

GEDUNG HIBURAN 4 DIMENSI

Arsitektur Futuristik

Elvina, Dr. Darwin Sinabariba, S.T., M.M., dan Ir.P.HP.Sibarani, MSi.

Mahasiswa Progam Studi Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan,
Institut Sains dan Teknologi T.D. Pardede

Abstrak

Gedung Hiburan 4 Dimensi Medan merupakan suatu area hiburan yang mensimbiosis teknologi visual dalam bentuk ilusi optis *virtual*, atau yang umum disebut 4D, terhadap fungsionalisme bangunan dengan tujuan menciptakan suatu kesan lingkungan baru yang dinamis ,interaktif,kreatif ,dan menghibur terhadap pelaku yang mengalaminya,di samping itu perpaduan teknologi ilusi optis pada secara pasif juga mendukung efisiensi energi dan ekologi.Perpaduan dua aspek ini diharapkan dapat menghibur ,mendedukasi sekaligus menciptakan suatu daya tarik ekonomi baru pada suatu lingkungan.

Perancangan bangunan menggunakan konsep futuristik menitikberatkan perpaduan digital optis '4D' sebagai pengganti dekoratif konkrit yang umumnya digunakan pada arsitektur bangunan yang seringkali membutuhkan perubahan untuk kebutuhan hiburan,dimana hal ini dapat membantu mengefisiensi space/ruang dan secara pasif mendukung '*green building*' karena terhindar dari bahan sekali pakai. Sistem interaktif dari penggunaan teknologi optis *virtual reality* ini juga merupakan hiburan sekaligus suatu edukasi terhadap pengunjung dan pelakunya.Aplikasi daripada sistem ini tidak terbatas hanya pada unsur hiburan namun dapat diterapkan pada berbagai bidang pada bangunan baik dalam segi petunjuk,sirkulasi dan keamanan pada aspek bangunan yang akan mengefisiensi banyak hal daripada bangunan itu sendiri.Penerapan teknologi optis pada bangunan seperti demikian masih tergolong baru ,namun seiring berkembangnya teknologi aspek hiburan *e-sport* dengan konsep demikian juga sudah mulai diterapkan sebagai daya tarik ,baik secara arsitektural maupun secara ekonomis.

Kata Kunci: 4 Dimensi, futuristik, hiburan *e-sport*, *virtual reality*,optis

Abstract

4Dimension Entertainmet Building is a recreative area that symbiosing visual technology (of optical illusion into 4D or virtual optic)towards the building to make a new surrounding with an interactive,dynamic,creative & entertaining impression for those whom experienceing it.In addition the use of combining visual technology into the design ,could lead to support energy efficiency and ecology passively. The fusion of both ,is hoped to be able to entertain,educate and also creating a new magnificent economy interest into local.

The design of building using futuristic concept wvighing on digital '4D' opticas concrete decoration replacement ,in which often used in architectural and usually need a change as the needs of entertainment use always changing.these could also improve the efficiency of space thatcould be used as well supporting 'green building' passively by hindering one-use-throw.The interactive system made to be applied on the building as a whole functionality rather than only a section of seperated function,these is expected to educate people to the good of technology and good habit, in addiction of its entertaining aspect only.By its appliance on many aspect of our building use,this system will also intrigued and interest people and visitors ,whether as it is as an e-sport or as economical funtion such as in security measures or building sign and such.

Keywords : 4 Dimension, futuristic, entertainente-sport,virtual reality,optical illusion

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kota Medan, kota metropolitan ke 3 di Indonesia berpenduduk ±2.109.339 jiwa dengan luas 265,10 km² dan kepadatan 7956,76 orang/km². Penduduk yang padat berbanding lurus dengan aktifitas & mobilitas tinggi,cenderung menyebabkan perasaan jenuh, lelah dan stress u sarana hiburan sangatlah penting dalam infrastuktur suatu kota,namun objek rekreatif pada kota Medan dapat

dikategorikan kurang beragam, bahkan dibandingkan kota-kota lain di negara lain.Hal ini dapat dilihat dari kecenderungan aktivitas masyarakat maupun wisatawan di daerah kota Medan umumnya berkisar pada : aktivitas harian (bekerja, sekolah, dsb), nbisnis, wisata kuliner & *shopping* saja. Umumnya kota Medan hanya menjadi wisata kuliner& shopping atau transit ke destinasi wisata utama di daerah seperti Danau Toba,Kota Padang,etc. Hal ini berbeda daripada kota besar lainnya yang umumnya

menawarkan suatu bentuk modernitas atau eksklusifitas fasilitas suatu kota metropolitan.

Maka dari itu, untuk meningkatkan daya tarik daripada kota Medan sendiri ataupun sebagai magnet terhadap pariwisata alam sekitarnya, menciptakan faktor rekreasi baru di kota Medan sangatlah penting, karena kota Medan merupakan jantung daripada Sumatera Utara. Perancangan daripada "Gedung Hiburan 4 Dimensi" sejalan dengan konsep mewujudkan suatu citra kota Medan sebagai kota metropolitan dan pusat, maupun jalur transit daripada destinasi-destinasi wisata di daerah-daerah sekitar kota Medan yang tersebar di Pulau Sumatera.

1.2 Maksud dan Tujuan

Adapun Maksud dan Tujuan dalam judul proyek ini adalah :

1. Sebagai sarana hiburan yang unik dan menarik di kota Medan, selain itu juga dapat menjadi suatu nilai tambah secara arsitektural dan ekonomis di kota Medan
2. Sebagai magnet wisata terhadap kota Medan dan area sekitarnya
3. Berkontribusi dalam pembentukan citra kota dan fasilitas kota secara infrastruktur dan ekonomi.

1.3 Masalah Perancangan

Adapun permasalahan perancangan daripada Gedung Hiburan 4 Dimensi adalah:

1. Bagaimana merancang kombinasi ilusi optis 4D terhadap penggunaan ruang dan area-area pada bangunan dan dari segi aspek lain yang mempengaruhi
2. Bagaimana mendesain kebutuhan ruang dan alur sirkulasi pada bangunan sehingga dapat menjadi suatu sarana yang aman, nyaman dan rekreatif,

1.4 Pendekatan

Adapun cara yang digunakan untuk memecahkan masalah adalah :

1. Fungsi

Batasan fungsi adalah berupa kegiatan yang dijalankan dalam bentuk kegiatan berbelanja, kegiatan rekreasi, edukasi ringan, & kegiatan pengelola bangunan baik oprasional maupun ekonomis.

2. Arsitektural

Batasan arsitektural yaitu batasan nilai-nilai arsitektur yang akan dikaji dalam perancangan :

- a. Karakteristik Lahan, tipe tanah yang sesuai dengan penggunaan dan pengolahan lahan agar sesuai fungsi.
- b. Lokasi, yang berhubungan dengan lokasi antara lain : GSB, KDB, KLB.

c. Penerapan konsep futuristik terhadap bangunan .

1.5 Batasan Permasalahan

Adapun lingkup dan batasan perancangan yang di dapat adalah :

- Pembahasan tidak membahas terlalu mendalam mengenai hal-hal yang berada diluar konteks desain arsitektural, seperti sistem pemakaian teknologi optis yang diluar hubungan dengan desain.
- Perencanaan jelas program ruang dan aspek besaran ruang.
- Permasalahan pola perencanaan yang bagaimana harus direncanakan agar proyek ini dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan dan luasan yang ada.

1.6 Metode Pembahasan

Metode untuk membahas perancangan ini adalah menggunakan metode perbandingan studi banding dengan membandingkan proyek yang akan dirancang dengan perancangan yang pernah ada agar dapat merancang sambil menganalisa kekurangan suatu eksisting proyek yang mirip atau mendekati kemiripannya. Hal ini juga dibarengin dari pengarah dan masukkan dari informasi verbal maupun literatur lain.

II. TINJAUAN UMUM

2.1 Pengertian Judul

- Gedung
Bangunan tembok dan sebagainya yang berukuran besar sebagai tempat kegiatan, seperti perkantoran, pertemuan, perniagaan, pertunjukan, olahraga, dan sebagainya; 2 rumah tembok yang berukuran besar;
- Pengertian Hiburan
Sesuatu atau perbuatan yang dapat menghibur hati (melupakan kesedihan dan sebagainya)
- Pengertian 4D (Empat Dimensi)
Dimensi - ukuran (panjang, lebar, tinggi, luas, dan sebagainya)
Empat Dimensi - ruang (alam) luar tiga dimensi ditambah suatu dimensi tambahan diluar konteks ketiga dimensi itu, (umumnya dalam bentuk visual)

Berdasarkan pengertian di atas maka dapat didefinisikan pengertian Gedung Hiburan 4D adalah sebuah kawasan bangunan yang menyediakan suatu hiburan yang bersifat empat dimensional. Dimana penerapannya bersifat interaktif yang akan mengaplikasikan suatu ilusi digital terhadap kenyataan yang ada untuk mensinergi efeknya dalam ruang lingkup keseluruhan mencakup gerak, sensor perasa dan suara demi memaksimalkan aspek

rekreatif sekaligus menjadi suatu konsep baru yang edukatif.

2.2 Tinjauan Terhadap Hiburan

2.2.1 Jenis-jenis Hiburan

Hiburan adalah segala sesuatu – baik yang berbentuk kata-kata, tempat, benda, perilaku – yang dapat menjadi penghibur atau pelipur hati yang susah atau sedih. Menurut Patricia Farrel dalam *The Process of Recreation Programming* & Ivor Selly dalam *Outdoor Recreation and The Urban Environment* jenis-jenis rekreasi:

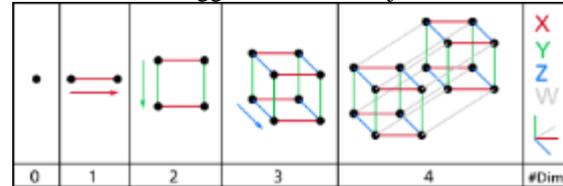
- Sifatnya
Rekreasi edukatif: sport, tontonan, atau permainan.
- Objeknya
Aktif, jika manusia terlibat secara langsung seperti kolam renang, taman kota, dsb.
Pasif, jika manusia terlibat tidak langsung seperti film, sandiwara, dan sebagainya.
- Tingkatan Umur
Anak-anak, remaja, dan dewasa.
- Waktu Penyelenggaraan
Pagi, siang, dan malam.
- Tempatnya
Outdoor atau *indoor*
- Fasilitas
Fasilitas khusus (yang bersifat spesifik)
Fasilitas khusus hanya ada di tempat itu dan jarang ditemukan di tempat lain & mendorong masyarakat datang untuk mengunjunginya.
Fasilitas pokok
Kebutuhan sarana dasar seperti toilet, dll
- Jenis penggunaannya :
Rekreasi komunal (multi used)
Terdiri dari beberapa aktivitas yang dapat dilakukan dalam kelompok atau ramai;
Rekreasi tunggal (single used),
Satu macam kegiatan utama saja
Sarana pelengkap (servis used)
Untuk melayani rekreasi di luar bangunan.
- Fungsinya
Mengimbangi waktu kerja dan istirahat :
Rekreasi harian
Rekreasi mingguan
Rekreasi liburan

2.3 Tinjauan mengenai 4 Dimensi

2.3.1 Dimensi dan ragamnya

Dimensi dari suatu ruang atau objek secara informal diartikan sebagai jumlah minimal koordinat yang dibutuhkan untuk menentukan titik-titik yang ada di dalamnya. Jadi, sebuah garis memiliki 1 dimensi karena hanya satu koordinat yang dibutuhkan untuk menentukan suatu titik di permukaannya (misalnya titik di garis angka 5). Permukaan seperti bidang atau permukaan suatu tabung atau sfer memiliki dimensi keduanya

karena dibutuhkan dua koordinat untuk menentukan titik pada permukaannya (misalnya untuk menentukan titik di permukaan dibutuhkan lintang dan bujur nya). Bagian dalam kubus, tabung atau sfer bersifat tiga dimensi karena dibutuhkan tiga koordinat untuk menentukan suatu titik di dalam ruangnya. Konsep dimensi tidak dibatasi hingga benda fisik saja.

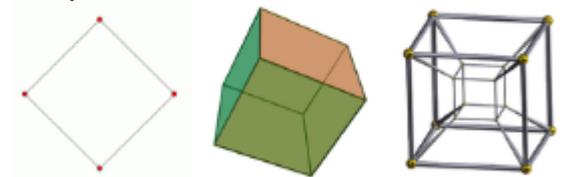


Sumber : <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Dimension>
2017, may05, 00:37

Gambar 2.1. Penyederhanaan ilustrasi 4 dimensi

2.3.2 Empat Dimensi

Empat dimensi adalah suatu istilah yang mengacu pada dimensi dengan faktor ke 4. Suatu istilah yang disederhanakan untuk memahami suatu benda yang eksistensinya berada antara *real* dan tidak. Pemahaman 4 dimensi menjadi lebih sulit diimajinasikan dimana kubus melipatgandakan dan saling terhubung namun bukan dengan saling menempel pada bidangnya namun pada titiknya menjadikan objek kubus saling terhubung dengan satu kubus di dalam dan satunya di luar dan membentuk sebuah *tesseract*.



Sumber : <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Dimension>
2017, may05, 00:37

Gambar 2.2. Ilustrasi penjelasan 4 dimensi

2.4 Standar Bangunan Publik

Dalam mendirikan bangunan hiburan publik kebutuhannya adalah sbb:

- Mengikuti tata ruang kota
- Berada di area perkotaan yang terjangkau
- Aksesibilitas yang baik
- Tampilan yang menghibur
- Memiliki fasilitas dasar yang memadai

Faktor-faktor suasana hiburan juga harus dipertimbangkan, berdasarkan *Recreation Planning & Design* oleh Seymore M. Gold dapat diperoleh dengan :

- Unsur-unsur alam
- Adanya pergerakan dan aktivitas
- Ruang yang digunakan bersama
- Pengalaman dan eksplorasi
- Informal/keunikan
- Dinamis
- Pencahayaan

8. Sekuens
9. Triangulasi / interaktif

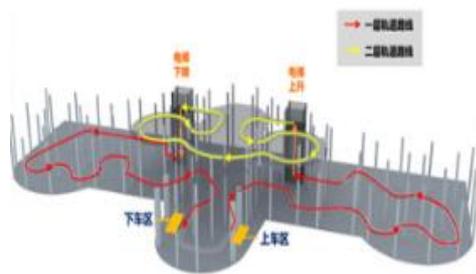
2.5 Studi banding Proyek Sejenis

2.5.1 Science Valley Theme Park, China

Merupakan suatu area permainan, dengan konsep arsitektur massa banyak, dimana satu gedung digunakan untuk satu jenis permainan atau beberapa jenis permainan yang saling berkaitan.

- Bangunan 2 : Tur tata surya

Disini pemain (8 org) akan menaiki kendaraan untuk tur tata surya, dengan menaiki suatu kendaraan yang akan melewati rute dengan layar-layar interaktif, model-model mekanik dan special efek ,selama 12 menit.



Sumber : <https://m.en.eastscience.com> 2017, juni 12, 14: 23

Gambar 2.4. Groundplan Bangunan 2

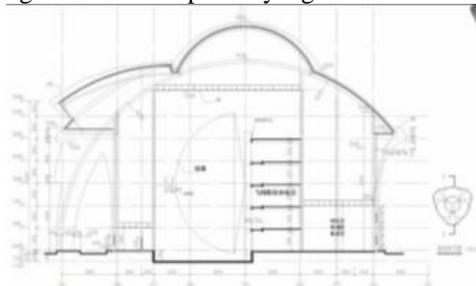
- Bangunan 5 Museum UFO



Sumber : <https://m.en.eastscience.com> 2017, juni 12, 14: 23

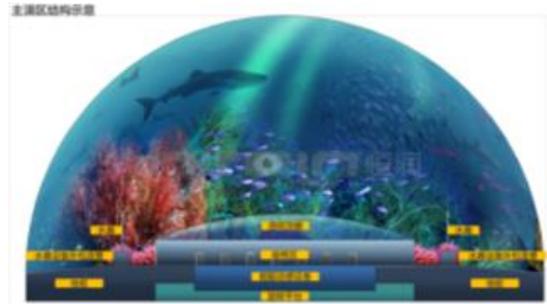
Gambar 2.10. Groundplan Bangunan 5

- Bangunan 6 Bioskop Melayang



Sumber : <https://m.en.eastscience.com> 2017, juni 12, 14: 23

Gambar 2.12. Potongan Bangunan 6



Sumber : <https://m.en.eastscience.com> 2017, juni 12, 14: 23

Gambar 2.15. Ilustrasi Permainan

2.5.2 Trans Studio, Bandung

Trans Studio Bandung adalah suatu taman hiburan indoor dengan beragam fasilitas ahana mulai dari wahana ekstrim hingga hiburan seperti parade robot. Luas dari area Trans Studio Bandung mencapai 17 Ha. Pada area ini tidak hanya menyediakan hiburan wahana saja namun juga hiburan yang cukup umum seperti pertunjukkan panggung untuk anak-anak, dan ada fasilitas area mall .

Adapun area dari permainan di Trans Studio Bandung terbagi atas 3 area besar :

- A. Studio Central
 - Yamaha Racing Coaster
 - Super Heroes 4D The Rides
 - Dunlop Trans Car Racing
 - Indosat Galaxy Vertigo
 - Trans City Theatre
 - Giant Swing
 - Sibolang The Rides
 - Science Center
 - Dunia Anak
- B. The Lost City
 - Jelajah
 - Kong Climb
 - Sky Pirates
 - Amphitheater
- C. Magic Corner
 - Negeri Raksasa
 - Black Heart's Pirate Ship
 - Dragon Raiders
 - Pulau Liliput
 - Dunia Lain
 - Special Effect Action Show
- D. Fasilitas Tambahan
 - TRANSmart Lawson
 - The Coffee Bean & Tea Leaf
 - Baskin Robbins
 - Wendy's
 - Corvette Diner
 - Studio Kuring
 - Studio Mie
 - Studio Steak

Studio Soto
Studio Manis
Trans Studio Store
Trans Studio 21
Trans Studio XXI



Sumber :www.transstudiobandung.com
2017,15juni , 12:00

Gambar 2.20. Interior Trans Studio Bandung

III . TINJAUAN KHUSUS

3.1 Elaborasi Tema

3.1.1 Pengertian Arsitektur Futuristik

Berdasarkan pada “Pengantar Arsitektur” oleh James C. Synder dan Anthony J. Catanese arsitektur adalah suatu lingkungan yang memiliki bermacam –macam kegunaan untuk melindungi manusia dan kegiatannya serta harta –harganya dari elemen – elemen musuh dan dari kekuaran adikodrati ,membuat tempat,menciptakan suatu kawasan aman yang berpenduduk dalam dunia fana yang cukup berbahaya,menekan sosial dan menunjukkan status”

Futuristik sendiri berarti sesuatu yang mengarah kearah masa depan
Maka dari itu,arsitektur futuristik adalah suatu desain arsitektural yang mengarah ke masa depan

Fleksibilitas dan kapabilitas bangunan adalah salah satu aspek futuristik bangunan.Fleksibilitas dan kapabilitas sendiri adalah kemampuan bangunan untuk melayani dan mengikuti perkembangan tuntutan dan persyaratan pada bangunan. Sedangkan kemampuan untuk melayani dan mengikuti perkembangan zaman hanya bisa diimplementasikan dalam penampilan dan ungkapan fisik bangunan

Menurut Haines (1950) dan Chiara (1980) kriteria diatas adalah :

- Bangunan itu dapat mengikuti dan menampung tuntutan kegiatan yang senantiasa berkembang.
- Bangunan tersebut senantiasa dapat melayani perubahan wadah kegiatan, perlu dipikirkan

kelengkapan penunjang proses berlangsungnya kegiatan.

- Adanya kemungkinan penambahan ataupun perubahan pada bangunan tanpa mengganggu bangunan yang ada dengan jalan perencanaan yang matang.

Dari pengertian futuristik, maka diambil kesimpulan pedoman dalam perencanaan berdasarkan ungkapan futuristik, yaitu :

- Mempunyai konsep masa depan terutama sesuai dengan perkembangan arsitektur;
- Bentuk yang didapat bukan bentuk-bentuk tertentu saja, tetapi bentuk bebas yang dekonstruksi;
- Memanfaatkan kemajuan di era teknologi melalui struktur dan konstruksi menggunakan struktur yang dekonstruksi;
- Memakai bahan pre-fabrikasi dan bahan baru, seperti kaca, baja, aluminium, dll.
- Memunculkan bentuk-bentuk baru dari arsitektur yaitu bentuk yang tidak diduga sebelumnya, dinamis sebagai konsekuensi dari perubahan.

3.1.2 Sejarah Arsitektur Futuristik

Arsitektur Futuristik atau futurisme dimulai pada awal abad ke 20 dengan bentuk bangunan yang ditandai oleh anti-historicism dan garis panjang mendatar, kecepatan, emosi dan urgensi yang artistik dan gaya ini dimulai pada Italia dan berlangsung pada tahun 1909 sampai 1944. Pendukung bangunan futuristik menyarankan kecepatan, teori pengaruh energi dan ekspresi yang kuat, di dalam usahanya untuk membuat zaman arsitektur yang modern.

Setelah permulaannya, Futurism telah menjadi suatu kata yang lebih umum untuk mengangkat kecenderungan yang luas dalam desain modern yang sangat ingin menciptakan arsitektur dengan gaya masa depan ataupun sedikitnya gaya yang akan datang 10 tahun ke masa depan.

Arsitektur Futuristik juga merupakan bagian dari arsitektur modern. Oleh karena itu, pembahasan mengenai arsitektur futuristik, tidak terlepas dari arsitektur modern itu sendiri. Arsitektur modern timbul karena adanya kemajuan dalam bidang teknologi yang membuat manusia cenderung menyukai sesuatu yang ekonomis, mudah dan bagus.

Karakteristik arsitektur modern pada umumnya adalah :

- Suatu penolakan terhadap gaya lama;
- Suatu yang mengadopsi prinsip bahwa bahan dan fungsi sangatlah menentukan hasil dalam suatu bangunan;
- Suatu yang menyangkut tentang mesin;
- Menolak adanya bordiran atau ukiran dalam bangunan;
- Menyederhanakan bangunan sehingga format detail menjadi tidak perlu.

3.1.3 Interpretasi Tema

Arsitektur futuristik adalah sebuah desain yang berpatok pada suatu imajinasi dari baik masyarakat ataupun perancangannya mengenai masa depan, masa depan sendiri memiliki banyak kemungkinan dan selalu berubah-ubah, karena itu arsitektur futuristik tidak memiliki suatu interpretasi yang tetap. Walau demikian penggunaan kata futuristik sendiri cukup identik dengan teknologi dan hal-hal berbau luar angkasa seperti bangunan yang memiliki teknologi canggih atau memiliki desain yang unik yang aneh.

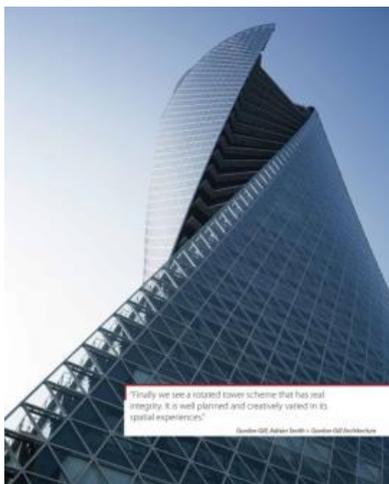
Menurut saya pribadi arsitektur futuristik sekarang lebih cenderung ke perancangan yang mengefisienkan penggunaan energi dan sumber daya dan lebih menekankan pada fungsionalitas dari bangunan.

3.1.4 Keterkaitan Tema & Judul

Pada perancangan daripada proyek Bangunan Hiburan Empat Dimensi penggunaan teknologi merupakan hal yang akan banyak diaplikasikan pada perancangan untuk mendapatkan efek-efek penghiburan. Teknologi –teknologi yang terkait tentu merupakan yang sudah baru dan termasuk yang canggih pada zaman ini karena mengaplikasikan penggunaan empat dimensi. Maka dari itu, pemilihan penggunaan tema futuristik yang seringkali diidentikkan dengan teknologi menjadi pilihan dalam merancang Gedung Hiburan Empat Dimensi.

3.2 Studi Banding Tema Sejenis.

a. Spiral Tower Mode Gakuen, Jepang



Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/451485931366188347/>
2018,02jan, 00:57

Gambar 3.1. Fasad Luar Bangunan

Menara Spiral Universitas Mode, adalah suatu bangunan dengan tema futuristik dimana mengungkap konsep bangunan yang berotasi atau

berputar sehingga menghasilkan efek seperti spiral dan memiliki suatu visual estetis dan dinamis.

Menara spiral ini berada di Jepang dan memiliki total area bangunan seluas 2.365m² dan total luas lantainya 48.988m². Bentuk spiral melambungkan kreativitas yang futuristik dan fleksibel, bangunan ini memiliki tinggi 170m dan memiliki 36 lantai, 3 lantai basement, dan 2 penthouse. Fungsinya untuk aktivitas perkuliahan. Bangunan ini memiliki kekhususan dibandingkan dengan bangunan

spiral lainnya dimana, pada gedung ini efek spiral tidak hanya merupakan suatu gimmick permainan fasad belaka, namun juga struktur daripada bangunan itu sendiri, ruangnya didesain berputar, dan makin mengecil tiap kenaikan lantainya.

Bangunan ini menggunakan bahan-bahan yang canggih seperti penggunaan double-glazed window sebagai insulasi baik pada saat cuaca sedang panas maupun dingin sehingga menjadikan suhu ruangan di dalamnya tetap stabil.

b. Burj Al Arab, UAE



Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/671528994418376259/>
2018,02jan, 00:57

Gambar 3.2. Burj Al-Arab

Burj Al Arab adalah suatu hotel mewah di Arab dengan tinggi 321 m dan merupakan gedung ketiga tertinggi di dunia, letaknya juga berada di suatu pulau berjarak 280m dari pulau utama. Struktur utama bangunan ini disokong dengan 250 kolom berdiameter 1.5 m yang masuk ke dalam 45m di bawah laut

Design dari bangunan ini bersifat aero-dinamis untuk mengefisienkan penggunaan energi dan mengurangi dorongan angin di atas, dimana bila dari atas dilihat bentuknya menjadi segitiga sehingga satu sisi memecah angin yang berasal dari pantai dan sisi lainnya yang melengkung mengarahkan angin ke atas sehingga bangunan tidak mendapat dorongan gaya dari angin yang dapat mengakibatkan deformasi.

Helipad dari bangunan ini hanya disokong oleh sebatang struktur truss sepanjang 40m, dengan teknik sambungan truss V berderajat 30. Karena berada di tengah laut, kendati berposisi dekat pantai, maka untuk mencegah kerusakan dibuatlah pemecah ombak dengan menggunakan konkret blok yang memiliki lubang lalu dipasang sekeliling pulau. Fungsinya saat dihantam gelombang maka air akan terpecah dan masuk melalui sela2 lubang dan kembali surut mengurangi dorongan ombak yang selanjutnya datang.

3.3 Tinjauan Lokasi & Tapak

3.3.1 Kriteria Pemilihan Lokasi

Untuk memilih lokasi yang sesuai, maka harus mempertimbangkan beberapa kriteria sehingga diharapkan mampu memberikan kemudahan saat perancangan maupun kenyamanan dan kemudahan bagi pengunjung maupun penggunaannya. (06 Isniar 56-66, n.d.)

3.3.2 Alternatif Pemilihan Lokasi

Menurut kriteria dan data lokasi, maka terdapat 3 alternatif yang memungkinkan untuk dijadikan lokasi proyek. Ketiga alternatif tapak tersebut berada di kawasan Kota Medan, antara lain sebagai berikut :

1. Jalan Kapt. Rahmad Budin, Kecamatan Marelان (WPP E)



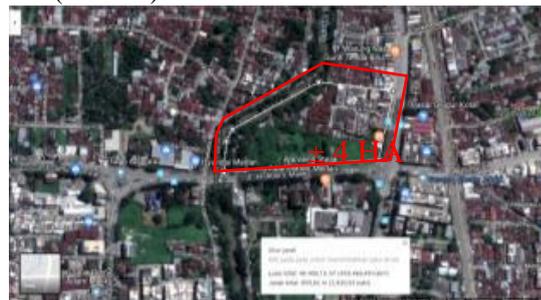
Sumber : Google maps, 2018

Gambar 3.11 Peta Lokasi Alternatif 1

Luas site ±3.8Ha dengan batasan site:

- Sebelah Utara : Jalan. Kapt. Rahmad budin (10 meter)
- Sebelah Timur : Gang Jambu (5 meter)
- Sebelah Selatan : Lahan Kosong
- Sebelah Barat : Aliran sungai Badera

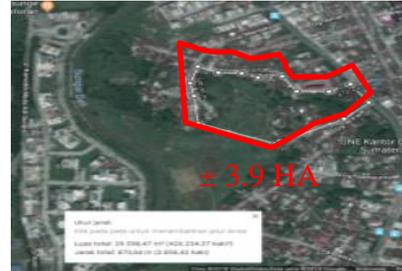
2. Jalan Adam Malik, Kecamatan Medan Barat (WPP- E)



Sumber : Google maps, 2018
Gambar 3.12 Peta Lokasi Alternatif 2

- Luas Site ±4Ha dengan batasan site:
- Sebelah Utara : Rumah Penduduk
 - Sebelah Timur : Jalan Yos Sudarso
 - Sebelah Selatan : Jl. H. Adam Malik
 - Sebelah Barat : Sungai Deli

3. Jalan Brigjen Katamso, Kecamatan Medan Area (WPP- C)



Sumber : Google maps, 2018

Gambar 3.13 Peta Lokasi Alternatif 3

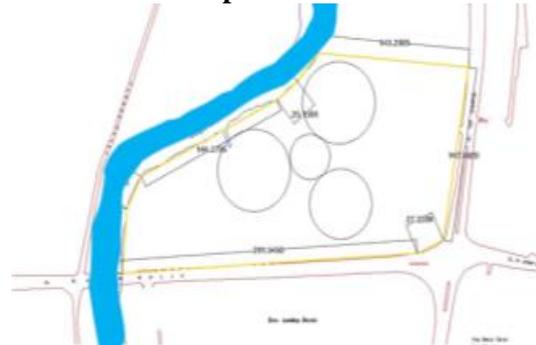
- Luas site ± 3.9 Ha dengan batasan site :
- Sebelah Utara : Gang Bidan
 - Sebelah Timur : Jalan Brigjen Katamso
 - Sebelah Selatan : Gang AL- Fajar & Rumah Penduduk
 - Sebelah Barat : Lahan Kosong

3.3.3 Penilaian Lokasi Tapak

Berdasarkan hasil perhitungan kriteria diatas, maka lokasi tapak yang paling sesuai untuk pembangunan Gedung Hiburan 4 Dimensi adalah di Jalan Kapt. Rahmad Budin, Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelان.

3.4 Deskripsi Proyek

3.4.1 Kondisi Tapak



Sumber : Sketsa Pribadi, 2018

Gambar 3.14 Peta Site Skala 1:2000

- Judul Proyek : Gedung Hiburan Empat Dimensi
- Tema : Arsitektur Futuristik
- Pemilik Proyek : Swasta
- Lokasi : Jalan. H. Adam Malik
- Kecamatan : Medan Barat
- Luas Tapak : ± 4.0 Ha

Lebar Jalan :
 Jl. Adam Malik = 26m
 Jl. Yos Sudarso = 26m
 Batas Site :
 1. Sebelah Utara : Rumah Penduduk
 2. Sebelah Timur : Jl. Yos Sudarso
 3. Sebelah Selatan : Jl. H.Adam Malik
 4. Sebelah Barat : Sungai Badera
 Keadaan Lahan : Lahan kosong & pemukiman
 KDB : 75 %
 GSB :
 Jl H. Adam Malik : 15 meter
 Jl. Yos Sudarso : 12.5 meter
 Topografi : Relatif datar
 Vegetasi : Penataan Landscape.
 Potensi Site :

- Medan Barat merupakan kecamatan yang perkembangannya cukup baik, dan banyak dikunjungi
- Site berada di arteri utama.
- Site berada dekat dengan area hiburan, pusat perbelanjaan dan fasilitas pendukung seperti minimarket dan rumah sakit
- Site berada pada area yang sesuai ketentuan RTRW Kota Medan.

3.4.2 Deskripsi Pengguna & Aktivitas

A. Kegiatan Utama

Kegiatan	Keterangan
1 Hall Exhibition	<ul style="list-style-type: none"> • Galeri / Area pameran • Disewakan
2 Rumah Hantu	<ul style="list-style-type: none"> • Game tipe quest Pemain akan mendapat suatu misi lalu masuk ke rumah hantu untuk menyelesaikan misi sambil menghindari pasukan hantu • Game <i>quiz</i> Memecahkan petunjuk dan menghindari hantu • Combat Bertahan melawan hantu sampai dapat jalan keluar
3 Shoot Game	<ul style="list-style-type: none"> • Zombie War Menyelesaikan misi & melawan zombie • Survival <ol style="list-style-type: none"> a. Virtual b. Semi- virtual c. Original • Shooting Range Area menembak target
4 Stage Area	Tata Panggung Dapat disewakan
5 Simulasi	Simulasi : Pesawat Mobil Roller Coaster Luar Angkasa
6 Ruang Cermin	Labirin Cermin
7 Kreatif Belajar	Kelas Desain <ol style="list-style-type: none"> a. Desain Robot b. Desain lain Pembelajaran <ol style="list-style-type: none"> a. Proses tumbuh makhluk hidup b. Anatomi tubuh makhluk hidup

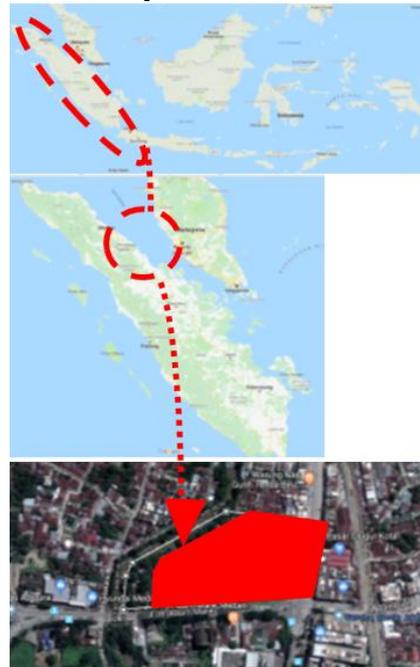
B. Kegiatan Pengelolaan, Pelayanan Teknis, Jasa dan Perdagangan

- Pengelolaan
Kantor tempat administrasi berjalan.
- Pelayanan
Difungsikan untuk pelayanan pengunjung dan tempat sosialisasi dan hiburan penduduk seperti exhibition hall, plaza, area bermain.
- Jasa dan Perdagangan
Tempat yang disediakan bagi pengunjung berupa area belanja, area, makan, dll.

IV. ANALISA

4.1 Analisa Kondisi Site`

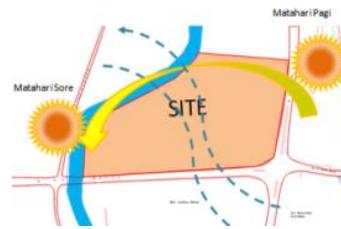
4.1.1. Analisa Tapak



Judul Proyek : Gedung Hiburan Empat Dimensi
 Tema : Arsitektur Futuristik
 Pemilik Proyek : Swasta
 Lokasi : Jalan. H. Adam Malik
 Kecamatan : Medan Barat
 Luas Tapak : ± 4.0 Ha
 Lebar Jalan :
 Jl. Adam Malik = 26m
 Jl. Yos Sudarso = 26m
 Batas Site :
 1. Sebelah Utara : Rumah Penduduk
 2. Sebelah Timur : Jl. Yos Sudarso
 3. Sebelah Selatan : Jl. H.Adam Malik
 4. Sebelah Barat : Sungai Badera
 Keadaan Lahan : Lahan kosong & pemukiman
 KDB : 75 %
 GSB :
 Jl H. Adam Malik : 15 meter
 Jl. Yos Sudarso : 12.5 meter

Topografi : Relatif datar
 Vegetasi : Penataan Landscape.
 Potensi Site :

- Medan Barat merupakan kecamatan yang perkembangannya cukup baik, dan banyak dikunjungi
- Site berada di arteri utama.
- Site berada dekat dengan area hiburan, pusat perbelanjaan dan fasilitas pendukung seperti minimarket dan rumah sakit
- Site berada pada area yang sesuai ketentuan RTRW Kota Medan.



Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2018

Gambar 4.16 Analisa Matahari & Angin

Dari hasil analisa diatas, solusi untuk mengurangi panas matahari, yaitu:

- Pengaturan arah bangunan secara tepat;
- Penggunaan teritisan dan kisi-kisi pada bangunan untuk mengurangi panas;
- Pemakaian bahan *ACP* dan *Insulation*.

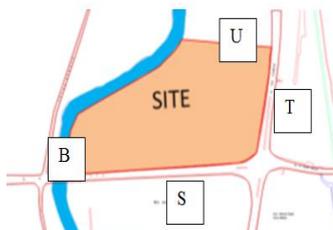
Untuk penanggulangan angin dengan tanaman sebagai buffer dan mengatur bentuk bangunan untuk memecah tekanan angin.

Kesimpulan :

Timur : Diberi penghalang matahari agar mengurangi efek silau pada jam-jam tertentu namun tetap mempertahankan luminasi yang dibutuhkan sehingga dapat mempergunakan secara optimal sumber pencahayaan matahari

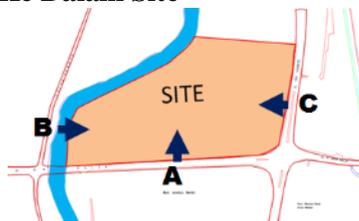
4.1.2 Analisa View

A. View Ke Luar Site



- View ke Timur : Jalan Yos Sudarso (+)
 Dimanis kendaraan baik
- View ke Selatan : Jl A.Malik (+)
 Dinamis kendaraan baik
- View ke Barat : Sungai Badera (+)
 Potensi view natural
- View ke Utara : Pemukiman warga (-)
 Tidak rapi

B. View Ke Dalam Site



Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2018

Gambar 4.15 Analisa View Ke Dalam

Analisa view ke dalam bangunan

- View A (+) : View terhadap bangunan dari jalan utama
- View B (+) : Kurang dapat terlihat dan berada di samping sungai tidak langsung menghadap jalan
- View C (-) : View yang penting karena dapat terlihat dari jalan utama

Kesimpulan:

- View A : Dapat menjadi entrance utama dan sebagai wajah bangunan
- View B : Dapat dibuat menjadi entrance service
- View C : Dapat dibuat menjadi entrance utama & sebagai wajah bangunan

4.1.3 Analisa Matahari dan Angin

4.1.4 Analisa Kebisingan dan Debu

Kesimpulan:

Batas Selatan & Barat : Diberi buffer mengatasi debu & kebisingan

Batas Utara : Diberi penghalang/ pembatas cth: pagar beton, dll

4.1.5 Analisa Vegetasi



Sumber : Ilustrasi Pribadi, 2018

Gambar 4.24 Eksisting Vegetasi pada Site

Vegetasi eksisting pada site ada

1. Pohon teduh di bagian barat & selatan, berbatasan dengan jalan raya
2. Semak-semak perdu dan tanaman liar berupa pohon rendah di site

Kesimpulan :

Vegetasi eksisting pada batas barat & selatan dapat digunakan sebagai peneduh, untuk menyerap polusi dan kebisingan perlu tanaman perdu /semak tambahan atau alternatif lainnya.

4.1.6 Analisa Sarana dan Prasarana



Resto /Rumah Makan Halte Pasar ATM

Sumber : Google Maps, 2018

Gambar 4.25 Peta Satelit

Jalur pedestrian terdapat di sekitar site sepanjang Jl.A.Malik dan Jl.Yos Sudarso. Pada bagian bawah pedestrian terdapat selokan dengan kedalaman 1-1.5m. Di sekitar site terdapat beberapa fasilitas seperti rumah makan,ATM,BRI dan Halte bus

Kesimpulan :

Sarana & Prasarana sekitar site cukup memadai seperti kebutuhan rumah makan,transportasi dan apotik dapat ditemukan di area sekitar site.Namun sarana seperti ATM dan money changer masih tidak banyak.

Solusi :

Menyediakan fasilitas dari pihak pengelola

4.1.7 Analisa Entrance, Pencapaian & Sirkulasi



Sumber : Google Maps, 2018

Gambar 4.26 Lalu Lintas Sekitar Site

Analisa entrance :

- Timur : Jl.Yos Sudarso merupakan arteri utama cocok sebagai entrance utama & fasad bangunan
- Selatan : Jl.A.Malik merupakan jalan besar cocok sebagai entrance utama dan sebagai arah fasad bangunan
- Barat : Sungai Badera & Jl,Sekata merupakan jalan kecil,tidak dapat dijadikan sbg sirkulasi maupun jalan utama
- Utara : Rumah penduduk

Kesimpulan :

Entrance utama direncanakan akan berada di Jl.A.Malik & Jl.Yos Sudarso,sementara entrance servis direncanakan di sisi barat melalui Jl Sekata.Dari hasil analisa di atas maka dapat disimpulkan bahwa :

- View A harus ditata berhadapan jalan utama dan harus membat beberapa pohon liar yang mengganggu view dan sirkulasi di dalam proyek.
- View B dan D harus dibuat pagar pembatas yang tidak terlalu tinggi agar view kedalam bangunan tidak terhalang.

- View C dibuat pagar pembatas, namun tidak perlu tinggi karena menghadap lahan kosong.

4.2 Analisa Pada Bangunan

4.2.1. Analisa Gubahan Massa

Massa Bangunan dipilih massa bujur sangkar karena memiliki efisiensi ruang yang baik,mudah ditata, dan ekonomis dalam pembangunan dikarenakan efisiensi strukturasinya. Pola massa yang dipilih asal pola massa majemuk

4.2.2. Analisa Struktur dan Konstruksi Bangunan

Struktur atas akan menggunakan dak beton,sementara struktur bawahnya akan menggunakan pondasi bore pile atau tiang pancang

V. KONSEP

5.1 Konsep View Tapak

5.1.1. Konsep View



Sumber : Konsep Pribadi, 2018

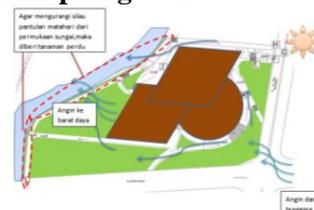
Gambar 5.1 Konsep View

Site berada pada persimpangan 4 jalan besar sehingga view utama akan terfokus pada sisi Timur dan Selatan,yang langsung berbatasan dengan jalan raya.Maka dari itu fasad utama bangunan diputuskan berada di bagian ini,karena dapat langsung terlihat dari jalan raya.Menilik dari letak site dan arus mobil maka entrance menuju site direncanakan berada pada titik A di Jl.Adam Malik dan B di Jl.Yos Sudarso.

Di Jl.A.Malik jalan yang berbatasan dengan site mengarah ke arah timur dengan arus menuju ke Jl.Yos Sudarso entrance juga dirancang mengarah ke timur,sementara pada titik B entance mengarah ke, sementara pada titik B entance mengarah ke utara sejajar searah dengan arah lajur kendaraan.

Sisi barat site berbatasan langsung dengan Sungai Badera,karena itu area bagian barat dijadikan area jalan & area drop off sehingga pemandangan sungai yang dinamis dapat mengurangi kebosanan dan sebagai penurun suhu di area sekitar itu juga

5.1.2 Konsep Vegetasi



Sumber : Konsep Pribadi, 2018

Gambar 5.2 Konsep Matahari & Angin

Angin pada site tidak terlalu intens namun perlu vegetasi untuk mengurangi tiupan angin yang mungkin membawa debu dari jalan ke arah site. maka dari itu disarankan penanaman tanaman perdu & pohon di area site yang berbatasan langsung ke jalan raya. Bentuk bangunan yang multimasalah juga dapat memecah angin. (Mulia et al., 2021)

5.2 Konsep Fungsional

5.2.1 Konsep Fungsional Pada Tapak

5.2.1.1. Konsep Sarana dan Prasarana



Karena area bangunan cukup luas maka harus disediakan sarana-prasarana seperti toilet, ramp (bagi disabel), kursi roda, titik kumpul, dll termasuk di luar bangunan (dalam site).

5.2.1.2. Konsep Entrance & Sirkulasi



Pada gambar diatas dapat dilihat jalur entrance dan keluar site, ada berikut:

- Titik L : Jalur masuk ke site dari Jl.Adam Malik
- Titik I : Jalur keluar ke Jl.Adam Malik
- Titik M : Jalur masuk ke site dari Jl.Kl.Yos Sudarso
- Titik E : Jalur keluar dari site dari drop off atas
- Titik F : jalur keluar dari drop off bawah
- Titik G : jalur keluar masuk dari loading dock
- Titik H : Jalur keluar dari belakang.

Entrance dan keluar menuju dan dari bangunan ada di :

- Titik K : Pintu masuk utama menuju Gedung juga titik drop off utama
- Titik D : Jalur masuk basement
- Titik J : Entrance/Drop off belakang untuk pengunjung
- Titik A : Jalur keluar dari basement

Jalur sirkulasi mobil di dalam site dibuat saling terhubung dengan jalur perputaran kendaraan mengelilingi site, namun antara kendaraan beroda 2 dan 4 tidak dibedakan jalur sirkulasinya. Arus kendaraan juga mengarah ke 2 muara yaitu Jl.Adam

Malik dan Jl.Kl.Yos Sudarso. Sirkulasi servis menuju loading dock dibedakan tersendiri menjadi satu jalur di titik G.

DAFTAR PUSTAKA

- Indonesia, Peraturan Menteri Pekerjaan Umum. *Pedoman Penyediaan dan Pemanfaatan Ruang Terbuka Hijau di Kawasan Perkotaan*
- Indonesia. Dinas Tata Ruang Wilayah Kota Medan. *Peraturan Daerah Kota Medan Nomor: 13 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan Tahun 2011-2031.*
- Brenda & Robert Vale. *Green Architecture Design for Sustainable Future*. London: Thames & Hudson, 1991.
- Ching, Francis D.K. *Arsitektur Bentuk, Ruang, dan Tatanan*, Ed. Ketiga. Jakarta: Erlangga, 2008.
- Neufert, Ernest. *Data Arsitek*, Jilid 2. Jakarta: Erlangga, 2002.
- Pendit, Nyoman. *Ilmu Pariwisata*. Jakarta: Akademi Pariwisata Trisakti, 1999.
- Brown, G.Z, 1985, *Sun, wind and light, Architecture Design Strategies*. New York: Johns Wiley & Sons, Inc.

Lain-lain:

06 isniar 56-66. (n.d.).

- Mulia, E. M., Si, M., Sains, I., Pardede, T. D., Sains, J., Mulia, E. M., Si, M., & Belakang, I. L. (2021). *INVESTIGASI PENGARUH JARINGAN PIPA INDUK AIR LIMBAH (TRUNK SEWER) TERHADAP AIR TANAH DALAM (STUDI KASUS JARINGAN MULAI PUMPING HM . YAMIN SAMPAI DENGAN IPAL CEMARA MEDAN)*. 15(01), 100-111.