ke pondasi, seperti huruf Y. Beban yang diterima balok akan disalurkan ke kolom ditengah sehingga dibutuhkan penebalan pada sudut pertemuan kolom dan balok, untuk memperkuat.



Pada banyak bagian sisi terluar bangunan ini, banyak terdapat sosoran yang disanggah menggunakan konsol jepit satu sisi (sisi lainnya bebas). Balok - balok inilah yang berperan sebagai konsol, sehingga balok harus diperkuat dengan cara mempertebal ketinggian balok, sehingga tinggi balok konsol menjadi lebih besar daripada balok lantai normal.

K. Evakuasi Kebakaran



Gambar 2.20 Aksonometri Evakuasi Jalur Kebakaran

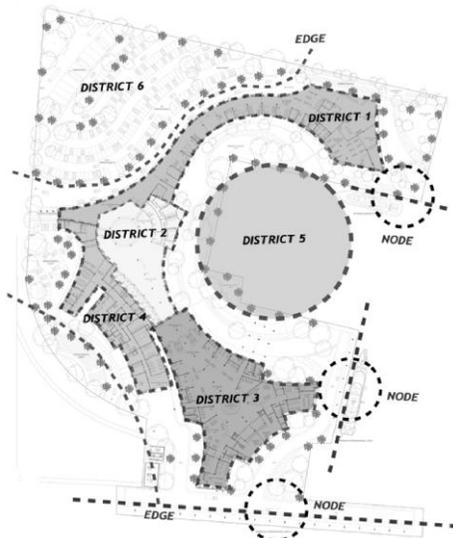
L. Sistem Keamanan



Gambar 2.21 Checkpoint Sistem Keamanan

M. Pendalaman

Elemen – elemen penyusun wayfinding diantaranya adalah *district*, *pathway*, *node*, dan *edge*. Jadi hal yang dilakukan pertama adalah menentukan letak elemen – elemen penyusun wayfinding, yang disesuaikan dengan sistem zoning pada bangunan (*Zoning = District*).

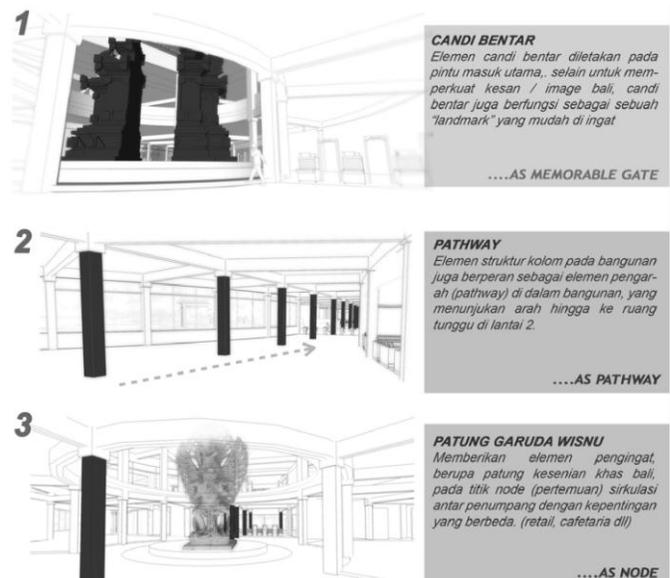


Gambar 2.22 Letak District pada Tapak dan Bangunan



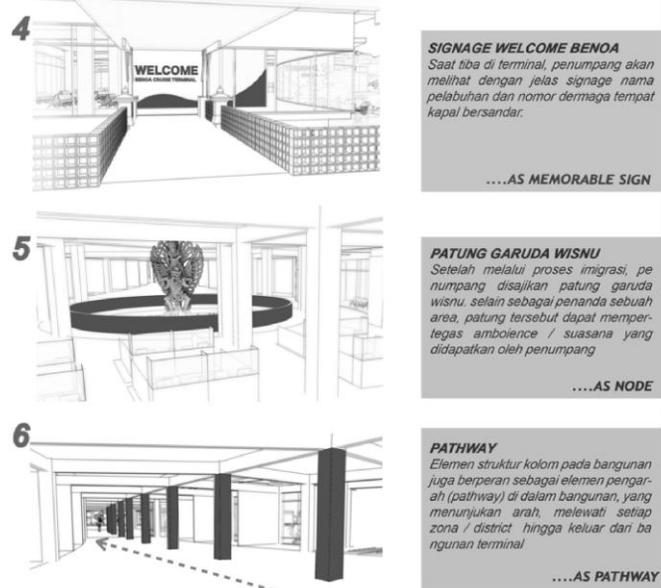
Gambar 2.23 Letak Node Pada Bangunan Terminal

Wayfinding yang digunakan pada proyek ini adalah, pemanfaatan elemen struktur sebagai elemen penunjuk arah / tujuan (*pathway*). Hal ini bertujuan agar penumpang yang akan berangkat ataupun turun dari kapal dapat dengan mudah dan segera mencapai tujuannya. Dengan memberikan sentuhan dan desain yang berbeda pada elemen struktur yang digunakan sebagai elemen *pathway*.

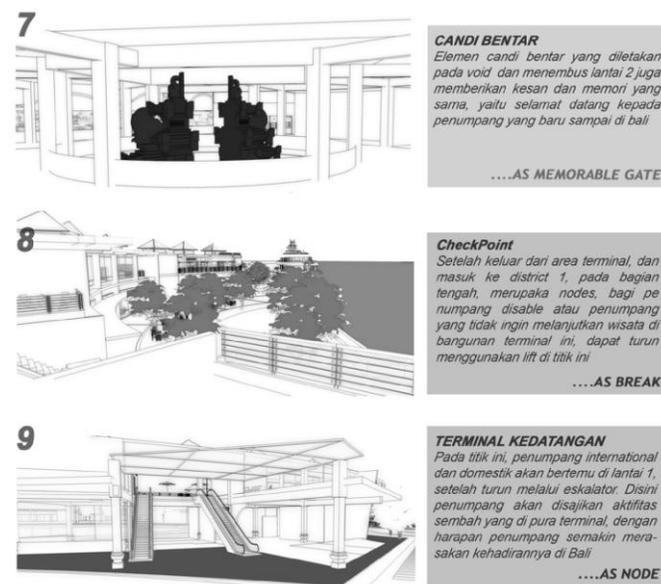


Gambar 2.24 Perspektif Node 1, 2, 3 (Keberangkatan)

Pada setiap *node* di dalam bangunan, diberikan elemen pengingat berupa ornament yang memberikan kesan identitas kawasan. Selain berfungsi sebagai pengingat, ornament tersebut juga dapat menyadarkan orang terhadap lokasi terminal penumpang ini berada. Beberapa elemen yang digunakan adalah, candi Bentar sebagai gerbang masuk dan Patung Garuda Wisnu sebagai patung penyambut wisatawan yang baru turun dari Kapal Pesiar.



Gambar 2.25 Perspektif Node 4, 5, 6 (Kedatangan)



Gambar 2.26 Perspektif Node 7, 8, 9 (Kedatangan)

Penumpang juga dapat menikmati keindahan alam dan melihat kapal – kapal wisata yang sedang bersandar di dermaga domestik. Hal ini juga berdampak baik, karena sekaligus dapat menarik minat penumpang untuk mencoba berwisata dengan menggunakan kapal wisata di sekitar perairan Benoa.

III. KESIMPULAN

Perancangan “Terminal Penumpang Kapal Pesiar di Benoa, Bali” ini merupakan jawaban dari kebutuhan akan sebuah terminal penumpang khusus kapal pesiar, lengkap dengan fasilitas penunjangnya. Terminal ini diperuntukan bagi para pengguna jasa pelayaran kapal pesiar di pelabuhan Benoa, Bali. Adapun permasalahan utama dari proyek ini adalah sistem pada sebuah bangunan terminal, telah coba diselesaikan dengan memilih untuk menggunakan pendekatan sistem pada saat proses perancangan. Permasalahan utama sirkulasi pada bangunan juga coba dijawab dengan konsep “wayfinding” yang juga dijelaskan secara lebih mendalam, sebagai pendalaman. Permasalahan karakter / identitas sebuah bangunan terminal di pulau Bali juga telah diselesaikan melalui sistem pelingkup. Besar harapan keberadaan terminal ini mampu menjadi solusi yang tepat dan cepat dalam mengantisipasi jumlah kunjungan kapal pesiar yang terus meningkat setiap tahunnya.

DAFTAR PUSTAKA

Adnyana, Putu dan Ngakan Ketut. (2012). *Arsitektur dan Tata Ruang Pelabuhan di Bali*. Denpasar : Udayana University Press.

Cruiseaway. (2013). *Cruise Schedule destination to Benoa Port Bali Indonesia* <http://www.cruiseaway.com.au/cruise-port/benoa-bali-indonesia?offset=0>. Tanggal akses situs: 24 januari 2013

De Chiara, Joseph & John Callender. (1983). *Time-Saver Standard for Building Types 2nd ed*. Singapore: McGraw-Hill.

Edward, Brian. (2008). *The Modern Airport Terminal 2nd edition*. Indonesia The Flower of Asia. (2012). *Benoa as Bali Port*. http://www.cruiseindo.info/index.php?option=com_content&view=article&id=29&Itemid=186. Tanggal akses situs : 27 Desember 2012

Littlefield, David (Ed.). (2008). *METRIC HANDBOOK Planning and Design Data 3rd ed*. Oxford: Elsevier Ltd.

Media Indonesia. (2012). *Pelindo III Tarik Diri Dari Pelabuhan Tanah Ampo*. <http://www.mediaindonesia.com/read/2012/03/11/304684/21/2/Pelindo-III-Tarik-Diri-dari-Pelabuhan-Tanah-Ampo>. Tanggal akses situs: 28 Desember.

Media Indonesia. (2012). *Selama 2011, Kapal pesiar paling sering kunjungi Pelabuhan Benoa*. <http://www.bisnis.com/articles/selama-2011-kapal-pesiar-paling-sering-kunjungi-pelabuhan-benoa>. Tanggal akses situs: 28 Desember 2012

Neufert, Ernst & Peter. (2000). *Architects' Data 3rd ed*. Oxford: Blackwell Science Ltd.

Panero, Julius and Martin Zelnik. (1979). *HUMAN DIMENSION & INTERIOR SPACE*. New York: Whitney Library of Design.

Tender Indoensia. (2012). *Pelindo Benoa Tingkatkan Infrastruktur Pelabuhan*. http://www.tender-indonesia.com/tender_home. Tanggal akses situs: 29 Desember 2012.

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. (1999). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Travel Kompas. (2012). *Benoa Dikunjungi 35 Kapal Pesiar*. <http://www.bisnis.com/articles/selama-2011-kapal-pesiar-paling-sering-kunjungi-pelabuhan-benoa>. Tanggal akses situs: 28 Desember 2012.

Triadmodjo, Bambang. (2010). *Perancangan Pelabuhan*. Yogyakarta : Betta Offset