

SHOPPING MALL DI MINAHASA UTARA “ARSITEKTUR BIOMORFIK”

Febrian Rumambi¹, Frits O.P Siregar², Esli D. Takumangsang³

¹Mahasiswa S1 Program Studi Arsitektur Universitas Sam Ratulangi
^{2&3} Staf Pengajar Jurusan Arsitektur Universitas Sam Ratulangi

Abstrak

Minahasa utara merupakan salah satu kabupaten diprovinsi Sulawesi Utara yang sedang berkembang pesat dalam pembangunan baik dari segi perekonomian dan sosial dengan jumlah penduduk yang semakin meningkat pada tiap tahunnya. Perkembangan masyarakat akan kemudahan akses teknologi dan informasi merupakan hal yang paling pesat saat ini diaman gaya hidup masyarakat mulai berubah, perilaku konsumtif yang akan semakin meningkat sehingga kebutuhan masyarakat akan semakin berfariasi seiring berjalannya waktu dengan diperkenalkannya berbagai produk baru dari luar. Berdasarkan pertimbangan tersebut saat ini merupakan kesempatan dimana dengan menghadirkan Shopping Mall khususnya di Minajasa Utara diharapkan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat dimana tidak hanya menjadi fasilitas yang menyediakan fungsi perdagangan, namun juga fungsi rekreasi. Pembangunan Shopping Mall di Minahasa Utara juga diharapkan dapat menjadi suatu daya tarik baru bagi penduduk luar Minahasa Utara dimana dengan menyediakan suatu icon baru yang dapat memperkenalkan produk-produk lokal diharapkan dapat memberi nilai lebih terhadap Minahasa Utara. Arsitektur Biomorfik sebagai tema perancangan dimana arsitektur sebagai bangunan dilihat sebagai suatu objek yang memiliki penampilan sifat-sifat makhluk hidup dimana arsitektur biomorfik berkemampuan untuk berkembang dan tumbuh, dimana mampu beradaptasi dengan kebutuhan dan lingkungannya, hal ini berpengaruh terhadap dampak timbal balik Shopping Mall terhadap lingkungan lokasi didirikannya. Diharapkan dapat saling menguntungkan untuk kelangsungan pertumbuhan perekonomian Minahasa Utara

Kata Kunci : Minahasa Utara, Biomorfik, Sopping Mall

Abstract

North Minahasa is one of the districts in the province of North Sulawesi which is developing rapidly in terms of both economic and social development with a population that is increasing every year. The development of society regarding the ease of access to technology and information is the most rapid thing at this time where people's lifestyles are starting to change, consumptive behavior will increase so that people's needs will be more varied over time with the introduction of various new products from outside. Based on these considerations, now is an opportunity where by presenting Shopping Malls, especially in North Minajasa, it is expected to meet the needs of the community which is not only a facility that provides a trading function, but also a recreational function. The construction of a Shopping Mall in North Minahasa is also expected to become a new attraction for residents outside North Minahasa where by providing a new icon that can introduce local products it is hoped that it will give more value to North Minahasa. Biomorphic architecture as a design theme where architecture as a building is seen as an object that has the appearance of the properties of living things where biomorphic architecture has the ability to develop and grow, which is able to adapt to the needs and its environment, this affects the reciprocal impact of Shopping Malls on the location environment he founded. It is expected to be mutually beneficial for the sustainability of North Minahasa's economic growth

Keywords: North Minahasa, Biomorphic, Sopping Mall

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Minahasa Utara merupakan salah satu kabupaten dari provinsi Sulawesi Utara. Minahasa Utara terletak di posisi yang strategis yaitu diapit oleh dua kota besar yang menyediakan sistem transportasi ke tanah

Sulawesi Utara yaitu Manado dengan bandar udara Sam Ratulangi dan pelabuhan di kota Bitung sebagai jalur keluar-masuk bisnis jangkauan internasional.

Kabupaten Minahasa Utara memiliki jumlah penduduk yang cukup besar yaitu 202.317 jiwa (2018) dengan rata-rata laju

pertumbuhan penduduk cukup besar pada tahun 2014-2018 sebesar 0,66% per tahunnya dan jika di perkirakan pada 10 tahun kemudian akan mencapai 215.670 jiwa, hal ini berpengaruh terhadap perkembangan pembangunan daerah terutama di bagian ekonomi dan bisnis, gaya hidup masyarakat pun mulai berubah, perilaku konsumtif yang akan semakin meningkat dan kebutuhan masyarakat akan semakin bervariasi seiring berjalannya waktu dengan diperkenalnya berbagai produk baru dari luar (pakayan, makanan, teknologi, dan lainnya), begitu pun tuntutan akan ketersediaan berbagai wadah untuk menampung kegiatan masyarakat terutama di bidang perdagangan barang dan jasa, namun sebagai daya tarik tertentu, bangunan dengan fungsi yang tidak hanya sebagai tempat transaksi jual-beli, tetapi juga menyediakan fasilitas rekreasi dan hiburan merupakan tren yang sukses di kota-kota besar.

Dengan demikian, merupakan kesempatan untuk menghadirkan Shopping Mall sebagai bangunan yang di harapkan menjadi solusi untuk memenuhi kebutuhan, dimana saat ini dikarenakan belum tersedianya fasilitas demikian, masyarakat lokal harus keluar daerah untuk mencari keperluan tertentu, atau sekedar jalan-jalan ke pusat perbelanjaan.

Pembangunan Shopping Mall di Minahasa Utara harus menyesuaikan dengan kondisi bisnis dan usaha disekitar tempat didirikannya, perkembangan perekonomian daerahnya, di mana pembangunan dapat jalankan secara berkala, sesuai perkembangan pertumbuhan dan kebutuhan penduduk untuk dapat memaksimalkan skala pelayanan dan

pemanfaatan ruang agar lebih efektif, hal ini sesuai dengan sifat dari penerapan tema Arsitektur Biomorfik dimana perancang beranalogi terhadap rancangannya bukan sebagai sesuatu yang statis, namun suatu bentuk organisme yang hidup dan memiliki kemampuan untuk bertumbuh dan berkembang, tidak hanya terlihat dari tampilan luarnya, namun secara sifat dari bangunan itu sendiri (dapat di perluas sesuai kebutuhan).

Permasalahan

- J) Besarnya pertumbuhan penduduk diiringi dengan tingginya perilaku konsumtif yang semakin meningkat tidak sepadan dengan ketersediaan fasilitas terutama di bidang bisnis perdagangan dan hiburan di Minahasa Utara.
- J) Kebutuhan akan suatu bangunan yang dapat menjadi icon baru bagi Minahasa Utara dan mampu menawarkan produk-produk lokal sebagai daya tarik Minahasa Utara Terhadap Luar Daerah di bidang bisnis dan hiburan.

Tujuan Perancangan

1. Dengan menghadirkan fasilitas Shopping Mall yang tentunya mampu memenuhi kebutuhan penduduk dari segi bisnis perdagangan dan hiburan untuk meningkatkan kualitas hidup masyarakat Minahasa Utara
2. Menghadirkan Shopping Mall yang mampu beradaptasi dengan kebutuhan pengguna, dan lingkungan tempat berdirinya untuk kedepannya, dimana hal ini sesuai dengan sifat pandangan Arsitektur Biomorfik.

METODE PERANCANGAN

Pendekatan Perancangan

Dalam pendekatan perancangan Shopping Mall di Minahasa Utara ini meliputi tiga aspek kajian yaitu:

1. Kajian Tipologi Objek

Pendekatan dimana mengkaji karakteristik dan fungsi Bangunan dalam hal ini yaitu Shopping Mall dimana bentuk, fungsi, sistem oprasi di tinjau untuk dapat diaplikasikan sesuai dengan kebutuhan.

2. Kajian Tapak

Kajian mengenai situasi dan kondisi lokasi dimana mempertimbangkan pengaruh timbal balik antara bangunan dan tempat didirikannya objek.

3. Kajian Tema

Arsitektur Biomorfik sebagai tema yang di pakai mengarah tidak hanya pada tampila dan fungsi struktur bangunan, namun juga perkembangan fungsi objek desain setelah dibangun.

Metode-Metode yang dipakai dalam proses pendekatan ialah sebagai berikut:

) Wawancara

Mengumpulkan informasi melalui konsultasi dengan dosen pembimbing yang dilakukan selama proses perancangan, dan lembaga atau sumber lain yang terkait dengan objek dan lokasi rancangan.

) Studi Literatur

Mengumpulkan data-data terkait pendekatan perancangan objek melalui buku-buku- jurnal-jurnal, dan website-website dan mengolah data untuk mendapatkan ide-ide arsitektural.

) Observasi Lapangan

Mengamati secara langsung lokasi tempat perancangan untuk mendapatkan data-data yang nantinya dianalisa dalam proses perancangan

KAJIAN PERANCANGA

Deskripsi Objek

Shopping dalam penerjamaan dari Bahasa Inggris-Indonesia adalah “Berbelanja” dimana menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah ; membeli(-beli) di pasar (toko, kedai, dan sebagainya).

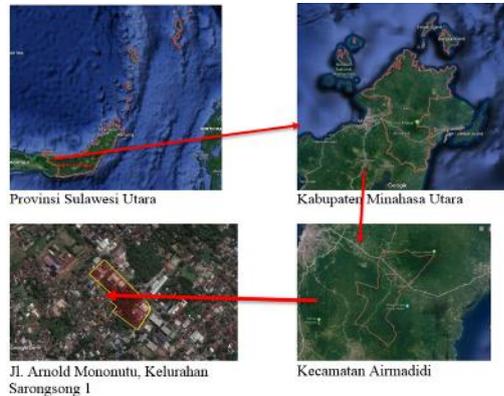
Kata Mall berasal dari sebuah permainan dari abad-16 yang menyerupai croquete (kroket) diamankan di sebuah gang, permainan ini disebut Pallamaglio, atau Pall-Mall dan gang tempat permainan ini kemudian disebut ‘mall’. The Mall merupakan jalan di kota Westminster, London, yang menghubungkan Istana Buckingham di ujung baratnya dan Trafalgar Square di timur. The Mall dimulai sebagai taman bermain Pall-mall dan kemudian pada abad ke-17 dan ke-18 berubah menjadi tempat kawasan pejalan kaki yang modis dibatasi oleh pepohonan, dibayangkan sebagai rute seremonial di awal abad ke-20.

Dapat dilihat disini Mall yang dimaksud ialah suatu gang yang merupakan tempat bermain Pall-mall, dan kemudian berubah menjadi suatu ruang sirkulasi dan tempat rekreasi berbentuk suatu koridor gang.

Shopping Mall merupakan tempat perbelanjaan yang menyediakan barang dan jasa, dan sebagai tempat rekreasi atau hiburan, dimana bentuknya berbentuk suatu gang sebagai pusat sirkulasi dan rekreasi, diiringi oleh retail tenant pada samping kedua sisinya,

dimana gang ini menuju pada anchor tenant pada kedua ujung gang.

Tinjauan Lokasi



Gambar 1. Lokasi Perancangan
Sumber: Analisa Pribadi, 2020

Kasus Perancangan : Shopping Mall di Minahasa Utara
Lokasi Tapak : Jl. Arnold Mononutu, Kelurahan Sarongsong 1
Luas lahan : 24.178 m²
Kontur : Relatif datar
KDB : 50%
KLB : 150%
KBM : 2 lantai
Sempadan : 10m
Kondisi fisik tapak : pertokoan, kantor, permukiman



Gambar 2. Lokasi Perancangan
Sumber: Analisa Pribadi

Tema Perancangan

Kata biomorfik diambil dari bahasa Yunani yaitu bio, yang berarti hidup, dan morphe, berarti bentuk. Namun, biomorfik tidak dimaksudkan sebagai bentuk kehidupan, melainkan lebih cenderung dimana memperlihatkan penampilan atau sifat-sifat makhluk hidup.

Dalam jurnal "Aplikasi Arsitektur Biomorfik Dalam Perancangan Arsitektur" oleh Surijadi Supardjoe, "Keadaan alam dimanfaatkan sebagai contoh disain untuk gedung-gedung yang mempergunakan prinsip struktur dan motif alam. Aliran ini disebut arsitektur biomorfik."

Arsitektur Biorfik dimana arsitektur sebagai bangunan dilihat sebagai suatu objek yang memiliki penampilan sifat-sifat makhluk hidup dimana arsitektur biomorfik berkemampuan untuk berkembang dan tumbuh melalui: perluasan, penggandaan, pemisahan, regenerasi dan perbanyakan. Biomorfik menegaskan dimana organisme bukan suatu bentuk yang statis tetapi ia tumbuh dan berkebang kemudian mati.

Penerapan tema Arsitektur Biomorfik lebih mengarah pada fungsi, bentuk dan tampilan struktur yang mengikuti system organisme alam, dan tidak hanya pada itu saja, kemampuan bertumbuhnya suatu bentuk organisme juga diambil sebagai suatu konsep arahan pembangunan, dalam hal ini diterapkan pada objek rancangan Shopping Mall sebagai bangunan komersial dapat mampu bertumbuh sesuai arah kebutuhan dan penggunaan.

KONSEP DAN HASIL PERANCANGAN

Kosep Perancangan

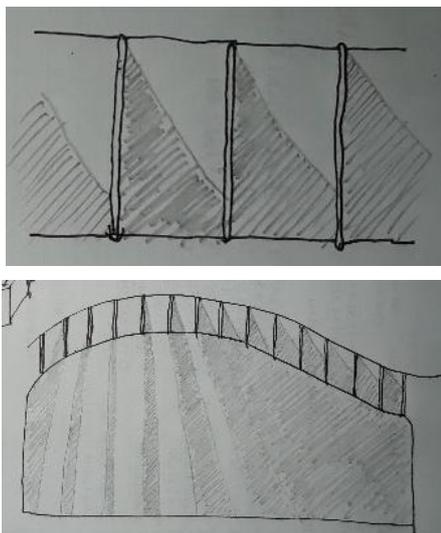
Implementasi Tema Rancangan

Implementasi prinsip ditetapkan pada bagian-bagian bangunan, yaitu:

1. Atap

Bangunan atap didesain menyerupai rongga-rongga berbentuk sarang lebah yang dirancang dimana sinar dan pantulan cahaya matahari dapat masuk untuk pencahayaan alami, rongga di buat dengan lebar dan tebal

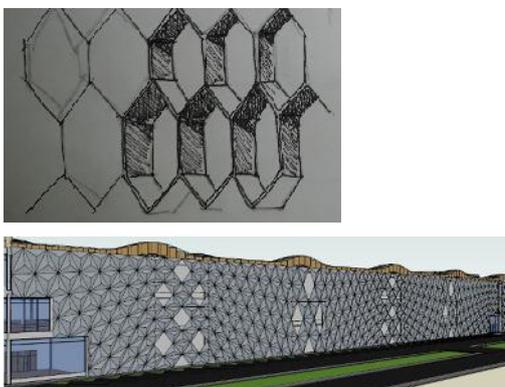
tertentu menyesuaikan kebutuhan pencahayaan dan ditutupi kaca agar untuk perlindungan dari air hujan. Pada bangunan tertentu permukaan kaca didesain dapat dibuka dan ditutup, untuk penghawaan ruangan.



Gambar 3. Gambaran Sketsa Atap
Sumber: Analisa Pribadi

2. Kulit bangunan

Shopping mall merupakan bangunan dengan konfigurasi yang cenderung horizontal dengan fungsi aktifitas yang terfokus kearah ruang dalam, hal ini berpengaruh terhadap selubung bangunna yang di desain.

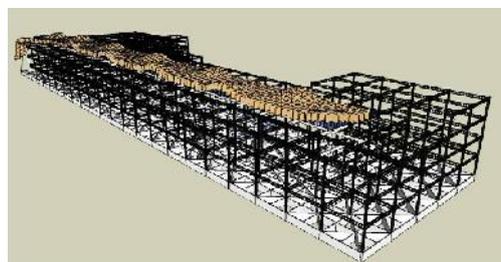
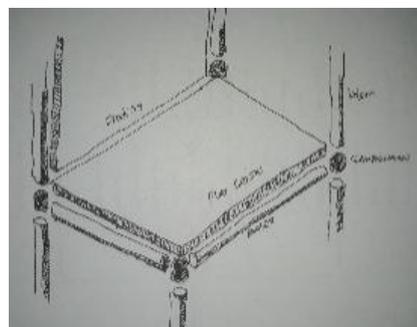


Gambar 4. Selubung Bangunan
Sumber: Analisa Pribadi

Kulit bangunan menggunakan double-skin dengan bentukan-bentukan rongga pada bagian bagian tertentu didesain sesuai dengan kebutuhan penanganan masalah baik klimatologi dan kebisingan dari sekitar site.

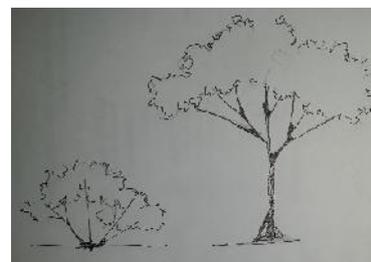
3. Struktur

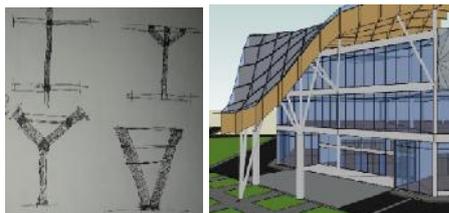
Menggunakan Sistem Konstruksi Rangka Kaku, dan didesain sehingga bagian bangunan dapat bongkar dan dipasang lagi untuk diperluas sesuai dengan kebutuhan ruang dimasa depan, hal ini sesuai dengan sifat arsitektur biomorfik dimana bangunan dapat bertumbuh.



Gambar 5. Struktur Bangunan
Sumber: Analisa Pribadi

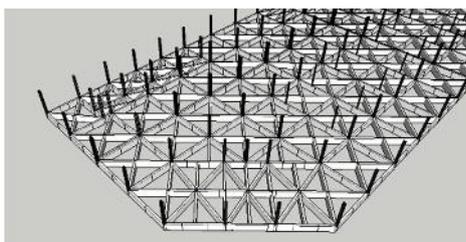
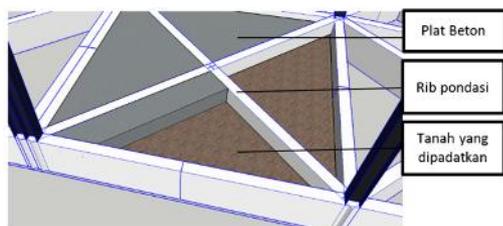
Penggunaan bentukan bagian struktur dari alam sebagai refrensi.





Gambar 6. Bentuk Struktur Kolom
Sumber: Analisa Pribadi

Bentukan tiang-tiang kolom mengambil bentukan pohon, yaitu pada bagian sambungan cabang-cabang dan badan pohon.



Gambar 7. Pondasi Konstruksi Sarang Laba-Laba

Bangunan menggunakan pondasi model sarang laba-laba atau konstruksi sarang laba-laba (KSSL), dimana pondasi ini cocok kondisi tanah dengan daya dukung rendah, konstruksi pondasi ini berupa rib-rib yang saling terhubung berupa petakan dan ruasnya diisi dengan tanah yang dipadatkan, kemudian ditutup dengan plat beton.

Hubungan dan Besaran Ruang

Tabel 1. Hubungan Ruang

| | |
|----------------------------------|------------------------------|
| Retail Store | ○ |
| Department Store | ○ |
| Supermarket | ○ |
| Game Center | ○ |
| Restaurant | ○ |
| Foodcourt | ○ |
| Cafe | ○ |
| Cinema | ○ |
| Jasa (Bank, Agen Travel, Apotek) | ○ |
| Pengelola | ○ |
| Musalla | ○ |
| Toilet | ○ |
| Keamanan | ○ |
| ME | ○ |
| Penampungan Sampah | ○ |
| Gudang & Loading Dock | ○ |
| Koridor (Atrium, kios) | ○ |
| | ● Berhubungan langsung |
| | ● Berhubungan tidak langsung |
| | ● Tidak ada hubungan |

Sumber: Analisa Pribadi

Berikut merupakan total luas ruang yang direncanakan:

Tabel 2. Total Besaran Ruang

| | |
|--------------------------------|-----------------------|
| Pembelian | 12600 m ² |
| Hiburan & Rekreasi | 4500 m ² |
| Jasa | 300 m ² |
| Pengelola | 259 m ² |
| Pencikirng | 1400 m ² |
| Gedung Parkir | 5400 m ² |
| Mall +30%(Koridor-Atrium-void) | 11000m ² |
| Total | 35.500 m ² |

Sumber: Analisa Pribadi

Konsep Site Development

Berdasarkan analisa besaran ruang, maka di sesuaikan dengan RTRW, untuk total luas lahan 24178 m², dimana Sempadan Jalan menurut RTRW adalah 10 meter dari sisi jalan, Besar Koefisien Dasar Bangunan (KDB) yang ditentukan ialah 50% dari luas lahan yaitu 12089 m², dan untuk ketetapan Ruang Terbuka Hijam (RTH) adalah sebesar 20% dari luas lahan yaitu 4835.6 m². Untuk perhitungan Koefisien Lantai Bangunan (KLB) ditentukan 150% oleh luas lahan, sebagai acuan perencanaan besaran ruang:

$$\begin{aligned} \text{KLB} &= \text{Total Luas Site} \times 150\% \\ &= 24178 \times 1.5 \\ &= 36.267\text{m}^2 \end{aligned}$$

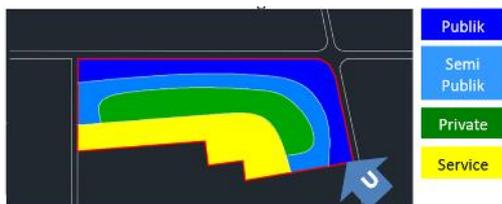
Luas Bangunan berdasarkan program ruang =35.500m²

Dapat dikatakan luasan program ruang hampir memenuhi luasan koefisien lantai yang ditentukan RTRW, sehingga untuk penentuan

jumlah lantai berdasarkan besaran program yang direncanakan, perlu dilakukan perhitungan ketinggian lantai bangunan (KLB) sebagai berikut

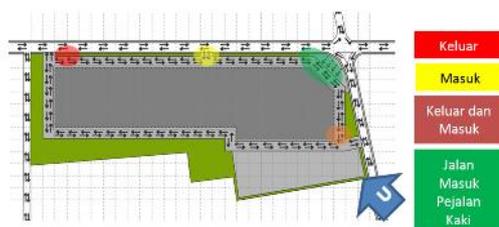
$$\begin{aligned} \text{KLB} &= \text{Total Luas Program Ruang} / \text{BCR} \\ &= 35.500 / 12089 \text{ m}^2 \\ &= 2.8 \sim 3 \text{ lantai} \end{aligned}$$

Zoning



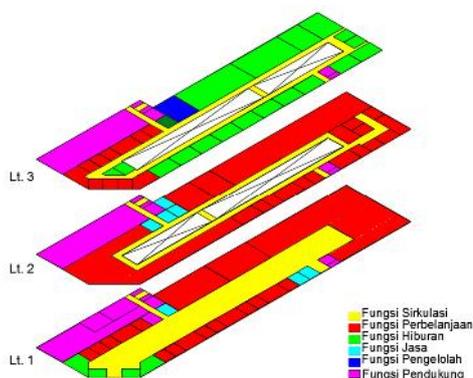
Gambar 8. Zoning dalam Site
Sumber: Analisa Pribadi

Sirkulasi Dalam Site dan Perletakan Entrance



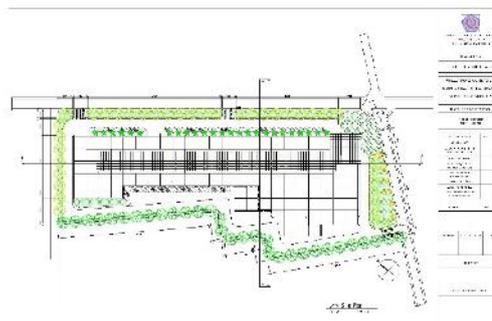
Gambar 9. Sirkulasi dalam Site
Sumber: Analisa Pribadi

Pembagian Ruang Sirkulatif dan Ruang Fungsional Bangunan



Gambar 10. Pembagian Fungsi Ruang Dalam
Sumber: Analisa Pribadi

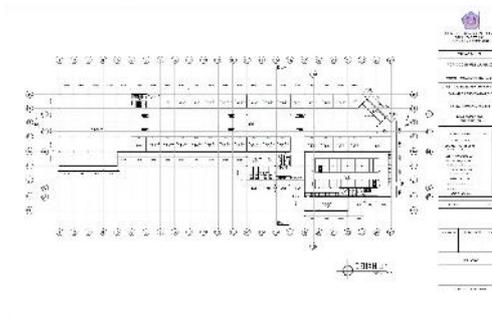
Hasil Perancangan



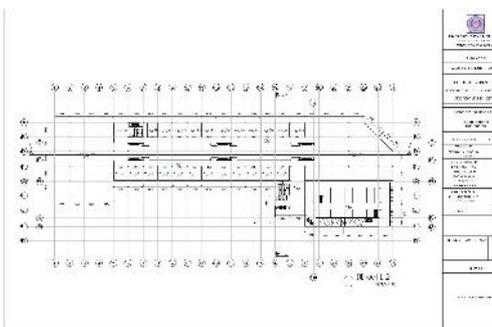
Gambar 11. Site Plan
Sumber: Analisa Pribadi



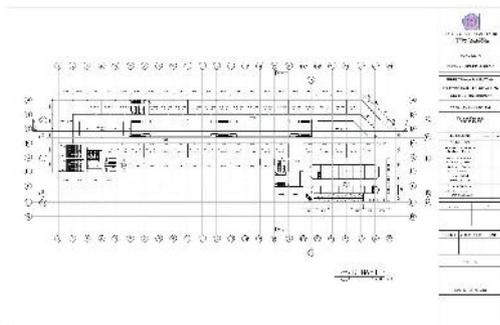
Gambar 12. Layout
Sumber: Analisa Pribadi



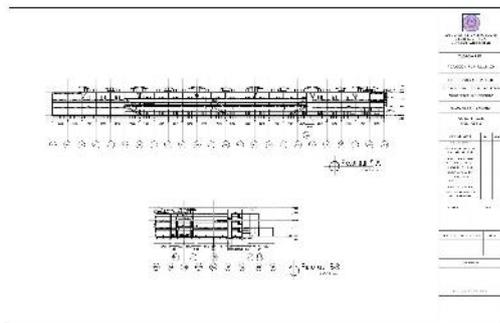
Gambar 13: Denah-Denah
Sumber: Analisa Pribadi



Gambar 14: Denah-Denah
Sumber: Analisa Pribadi



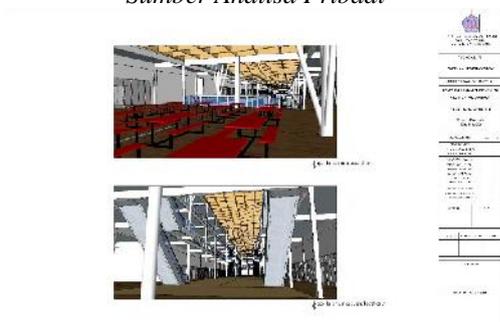
Gambar 15: Denah-Denah
Sumber: Analisa Pribadi



Gambar 16: Denah-Denah
Sumber: Analisa Pribadi



Gambar 17: Spot Luar Ruang
Sumber Analisa Pribadi



Gambar 18: Spot Dalam Ruang
Sumber Analisa Pribadi



Gambar 19: Spot Dalam Ruang
Sumber: Analisa Pribadi

PENUTUP

Kesimpulan

Dengan perancangan Shopping Mall di Minahasa utara dengan tema Arsitektur Biomorfik, diharapkan bangunan dapat mampu menyesuaikan perkembangan kebutuhan penduduk di kemudian hari dimana shopping mall ini tidak hanya menjadi icon baru bagi Minahasa Utara, tetapi juga dapat menjadi penyalur produk dan budaya lokal ke luar daerah, untuk meningkatkan nilai-nilai daerah tempat berdirinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdikbud. 1993. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta : Balai Pustaka
- Echols J. M: Kamus Inggris Indonesia: Gramedia, Jakarta. 1990
- Marlina, Endy. "Panduan Perancangan Bangunan Komersial". Yogyakarta: Andi Offset, 2008.
- Supardjo, S, "Aplikasi Arsitektur Biomorfik Dalam Rancangan Arsitektur", Jurnal Arsitektur, Sains Bangunan, Kota, Permukiman dan Lingkungan MEDIA MATRASAIN, Vol 11, No, 1, Universitas Sam Ratulangi, Manado
- Peraturan Daerah Kabupaten Minahasa Utara No.1 Tahun 2013 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Minahasa Utara Tahun 2013-2033

Pusat Statistik, “Penduduk, Laju Pertumbuhan Penduduk, Distribusi Persentase Penduduk Kepadatan Penduduk, Rasio Jenis Kelamin Penduduk Menurut Kecamatan di Kabupaten Minahasa Utara, 2018”
<https://bps.go.id/indikator/indikator/view_data_pub/7106/api_pub/50/da_03/1>.