

AMPHIBICAL CITY HOTEL DI MANADO (AQUASCAPE ARCHITECTURE)

Rayleighjan W. Dalinda¹

Deddy Erdiono²

Vicky H. Makarau²

ABSTRAK

Amphibical City Hotel merupakan bangunan yang menyediakan jasa pelayanan akomodasi penginapan yang lengkap dengan sarana rekreasi. jenis hotel ini biasanya banyak menarik para wisatawan, pebisnis dan pegawai swasta maupun negeri yang datang bertugas diluar kota.

Kota Manado adalah Ibukota dari Provinsi Sulawesi yang merupakan kota kedua terbesar di pulau Sulawesi, berdasarkan Dinas Pariwisata, kota Manado memiliki 84 obyek pariwisata dimana 78 obyek diantaranya merupakan obyek pariwisata buatan. Manado lebih dikenal dengan keindahan taman bawah lautnya pariwisata mendapat perhatian khusus dan menjadi salah satu misi dari pemerintahan Kota Manado. Pengembangan sektor pariwisata diyakini mampu memberi efek bagi kesejahteraan daerah dan mewujudkan manado sebagai Kota Ekowisata sebagai tujuan turis di ujung utara sulawesi.

Tema yang di terapkan dalam proses perancangan diambil dari keterkaitan antara objek amphibical hotel dengan lokasi yaitu "Aquascape Architecture" tema ini mengangkat dan menampilkan sebuah hasil gubahan masa yang memiliki posisi sebagian masa bangunan berada didarat dan sebagian masa bangunan berada di air layaknya hewan amfibi. Penerapan tema ini diharapkan mampu menjadi sebuah akomodasi penginapan yang unik di Kota Manado, dapat menarik minat wisatawan dengan panorama pemandangan dari kamar bawah laut serta menjadi icon bangunan pariwisata di Kota Manado serta dapat meningkatkan perekonomian daerah di bidang pariwisata.

Kata kunci : Amphibical, City Hotel, Aquascape Architecture

I. PENDAHULUAN

Kota Manado adalah Ibukota dari Provinsi Sulawesi Utara dengan luas wilayah daratan 15.726 hektar dengan kepadatan penduduk menurut data 2014 diperkirakan mencapai 430.790 Jiwa menjadikan Kota Manado sebagai kota terbesar kedua di Sulawesi setelah Makasar secara geografis Kota Manado terletak di antara 1°25'88"-1°39'50" Lintang Utara dan 124°47'00"-124°56'00" Bujur Timur.

Berbagai tindakan telah diupayakan Pemerintah Kota Manado untuk dapat meningkatkan pelayanan di sektor bidang kesehatan, kebudayaan, industri, perdagangan dan khususnya di sektor pariwisata, setelah dibukanya Masyarakat Ekonomi (MEA) pada tahun 2015 negara dibagian Asean sudah mulai membidik beberapa kota di Indonesia tidak menutup kemungkinan salah satunya adalah Kota Manado para Investor akan berlomba-lomba untuk dapat menginvestasikan sahamnya, tidak hanya datang untuk berbisnis para wisatawan mancanegarapun sudah mulai banyak berdatangan di Kota Manado untuk berwisata setelah dibukanya penerbangan langsung Manado – Tiongkok saat ini Kota Manado telah mengalami banyak pengembangan pembangunan dibidang perekonomian, sebagai pusat dan jasa perdagangan di Sulawesi Utara salah satunya adalah *Central Business District (CBD)* pada area reklamasi Boulevard 1 sepanjang Jln. Piere Tendean dan Boulevard 2 yang masih dalam tahap perencanaan yang berlokasi di area pesisir pantai Sindulang, ini adalah beberapa titik pusat perdagangan dan perkeekonomian yang mengarah ke pesisir kota melalui reklamasi.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik jumlah wisatawan yang datang ke Kota Manado tahun 2006-.wisatawan 27,882 jiwa, sedangkan Wisatawan Nusantara (WISNU) mengalami kenaikan sebesar 118% dengan jumlah Wisatawan 374,578 jiwa. Peningkatan kunjungan wisatwan dari tahun 2006-2014 adalah 402,460 jiwa, diprediksi pada tahun 2037 akan mengalami kenaikan wisatawan sekitar 608% dengan jumlah kunjungan wisatawan 2.943.700 jiwa

Untuk mengantisipasi kedatangan wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara dengan berbagai kegiatan dan tujuan yang berbeda seperti berwisata liburan dan berbisnis dan lain sebagainya maka kota Manado sangat memerlukan adanya menambahkan objek yang dapat mewadahi dan memfasilitasi pengunjung untuk tinggal dalam beberapa hari yang lengkap dengan fasilitasnya yaitu Hotel.

¹ Staf Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur UNSRAT

² Staf Dosen Pengajar Jurusan Arsitektur UNSRAT

Dari pandangan inilah yang menjadi dasar ide untuk diangkat sebagai judul tugas akhir Perancangan Arsitektur yaitu Amphibical City Hotel di Manado dengan penerapan tema *Aquascape Architecture* sebagai gagasan untuk menerapkan konsep perancangan desain.

II. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan Amphibical City Hotel di Manado ini dilakukan melalui 3 aspek pendekatan perancangan, yaitu:

- **Pendekatan Tipologi**
Pendekatan ini dilakukan melalui pengidentifikasian dan pendalaman pada objek perancangan. Memahami lebih mendalam mengenai kasus agar tak keluar dari pemahaman judul objek, fungsi, maksud dan tujuan.
- **Pendekatan Tapak dan Lingkungan**
Pendekatan Analisa lokasi, tapak dan lingkungan serta eksistensinya terhadap kawasan, (genius loci) dengan karakteristik yang telah ditentukan untuk mengoptimalkan potensi objek rancangan. Metode dalam pendekatan ini yaitu *Observasi dan surveying*.
- **Pendekatan Tematik**
Pendekatan tema ini mengacu pada “Aquascape Architecture” metode yang dilakukan untuk mendapatkan pendekatan perancangan ini adalah : Studi Literatur dan Experimen desain

Proses perancangan yang digunakan untuk objek ini adalah proses desain generasi II oleh John Seizel (*Inquiry by Design*). Proses desain ini lebih dikenal sebagai proses desain spiral, dimana proses desain berlangsung secara terus menerus dan hanya dibatasi oleh faktor-faktor tertentu. Proses desain ini tidak membatasi perancangan, sehingga perancang dapat menghasilkan hasil akhir desain yang lebih optimal. Proses desain generasi II terdiri atas 2 fase proses.

- **Fase I Pengembangan wawasan komprehensif**
Pada fase ini perancang dituntut untuk terlebih dahulu mengetahui serta memahami 3 aspek utama dari objek rancangannya, yaitu : Pemahaman terhadap objek rancangan, Pemahaman terhadap tema perancangan, Pemahaman terhadap tapak
- **Fase II Siklus Image - Present – Test**
Pada fase ini perancang melakukan transformasi konsep berdasarkan data yang didapat melalui pengembangan wawasan komprehensif (fase I). Transformasi ini diawali dengan tahap *Imaging* (pemikiran konsep), dilanjutkan dengan tahap *Presenting* (penyajian konsep ke dalam bentuk gambar atau model) dan diakhiri dengan *Testing* (pengujian konsep berdasarkan kriteria pengujian tertentu/proses asistensi).

III. KAJIAN PERANCANGAN

1. Deskripsi Objek Perancangan

Hotel adalah suatu bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang untuk memperoleh pelayanan, penginapan berupa makan dan minuman (berdasarkan SK Menteri Perhubungan No. PM 16/PW 301/PHB 77 tanggal 22 Desember 1977 pada bab I pasal 7 ayat a). Berdasarkan pengertian ini, hotel memerlukan pengelolaan secara menerus untuk melayani konsumennya. Hal ini juga sesuai dengan rumusan dari aspek pariwisata yang menyatakan bahwa hotel adalah suatu jenis akomodasi yang menggunakan sebagian atau seluruh bagian dari bangunan untuk menyediakan jasa penginapan, makan dan minum, serta jasa lainnya bagi kepentingan umum yang dikelola secara komersial.

Amfibia atau amfibi (*amphibia*), umumnya didefinisikan sebagai hewan bertulang belakang (*vertebrata*) yang hidup di dua alam; yakni di air dan di daratan.

Amphibical City Hotel yang dimaksud disini adalah bentukan bangunan yang mengadaptasikan hidup hewan amfibi yaitu sebagian masa bangunan berada di darat, sebagian masa bangunan terapung dan sebagian lainnya berada dibawah laut.

2. Prospek dan Fisibilitas Objek Perancangan

a. Prospek Objek Perancangan

Dengan hadirnya Pembangunan Amphibical City Hotel di Kota Manado ini diharapkan mampu meningkatkan perekonomian daerah khususnya di sektor pariwisata melalui kunjungan wisatawan, meningkatkan pendapatan (*income*) dari operasional objek perhotelan, membuka lapangan pekerjaan baru, meningkatkan penjualan kerajinan tangan kota Manado melalui rental space pada hotel sekaligus menjadi media promosi, meningkatkan pendapatan masyarakat di pesisir pulau-pulau kecil di kota Manado serta menunjang program kerja pemerintahan menjadikan kota Manado sebagai *Waterfront City*. Perancangan objek Hotel ini menggunakan tema *Aquascape Architecture* yang diharapkan memiliki keunikan berbeda dari Hotel pada umumnya yaitu sebagian bangunannya berada di darat dan sebagian berada di bawah laut sehingga menjadi daya tarik tersendiri bagi wisatawan mancanegara maupun lokal yang datang serta bisa menjadi icon Pariwisata baru di kota Manado

b. Fisibilitas Objek Perancangan

Objek Amphibical City Hotel ini layak dibangun, dengan harus memperhatikan standard perancangan hotel, analisis terhadap tapak serta aturan-aturan terkait pembangunan di pesisir terkait analisa pasang surut air laut dan gelombang serta analisa terkait tapak, objek ini juga nantinya akan menjadi salah satu pengaruh pertumbuhan di sektor pariwisata dan ekonomi yang ada di Manado.

3. Lokasi dan Tapak

Terdapat 4 alternatif tapak, tetapi lokasi yang terpilih berdasarkan kriteria pemilihan lokasi/tapak yaitu alternatif 3 yang berada di Jln. Piere Tendean tapak Monaco Bay tapak ini terpilih karena kesesuaian zona pengembangan perdagangan dan jasa serta data batimetri yang memiliki kelandaian pesisir yang sesuai dengan perencanaan desain.



Gambar 1 Tapak

IV. TEMA PERANCANGAN

1. Asosiasi Logis Tema dan Kasus

Tema merupakan konsep pada perancangan arsitektural dengan cara menerapkannya pada bangunan sehingga menghasilkan ciri-ciri yang berbeda dalam hal ini perancangan pada objek *Amphibical City Hotel*, penulis memilih menggunakan tema "*Aquascape Architecture*" karena dilihat dari lokasi perancangan terletak dipesisir teluk Manado. Dimana objek merupakan penerapan arsitektur bernuansa pesisir, dimana pada bangunan ini banyak menerapkan elemen air karena kota Manado adalah kota pesisir dalam hal ini akan mencoba menerapkan elemen-elemen air pada perancangan,

Penggunaan tema "*Aquascape Architecture*" dilandasi oleh keinginan merancang yang tidak hanya mengikuti standard hotel pada umumnya dan ingin menampilkan suatu hotel dengan tampilan yang berbeda. istilah *Amphibical City Hotel* ini bukan berarti bangunan atau masa hotel dapat berpindah dari darat ke laut melainkan sebagian masa bangunan berada di darat dan sebagian masa bangunan berada di laut yg sesuai dengan judul yaitu *Amphibical/Amfibi* dengan penerapan tema "*Aquascape Architecture*" hotel ini diharapkan mampu menjadi icon pariwisata baru di kota Manado dan menjadi daya tarik wisatawan mancanegara maupun wisatawan lokal dengan pemandangan darat ke arah pantai dan dengan pemandangan kamar bawah laut dengan panorama pesona pantai Manado.

2. Kajian Tema secara Teoritis

Pengertian *Aquascape* secara Etimologis:

“*Aqua*” merupakan Kata yang berasal dari bahasa latin yang berarti Air. “*Scape*” merupakan bentangan, yang dimaksud disini *Landscape* yaitu bentang darat/laut. Jadi, *Aquascape* adalah bentang air yang ada pada ruang luar (*landscape*) yang lebih dominan pemanfaatannya pada perancangan ruang luar. Unsur-unsur pada air seperti bentuk, transparansi pantulan, warna, gerak, suara, dan pencahayaan dengan memadukan unsur ruang luar. *Aquascape* juga merupakan penerapan bentang air dalam perancangan arsitektur, yang bertujuan untuk memberikan kesan penyatuan dengan elemen air (laut).

V. ANALISA PERANCANGAN

a. Analisis Program Dasar Fungsional

Berdasarkan survei yang diamati ditemukan pelaku kegiatan yang ada dalam City Hotel yang terdiri dari beberapa bagian yaitu:

- *Pengguna/Pengunjung* objek rancangan yaitu pebisnis lokal, pebisnis mancanegara, wisatawan nusantara, wisatawan mancanegara yang akan melakukan tugas, serta pegawai negeri atau swasta yang melakukan dinas luar kota dan pengunjung yang ingin berwisata dan rekreasi.
- *Pengelola* adalah orang yang mengelola, menjaga, dan merawat bangunan baik itu direktur, staf, security, cleaning service, dan lain sebagainya.

b. Analisa Lokasi dan Tapak



Gambar 2 Situasi Tapak

Batas-batas Site:

Utara : Kawasan Blue Banter Manado
 Barat : Teluk Manado
 Timur : Kawasan Mega Mas
 Selatan : Jembatan Arah Mantos

Peraturan Bangunan

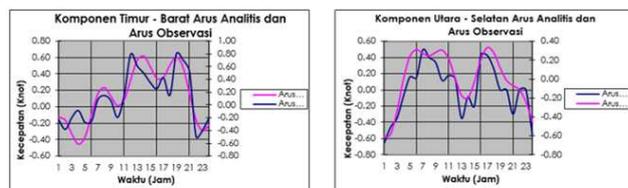
- Koefisien Dasar Bangunan 80% max
- Koefisien Lantai Bangunan 500% max
- Koefisien Dasar Hijau 20% min.
- Garis Sempadan Pantai (min 40m)

Ukuran Site

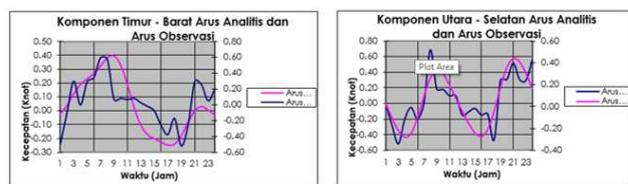
- Luas Site : 79.450 m²
- Luas Sempadan Tapak : 20.6.17 m²
- Total Luas Site Efektif : 58.833 m²

• Kuat Arus Bawah Laut

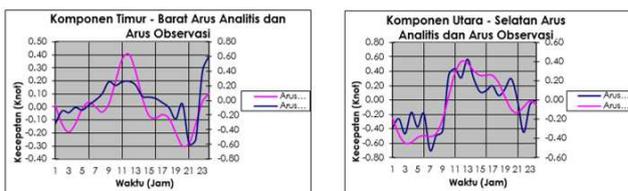
Hasil dari perhitungan kuat arus adalah sebagai berikut:



Grafik Hubungan antara Kecepatan Arus dan Komponen Analitik Pasang Surut di kedalaman 0,2d= 2 meter



Grafik Hubungan antara Kecepatan Arus dan Komponen Analitik Pasang Surut di Kedalaman 0,6d = 6 meter



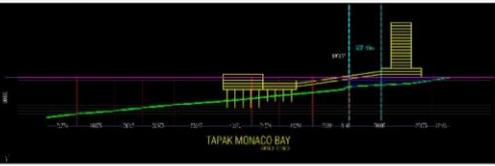
Grafik Hubungan antara Kecepatan Arus dan Komponen Analitik Pasang Surut di Kedalaman 0,8d = 8 meter

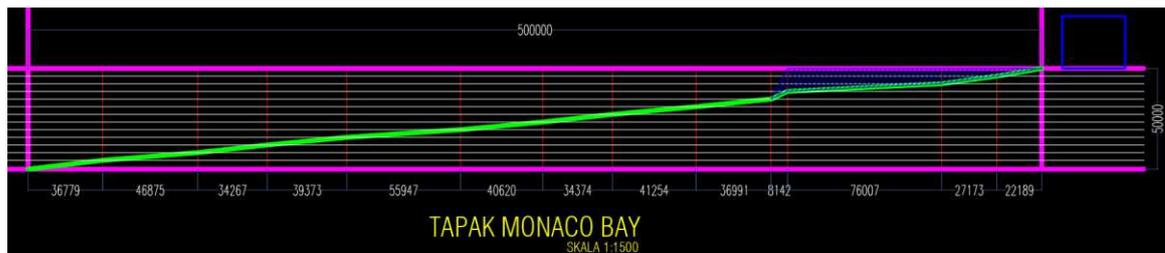
Gambar 3 Data grafik kuat arus bawah laut

Pasang surut (pasut) merupakan gerakan permukaan air laut yang teratur secara periodik. Walaupun secara umum pergerakan pasang dan surut ini dapat dipengaruhi oleh posisi bulan dan matahari, namun karakter perairan pantai seperti wilayah kepulauan dan kedalaman juga memberikan sumbangan terhadap sifat pasut secara lokal. Kompleksitas faktor fisik ini menyebabkan perubahan sifat pasut yang bervariasi dari wilayah satu ke wilayah lainnya.

Gelombang pasang surut (pasut) adalah gelombang yang ditimbulkan oleh gaya tarik menarik antara bumi dengan planet-planet lain terutama dengan bulan dan matahari. Gelombang ini mempunyai periode sekitar 12,4 jam dan 24 jam. Gelombang pasut juga mudah diprediksi dan diukur, baik besar dan waktu terjadinya. Sedangkan gelombang tsunami dan gelombang badai tidak dapat diprediksi kapan terjadinya. Pasang surut yang terjadi pada lokasi tapak ini berkisar dari 2 sampai 3 meter.

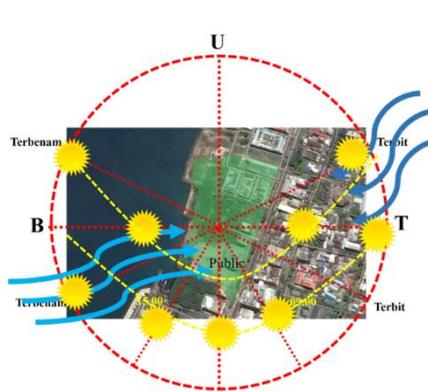
• **Batimetri Site Terpilih**

Site Alt.	Alternatif Kajian Tipologi Batimetri terkait dengan Image Present Test Perancangan yang direncanakan	Luasan Min Lahan 66.000 m2	View	Capaian Area Bisnis dan Pemerintahan	Zona Tapak	Kapabilitas Tapak Terkait BCR/FAR
 Monaco Bay 72.760 m2	 TAPAK MONACO BAY Jika dilihat pada elevasi tapak ini memiliki kemiringan yang cukup untuk dipertimbangkan karena tidak terlalu curam dan memiliki capaian ke arah laut sepanjang 100m, dengan kedalaman 30 yang memungkinkan untuk dibangun. Dengan 10m ketinggian renggang struktur bangunan.	45	50	50	Komersial 50	50

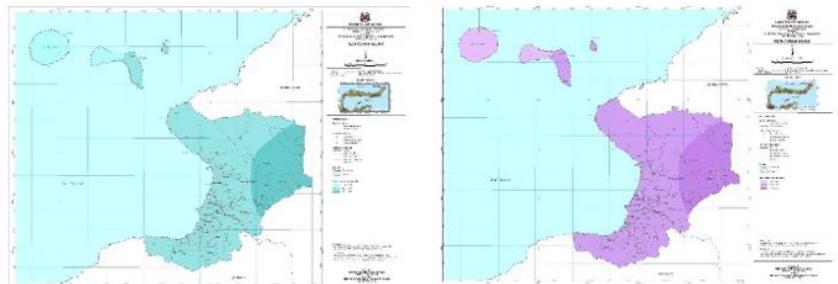


Gambar 4 Potongan Batimetri Tapak Terpilih

• **Analisa Curah Hujan dan Arah Angin**



	Arah Lintasan Matahari	Kelembaban +/- 70-84% / 92% (bulan desember)
	Arah Angin Darat	Suhu 24°- 32° (siang hari) > 16.2° (malam hari)
	Arah Angin Laut	Curah Hujan 2001 – 3000 mm/tahun



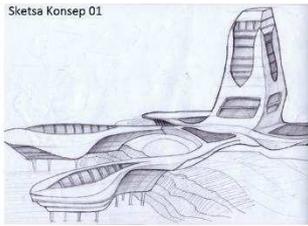
Gambar 5
Data analisa dan Klimatologi Site

Gambar 6 Data Peta Curah Hujan Kota Manado

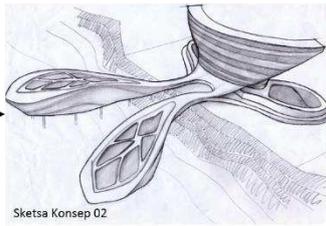
VI. KONSEP UMUM PERANCANGAN

a. Konsep Transformasi Morfologi Konfigurasi Bentuk

Sketsa Konsep 01

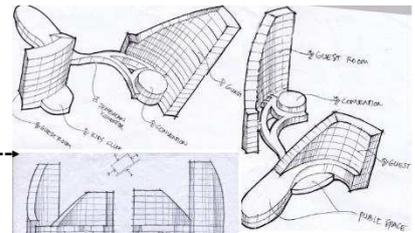


Konsep bentuk pertama ini terbagi menjadi 3 masa yaitu Publik di area darat dengan hunian kamar sebagai vocal point tetapi serta sebagian kamar dan konvensi di perairan, tetapi dilihat dari morfologi bentuk ketika air pasang bangunan yang berada di air tidak akan terlihat sehingga terkesan hanya bangunan yang berada di darat yang ditonjolkan.



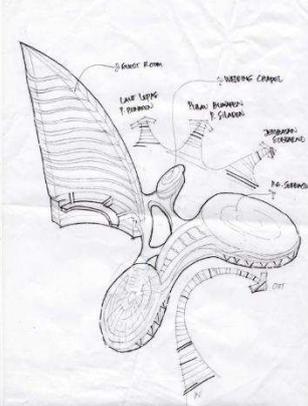
Sketsa Konsep 02

Konsep bentuk kedua ini hampir memiliki kesamaan dengan bentuk pertama yang membedakan adalah bentuk kamar yang horizontal dan masa bangunan terbagi menjadi 3 masa yaitu Publik di area darat dengan hunian sebagian di perairan akan tetapi ketika memasuki kawasan bangunan di belakang tidak terlihat sehingga terjadi efek screened vista sehingga tidak terlihat, sehingga yang terlihat hanya daerah darat saja

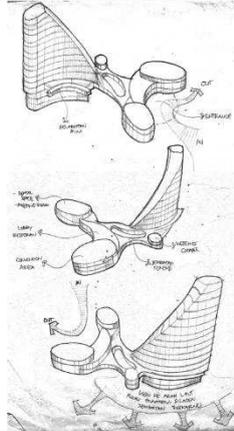


Konsep transformasi bentuk ketiga ini dibuat 2 masa yang menonjol di perairan dan di daratan, sebagian hunian kamar hotel di darat sebagian di perairan dengan area publik berupa lobby, restoran dan lainnya di darat akan tetapi setelah mengalami transformasi masih terdapat area yang stuck contohnya pada area kamar bagian darat tidak mendapat view baik karena terfundung oleh menara kamar di bagian perairan begitu juga sebaliknya dan area chapel dan konvensi juga terkesan dikurung.

Sketsa Konsep 05

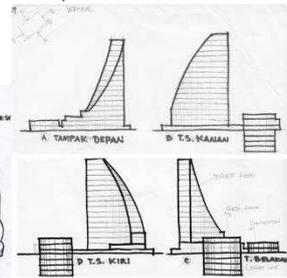


Konsep transformasi bentuk kelima ini memiliki bentuk dan skyline yang baik, pada area darat sebagai area publik dan sebagian kecil kamar hunian dengan hunian terbesar berada di area laut sebagai vocal point bangunan, area depan bangunan menjadi screened vista sekaligus membuat efek penarsaran pada pengunjung dengan adanya bangunan tinggi di belakangnya, memiliki view kamar yang baik karena terbuka tidak ada yang menghalang. Pada area chapel juga dibuat terbuka mengarah ke pulau bunaken...sepanjang transformasi bentuk ini adalah bentuk pilihan terakhir karena juga di batasi waktu deadline dan dianggap paling baik dari empat alternatif lainnya.

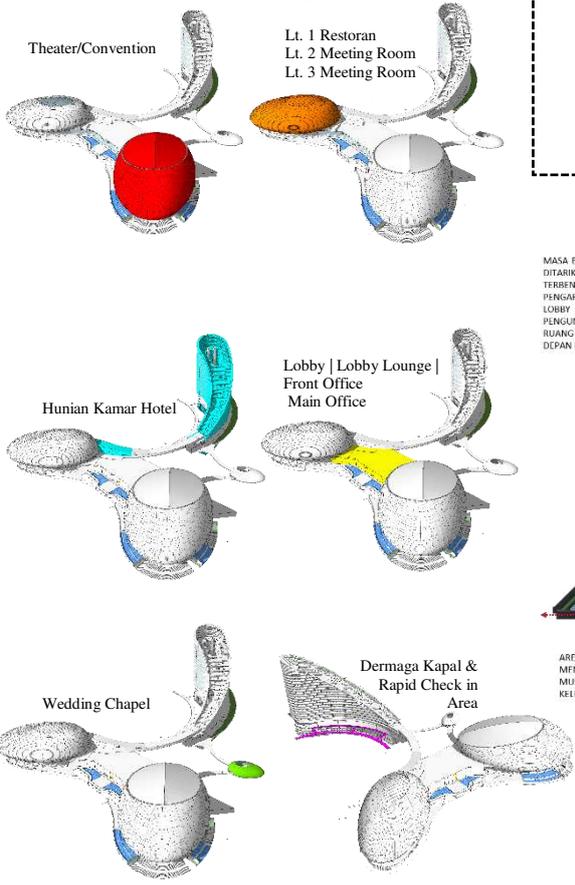


Sketsa Konsep 03

Konsep transformasi bentuk keempat ini jika dilihat sekilas memiliki skyline bangunan yang baik dengan permainan zoning publik di daerah darat dan private di daerah perairan akan tetapi tidak sesuai dengan BCR pada daerah daratan karena luasannya terlalu kecil sehingga banyak lahan tidak terpakai



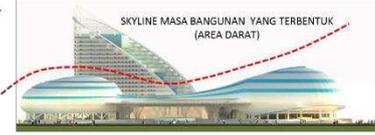
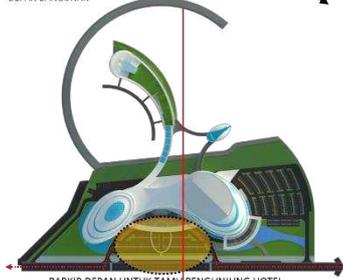
• Zoning Fasilitas Ruang



Untuk menghindari bangunan menjadi terlihat rendah dan tipikal masa area kamar hotel dibuat menyerupai terasering sehingga terlihat naik membentuk skyline bangunan, sehingga tercipta sebuah ruang luar maka dibuat atap hijau dengan view ke arah pusat kota dan jembatan Soekarno

VIEW YANG BAIK MENGHADAP KEARAH PULAU BUNAKEN, SILADEN, MANADO TUA SEHINGGA BENTUKAN MASA BANGUNAN KAMAR HOTEL MELENGKUNG KE KIRI SEHINGGA SEBAGIAN BESAR KAMAR HOTEL BERADA DI KORIDOR SEBELAH KANAN

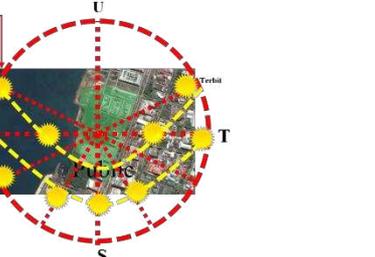
MASA BANGUNAN YANG DITEKAN ATAU DITARIK KEDALAM SEHINGGA TERBENTUK SPACE ENCLOSURE ATAU PENGARAH MASUK KE ENTRANCE DAN LOBBY BANGUNAN UNTUK MENARIK PENGUNJUNG SERTA TERBENTUKNYA RUANG PARKIR YANG CUKUP DAN RTH DI DEPAN BANGUNAN



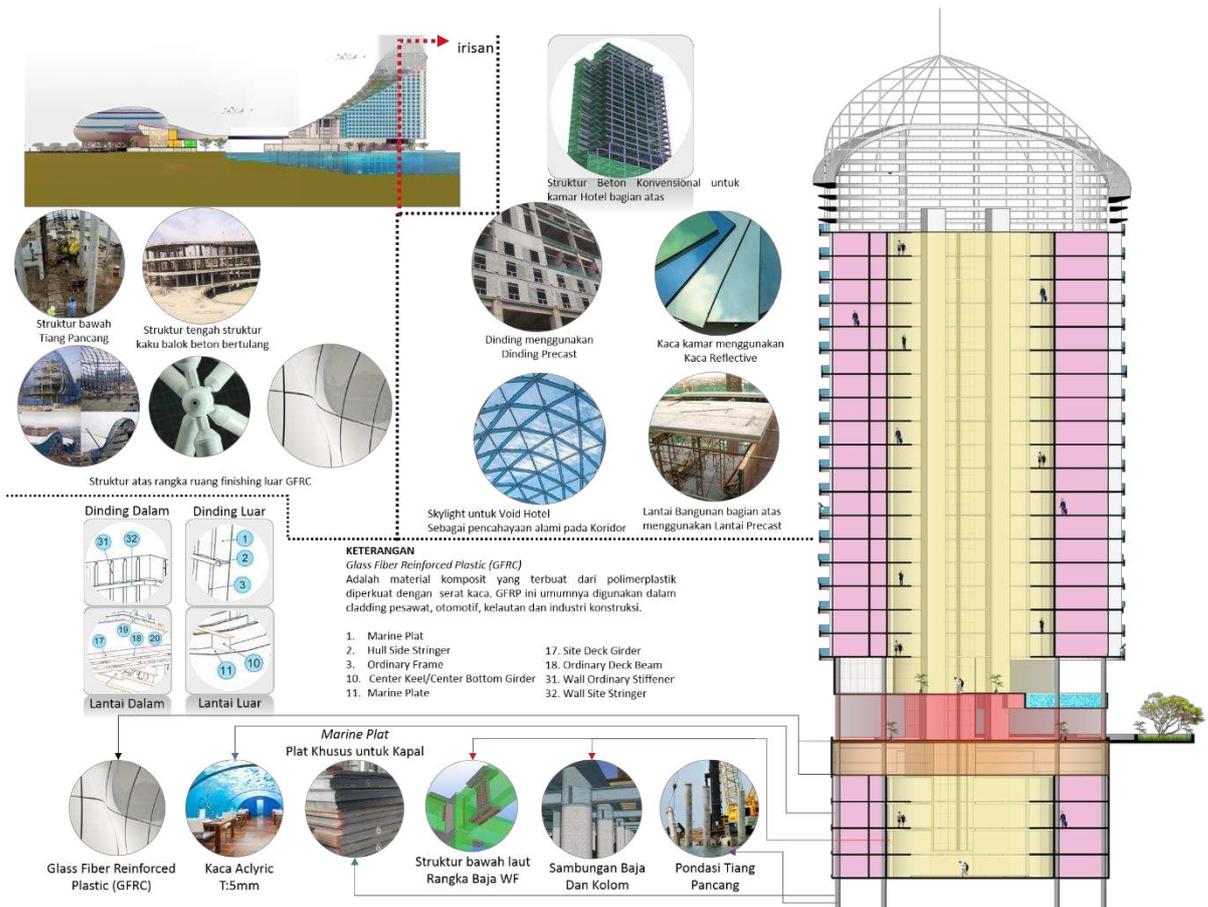
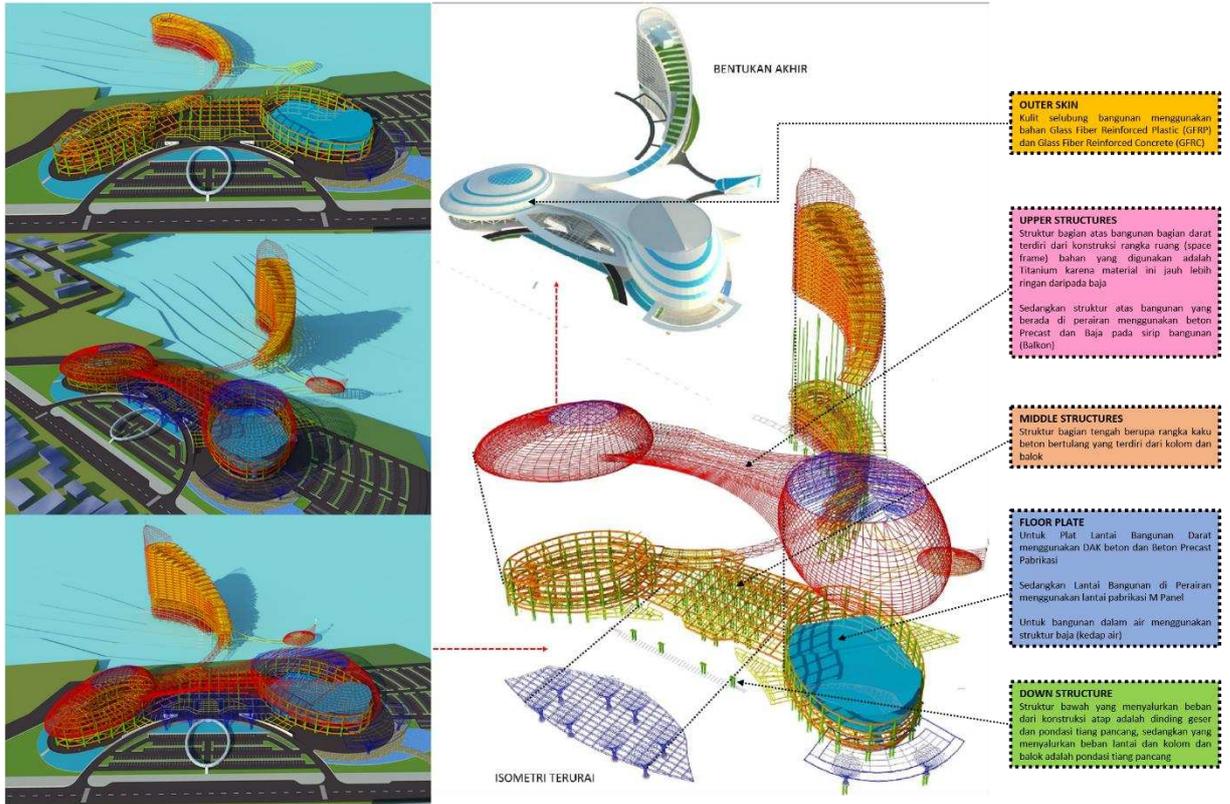
*bentuk bangunan dibuat curva linear untuk menghindari kesan kaku pada bangunan



AREA PEMECAH OMBAK DIBIAT DIBAGIAN SEBELAH KIRI LINTUK MENEGAH ANGIN BARAT DAN GEOMORFANG BESAR PADA MUSIM MUSIM TERTENTU DAN PADA BAGIAN UTARA DIBUKA SEBAGAI AKSES KELUAR MASUK TRANSPORTASI LAUT.

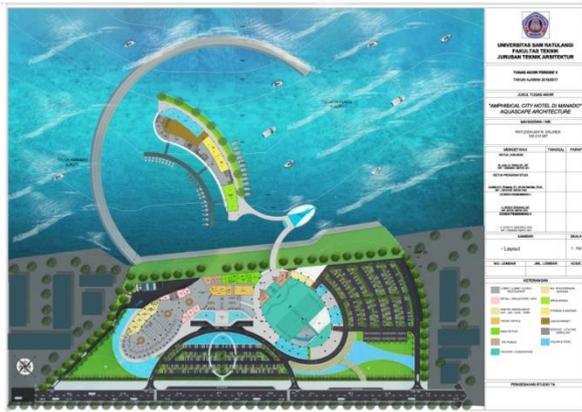


b. Konsep Sistem Struktur dan Konstruksi

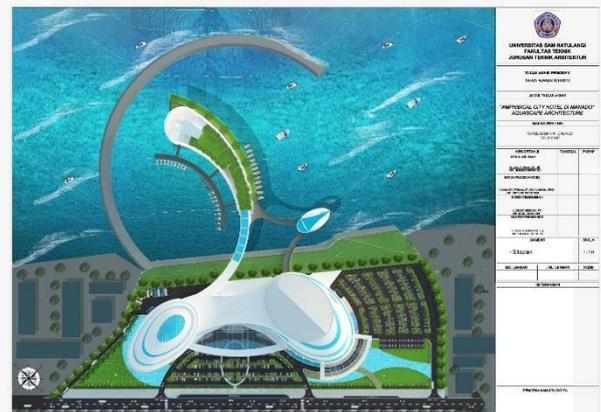


VII. HASIL PERANCANGAN

Hasil perancangan merupakan produk akhir dari proses perancangan yang telah dikembangkan sehingga berupa gambar-gambar pra desain, berikut adalah lampiran gambar pra desain.



Gambar 7. Lay out
Sumber: Penulis



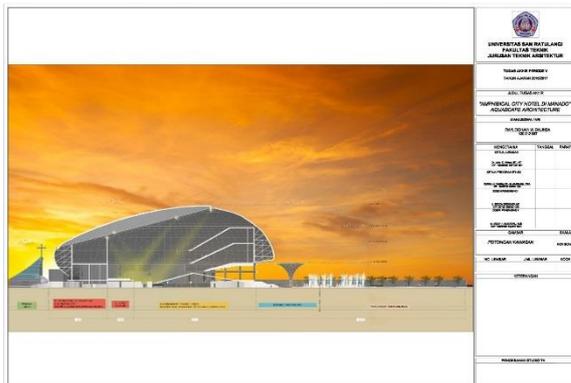
Gambar 8. Site plan
Sumber: Penulis



Gambar 9. Tampak Depan & Tampak Belakang
Sumber: Penulis



Gambar 10. Tampak S. Kanan & Tampak S. Kiri
Sumber: Penulis



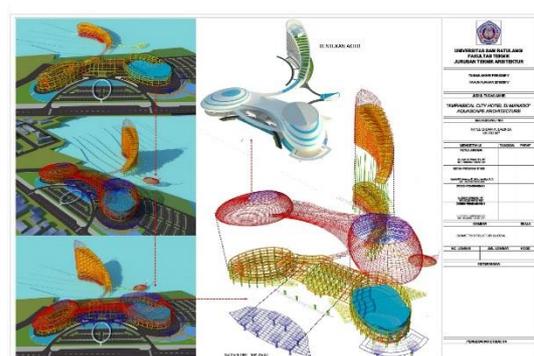
Gambar 11. Potongan Bangunan
Sumber: Penulis



Gambar 12. Potongan Bangunan
Sumber: Penulis



Gambar 13. Potongan Orthogonal
Sumber: Penulis



Gambar 14. Isometri Struktur
Sumber: Penulis

VIII. PENUTUP

Kesimpulan

Perancangan objek Amphibical City Hotel di Manado ini dirancang dengan proses pengerjaan mulai dari perencanaan konsep desain hingga perancangan berdasarkan tema yaitu “*Aquascape Architecture*” sehingga menghasilkan rancangan penginapan yang unik bagi wisatawan mancanegara, wisatawan nusantara maupun masyarakat lokal, perancangan objek ini bertujuan untuk meningkatkan kepariwisataan di Sulawesi Utara karena menjadi objek hunian yang unik serta menjadi ikon kota Manado juga dapat mengpromosikan tempat-tempat pariwisata yang ada di Sulawesi Utara khususnya kota Manado. Sehingga melalui objek ini sektor lain seperti perekonomian daerah pun ikut meningkat melalui pendapatan kunjungan wisatawan. Proses pada perancangan ini dinilai cukup sulit karena banyak pertimbangan dari berbagai aspek, baik dari segi perancangan desain, segi struktur maupun utilitas serta juga dibatasi waktu sehingga harus dibuat semaksimal mungkin sampai pada batas deadline.

Saran

City Hotel dengan konsep bawah air ini sebelumnya sudah ada di beberapa negara luar akan tetapi di dalam negeri sendiri belum dihadirkan. Dengan konsep ini diharapkan akan menambah bangunan-bangunan sebagai ikon kota yang menjadi daya tarik wisatawan bukan hanya bangunan dengan konsep amfibi diharapkan akan banyak hadir juga bangunan dengan konsep dan tema yang lebih menarik dan menantang akan tetapi harus tetap memperhatikan aturan-aturan yang berada di daerah tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Ching, F.D.K 2000, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatanan*. Erlangga Jakarta
- Endy Marlina, *Panduan Perencanaan Bangunan Komersial*. Andi. Yogyakarta 2008
- Ernst and Peter Neufert, *Architects' Data, Third Edition*, Erlangga, 2002
- Hiroyuki Suzuki, *Aquascape II “Water in Japanese Landscape Architecture”* Japan, 1994
- Herberd Dreisteitl, *New Waterscape “Planning, Building, and Designing with Water*, 2001
- Juwaana, Jimmy S, *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Erlangga. Jakarta, 2005
- Nobuhiro Suzuki, *Aquascape I “Water in Japanese Landscape Architecture”*. Japan, 1990
- Sugeng Gunadi, *Arsitektur Lansekap*, F.T. Arsitektur I.T.S. 1976
- Sugeng Gunadi, *Merancang Ruang Luar*, PT. Dian Surya, 1983
- Laurens M. Joyce, Desember 2002, Air Sebagai Subyek Dalam Desain Arsitektur, Dimensi Teknik Arsitektur Vol. 30, <https://www.scribd.com/document/328819621/Ars-02300202>, 09 Maret 2017

Sumber lain:

- BAPPEDA Kota Manado
- Dinas Pariwisata Kota Manado
- Pedoman Perencanaan Tata Ruang Kawasan Reklamasi Pantai PERMEN PU NO. 40/PRT/M/2007
- Perencanaan Pusat Informasi Pengembangan Permukiman dan Bangunan (PIP2B)
- RTRW Kota Manado 2010-2030
- RTRW Kota Manado 2014-2034
- Statistik Daerah Kota Manado 2016
- Standard Toilet Umum Indonesia
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 tahun 2014 Tentang Perubahan atas Undang-Undang Nomor 27 tahun 2007 Tentang Pengelolaan Wilayah Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil
- www.archdaily.com
- www.giancarlozema.com
- www.jul.com
- www.poseidonresort.com
- www.rwsentosa.com