

# PLAZA OTOMOTIF DI MANADO

## “ANALOGI MEKANIK DALAM ARSITEKTUR”

Nathania Estherlita Putri Pattipeilohy <sup>1</sup>

Vicky H. Makarau <sup>2</sup>

Rachmat Prijadi <sup>3</sup>

### ABSTRAK

Kota Manado merupakan ibukota dari Provinsi Sulawesi Utara, kota ini memiliki pertumbuhan penduduk pada 2014 berjumlah 423.257, tahun 2015 berjumlah 425.634 dan pada tahun 2016 berjumlah 427.906<sup>4</sup>. Seiring dengan bertumbuhnya penduduk, maka kebutuhan penduduk pun bertambah seiring berjalannya waktu, seperti pertumbuhan dan perkembangan ekonomi bagian perdagangan barang dan jasa (termasuk di bidang Otomotif) juga mengalami kenaikan yang di tafsir sebesar 0.5% dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2016<sup>5</sup>.

Bangunan Plaza Otomotif merupakan bangunan komersil yang bertujuan untuk dijadikan sebagai wadah bagi para pelaku bisnis otomotif mobil, kolektor mobil, penyedia lapangan pekerjaan baru dalam bidang otomotif, bengkel otomotif yang menaungi berbagai merk mobil, sebagai pusat untuk melakukan jual beli sukucadang dari berbagai merk mobil, dan sebagai wadah bagi para komunitas mobil yang ada di Kota Manado.

Penerapan analogi mekanik pada bangunan ini diharapkan mampu menghadirkan ciri khas tersendiri yang mencerminkan mesin apa adanya agar masyarakat mampu menikmati fasilitas yang ada sesuai dengan fungsi utama dari bangunan ini

Kata kunci : *Otomotif, Plaza Otomotif, Kota Manado, Analogi Mekanik*

### I. PENDAHULUAN

Melihat kelemahan pendistribusian mobil yang kurang merata, Alasan jelasnya karna Jarak distribusi, sewa tempat untuk dealer, ongkos kirim, serta belum tersedia wadah untuk mempromosikan produk sehingga masyarakat belum tentu bisa menerima hadirnya pabrik otomotif yang kurang familiar. Alasan tersebut memang menjadi bumerang bagi Kota Manado sendiri, terutama bagi peminat dan pelaku otomotif .

Dengan berbagai permasalahan tersebut, Kota Manado membutuhkan suatu bangunan yang di fungsikan untuk menjadi wadah bagi pelaku otomotif, wadah yang dimaksud bukan hanya sebagai tempat melakukan pameran otomotif melainkan ada fungsi lain yaitu tempat penjualan untuk berbagai pabrik, penjualan sukucadang, tempat servis, modifikasi, showroom atau tempat pameran, cafe dan hiburan lain yang menunjang akan ditempatkan dalam satu bangunan yaitu Plaza.

Di Indonesia **Plaza** atau *Town Square* adalah pusat perbelanjaan yang secara arsitektur bangunan dirancang tinggi, memiliki lebih dari tiga lantai. Sebuah plaza umumnya dibangun dengan pilihan lokasi pusat kota, karena itulah bangunannya mengutamakan banyak lantai (tinggi), dengan tujuan untuk menghemat tempat.

Objek ini di perlukan Kota Manado bukan hanya untuk memberikan wadah bagi para pelaku otomotif melainkan untuk memberikan dukungan kepada para wirausaha dan perusahaan otomotif yang baru mau mengembangkan inovasi dan kreatifitas nya dalam bidang otomotif. Plaza otomotif juga diharapkan dapat meningkatkan perekonomian daerah, membuka lapangan kerja baru bagi masyarakat, serta meningkatkan daya saing. Plaza Otomotif diharapkan mampu untuk dijadikan sarana pengembangan teknologi di bidang otomotif.

Penggunaan tema Analogi Mekanik diharapkan mampu mendesain bangunan seperti halnya mesin yang harus mencerminkan mesin apa adanya, tidak akan menyembunyikan fakta dengan dekorasi yang tidak ada dalam gaya, jadi dengan kata lain bangunan tersebut harus memiliki kejelasan yang logis sebagaimana dengan fungsinya. Sehingga masyarakat diharapkan dapat menikmati bangunan tersebut dimana fungsinya sebagai wadah bagi para pelaku otomotif.

Rumusan Masalah yang ada:

---

<sup>1</sup> Mahasiswa PS S1 Arsitektur Unsrat

<sup>2</sup> Staf Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat (Pembimbing 1)

<sup>3</sup> Staf Dosen Pengajar Arsitektur Unsrat (Pembimbing 2)

<sup>4</sup> Data BPS Sulawesi Utara <http://sulut.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/26>

<sup>5</sup> Data BPS Sulawesi Utara <http://sulut.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/45>

- Belum adanya fasilitas khusus berupa bangunan dapat yang mewadahi dunia otomotif sebagai kegiatan promosi dan pameran, atau pusat penjualan berkonsep specialist shopping center of Automotif
- Kurangnya wadah untuk melakukan jual beli sparepart dan suku cadang pabrikat – pabrikat di Kota Manado
- Showroom-showroom mobil hanya mempromosikan satu merek saja sehingga sulit untuk mengkomparasikan dengan merek lain baik dari domestik maupun luar negeri.
- Tema Analogi Mekanik diharapkan mampu mendesain bangunan Plaza Otomotif sesuai dengan fungsinya, sehingga masyarakat mampu mengenali bangunan serta menjadikan wadah bagi para pelaku otomotif, wirausaha, dan perusahaan otomotif.

## II. METODE PERANCANGAN

Dalam buku “Pengantar Arsitektur” oleh James C. Synder dan Antony J. Catanese proses perancangan lima langkah yaitu:

### 1. Permulaan

Mengetahui dan memahami permasalahan yang nantinya akan dipecahkan.

### 2. Persiapan

Kegiatan ini untuk mengumpulkan informasi dan menganalisis permasalahan yang ditemukan agar dapat terpecahkan. Kegiatan ini juga termasuk pengumpulan data-data.

### 3. Pengajuan Usul

Setelah melakukan analisis terhadap informasi dan data-data akan didapat sintesa konsep. Pada tahap ini arsitek akan mengajukan beberapa usulan desain awal terhadap pemecahan masalah yang ada.

### 4. Evaluasi

Membandingkan desain-desain yang telah diusulkan dengan sasaran dan kriteria yang telah diprogramkan.

### 5. Tindakan

Tahap ini arsitek mempersiapkan dan melaksanakan kegiatan perancangan proyek berupa dokumen yang meliputi gambar-gambar kerja, spesifikasi teknik dan sebagainya.

## III. KAJIAN PERANCANGAN

### • **Prospek dan Fisibilitas Proyek**

#### ➤ *Piazza atau Plaza*

Sebuah kata dari [bahasa Spanyol](#) yang berhubungan dengan "lapangan atau tempat atau alun-alun" yang menggambarkan tempat terbuka untuk umum.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia. Plaza /pla·za/ n 1) alun-alun di kota; 2) pusat pertokoan dengan tempat parkir; 3) tempat yang luas dan beraspal untuk mobil.

Menurut Wikipedia, Ensiklopedia bebas, Plaza Adalah sebuah kata dari [bahasa Spanyol](#) yang berhubungan dengan "lapangan" yang menggambarkan tempat terbuka untuk umum ([ruang publik](#)) di perkotaan, seperti misalnya lapangan atau [alun-alun](#).

#### ➤ *Otomotif*

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, otomotif /oto·mo·tif/ a berhubungan dengan sesuatu yang berputar dengan sendirinya (seperti motor dan sebagainya): ada fenomena di kalangan industri -- , yaitu adanya lonjakan permintaan untuk mobil dan kendaraan komersial

#### ➤ *Plaza Otomotif di Kota Manado*

Berdasarkan etimologi yang ada diatas dapat disimpulkan bahwa pengertian Plaza Otomotif di Kota Manado secara garis besar merupakan suatu wadah yang di sengaja disediakan atau diperuntukan bagi masyarakat khususnya yang bergerak di bidang otomotif. Wadah tersebut di tujuan bagi para pelaku otomotif, para wirausaha otomotif dan bagi komunitas otomotif di Kota Manado untuk melakukan kegiatan jual beli otomotif dan suku cadangnya serta untuk menghasilkan inovasi – inovasi baru dalam bidang otomotif. Dalam hal ini Plaza Otomotif di Kota Manado melingkupi bidang perdagangan dan jasa

### • **Prospek dan Fisibilitas Proyek**

#### 1. *Prospek*

➤ Dengan perkembangan ekonomi yang ada, berhubungan dengan bertambah banyaknya jumlah kendaraan yang ada sat ini, maka kebutuhan masyarakat akan otomotif pun semakin bertambah, membuat manusia membutuhkan tempat atau wadah untuk melakukan kegiatan jual-beli kendaraan.

- Selain itu, plaza otomotif ini juga dapat dijadikan sebagai tempat atau wadah bagi pabrikan otomotif. Bukan hanya sebagai wadah namun difungsikan sebagai tempat pameran otomotif, tempat workshop, service kendaraan dan sebagainya, selain untuk sarana kegiatan jual-beli, pameran, plaza otomotif juga dapat dijadikan sebagai tempat rekreasi alternative bagi masyarakat Kota Manado.
- Dengan melihat banyak dealer mobil dari merk ternama luar yang gulung tikar, karena daya saing terlalu tinggi dan sosialisasi merk yang belum bias di terima oleh masyarakat.

### 2. Fisibilitas

- Minat daripada masyarakat dan keadaan dunia sekarang akan otomotif semakin berkembang pesat, sehingga membuat Plaza Otomotif perlu dihadirkan. Berbagai event-event otomotif yang diselenggarakan dengan didukung oleh ekonomi masyarakat, merupakan salah satu penambah minat terhadap dunia otomotif ini semakin meningkat.
- Oleh karena itu objek rancangan Plaza, selain merupakan tempat jual beli dapat dijadikan sebagai sarana rekreasi bagi pecinta bidang otomotif dengan adanya *showroom* kendaraan, pusat modifikasi, serta sarana pendukung hiburan, *lifestyle*, dan kuliner. Hal-hal tersebut ditunjukkan untuk dapat menarik pengunjung dan mendukung fungsi dari pusat perbelanjaan sebagai bangunan komersial untuk *penanaman modal*.

### 3. Lokasi dan Tapak

Pemilihan lokasi mengacu pada tata guna lahan, dalam Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) kota Manado Tahun 2014-2034.

- Kondisi infrastruktur
- Secara umum sarana infrastruktur yang memadai adalah kebutuhan mendasar dari kriteria penentuan tapak.
- Pencapaian (Accessibility)

Tingkat pencapaian merupakan pertimbangan utama dimana servis dari objek ini harus dapat mengakomodasi pengunjung yang datang dengan kepentingan atau tujuan khusus maupun kemungkinan pengunjung dengan kepentingan sampingan. Lokasi harus mengacu pada pertimbangan jauh-dekatnya objek rancang dapat diakses oleh pengguna baik dengan kendaraan maupun tanpa kendaraan.

#### Potensi dan kondisi lokasi

Aspek lingkungan kawasan mempunyai prospek untuk mendukung eksistensi objek kedepan. Dimana lokasi objek diutamakan yang dekat dengan kawasan pertokoan agar kegiatan rekreasi konsumtif dapat diimbangi dengan rekreasi yang edukatif. Dan juga objek diutamakan dekat dengan area dimana sirkulasi manusia tinggi.

Tapak berada di Jalan Wolter Monginsidi, Kecamatan Malalayang (Berhadapan dengan RSUP Prof. Kandou dan berhdapan dengan Gedung RRI Malalayang). Berikut adalah perbatasan tapak dengan area sekitarnya :

- Sebelah Utara : Kec. Wori (Kab. Minahasa) dan Teluk Manado
- Sebelah Timur : Kec. Dimembe
- Sebelah Selatan : Kec. Pineleng
- Sebelah Barat : Teluk Manado / Laut Sulawesi



**Gambar 1.** Lokasi Tapak Di Jl. Wolter Monginsidi Malalayang  
(Sumber: Google Earth)

- Tema Perancangan

Dalam menggunakan konsep arsitektur, para ahli seringkali menggunakan teori analogi sebagai konsepnya. Misalnya “Analogi Mekanik” , “Bahasa”, ataupun “serupa mesin”. Analogi semacam itu

memberikan suatu cara untuk mengatur tugas perancangan sehingga arsitek tahu bahwa mana yang harus dipikirkan pertama, dan mana yang harus ditunda sampai tahap selanjutnya.

1. Menurut para ahli, Analogi adalah (*Keith J. Holyoak & Paul Thagard*) pengandaian yang digunakan untuk menjelaskan adanya kemiripan dari dua hal yang berbeda, sedangkan menurut (*Donna P. Duck*) Analogi adalah Suatu Usaha untuk mencapai persamaan dan kesamaan terhadap benda-benda arsitektur dengan berbagai macam hal, Dimana terdapat 3 hal yang mendasari pemikirannya yaitu kesamaan, Struktur/susunan dan kegunaan.

2. Kesatuan konsep menggabungkan elemen-elemen menandai satu baik ambisius dan elusive. Arsitek menawarkan essay atau skenario yang menggabungkan faktor-faktor penting dan ide-ide yang mempengaruhi solusi. Bangunan merupakan penggabungan konsep-konsep. Arsitektur merupakan pemecahan isu-isu individual.

Analogi Mekanik (Strategi Out In - Metafora)

- Bangunan seperti halnya mesin, apa adanya dan apa yang diperbuat oleh mesin tersebut.
- Mesin tidak akan menyembunyikan fakta dengan dekorasi yang tidak ada dalam gaya.

Bangunan harus benar terhadap dirinya sendiri, memiliki kejelasan yang logis, suci, dari kebohongan.

Penggunaan tema “Analogi Mekanik” pada bangunan Plaza Otomotif Di Manado, berada dalam cakupan konsep gaya arsitektur yang mengedepankan bahwa keindahan adalah fungsi yang nyata yang di tuangkan dalam bidang otomotif.

3. Tinjauan literatur mengenai *Analogi Mekanik* adalah sebagai berikut:

- **Analogy**

A comparison between one thing and another, typically for the purpose of explanation or clarification. (N)

Late Middle English (in the sense ‘appropriateness, correspondence’): from French *analogie*, Latin *analogia* ‘proportion’, from Greek, from *analogos* ‘proportionate’.

- **Mechanic**

A skilled worker who repairs and maintains vehicle engines and other machinery: (N)

Late Middle English (as an adjective in the sense ‘relating to manual labour’): via Old French or Latin from Greek *mēkhanikos*, from *mēkhanē* (see machine).

**Le Corbusier** menegaskan bahwa rumah adalah contoh dari penggunaan analogi mekanik dalam arsitektur. Seharusnya mereka tidak menyembunyikan fakta-fakta ini dengan hiasan yang tidak relevan dalam bentuk gaya. (*Jencks, Charles, "Le Corbusier and The Tragic View of Architecture", Harvard University Press, 1974*)

**4. Sifat – sifat analogi:**

- Menggambarkan sesuatu benda atau hal
- Analogi merupakan suatu persamaan
- Memiliki nilai estetika yang cukup tinggi
- Hampir mirip dengan metafora
- Cenderung memiliki bentuk yang dinamis
- Sederhana tetapi mengandung banyak makna
- Mengarah ke bangunan modern

**IV. KONSEP PERANCANGAN**

- **Site Development**



**Gambar 2.** Site Development

**TOTAL LUAS SITE (TLS)= 47.279 m<sup>2</sup>**

PANJANG A = 207 m

PANJANG B = 110,5m

PANJANG C = 156,2m

PANJANG D = 166,2m

PANJANG E = 150,2 m

PANJANG F = 123,3m

**KDB (Koefisien Dasar Bangunan) 50%**

**BCR max (50%) x Luas Site**

$$= 50\% \times 47.279 \text{ m}^2$$

$$= 23.639,5 \text{ m}^2$$

**KLB (Koefisien Lantai Bangunan)**

**FAR (300%) x Luas Site Efektif**

$$= 300\% \times 47.279 \text{ m}^2$$

$$= 141.873 \text{ m}^2$$

**KDH (Koefisien Dasar Hijau) 40%**

Ketetapan 40% tertera pada

RTRW Kota Manado 2014-2034

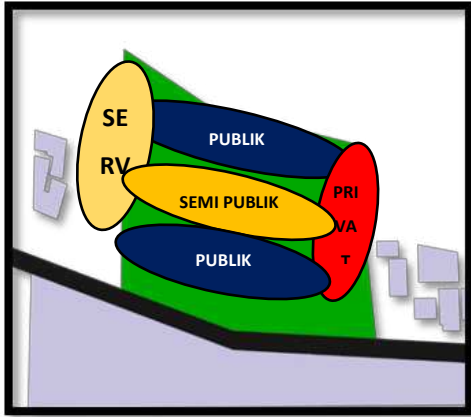
**Jadi, Total Koefisien Dasar Hijau = 40%**

**Jumlah lantai Max = KLB/ KDB**

$$= 141.873 \text{ m}^2 / 23.639,5 \text{ m}^2$$

$$= 6 \text{ lantai (TIPIKAL)}$$

• Zonasi



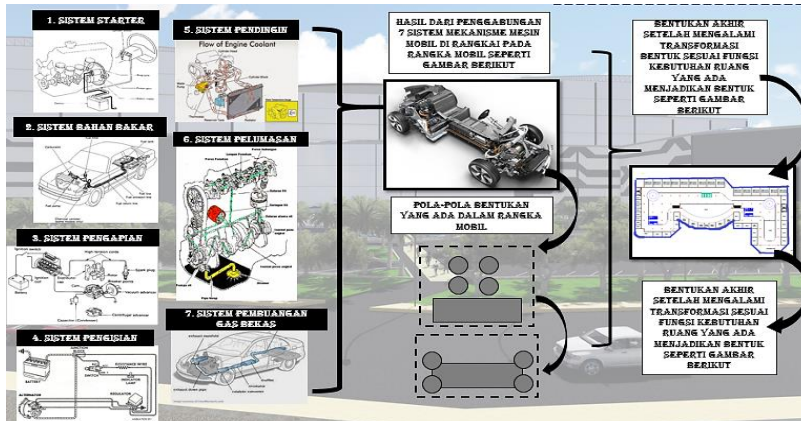
Gambar 3. Zonasi Site  
(Sumber : Milik Pribadi)

| Zona               | Kriteria   | Kelompok Aktivitas                            |
|--------------------|--|---|
| <b>Publik</b>      | Terbuka untuk umum<br>Pencapaian mudah<br>Aktivitas umum, sibuk,<br>kebisingan tidak mengganggu<br>Orientasi jelas dan terbuka | Parkir<br>Ruang luar<br>Main Anchor<br>Retail |
| <b>Semi Publik</b> | Terbuka untuk umum dengan<br>syarat tertentu<br>Pencapaian mudah<br>Orientasi jelas  | Fasilitas<br>penunjang                        |
| <b>Private</b>     | Tertutup untuk umum<br>Jauh dari faktor kebisingan<br>Tingkat ketenangan tinggi  | Kantor<br>Pengelola<br>Rg.MEE                 |
| <b>Servis</b>      | Khusus untuk staff dan<br>pengelola  | Loading Dock<br>Gudang<br>Toilet              |

Tabel 1. Keterangan Zonasi  
(Sumber : Milik Pribadi)

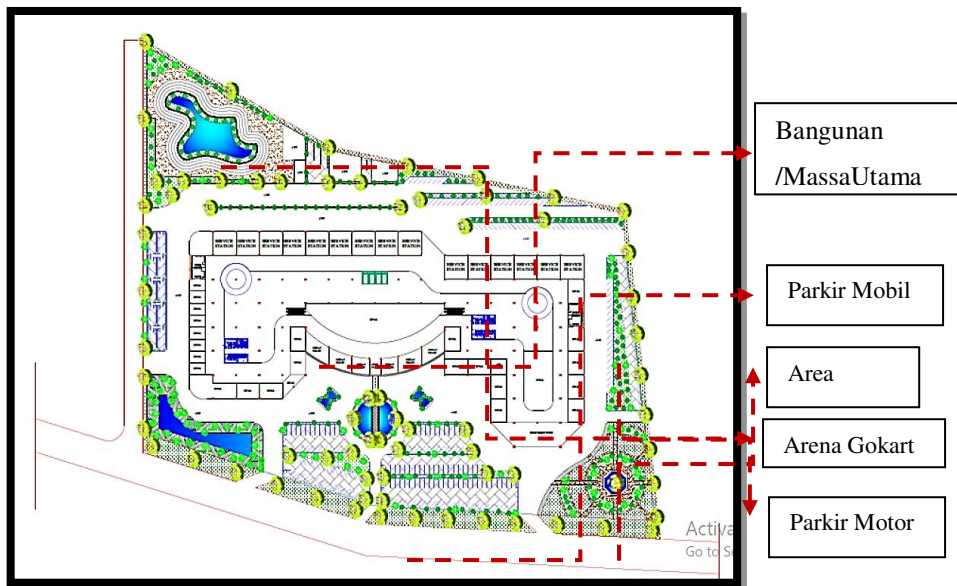
V. KONSEP PERANCANGAN

• Konsep proses terjadinya bentukan bangunan



Gambar 4. Konsep Bentuk  
(Sumber : Milik Pribadi)

• Konsep Ruang Luar

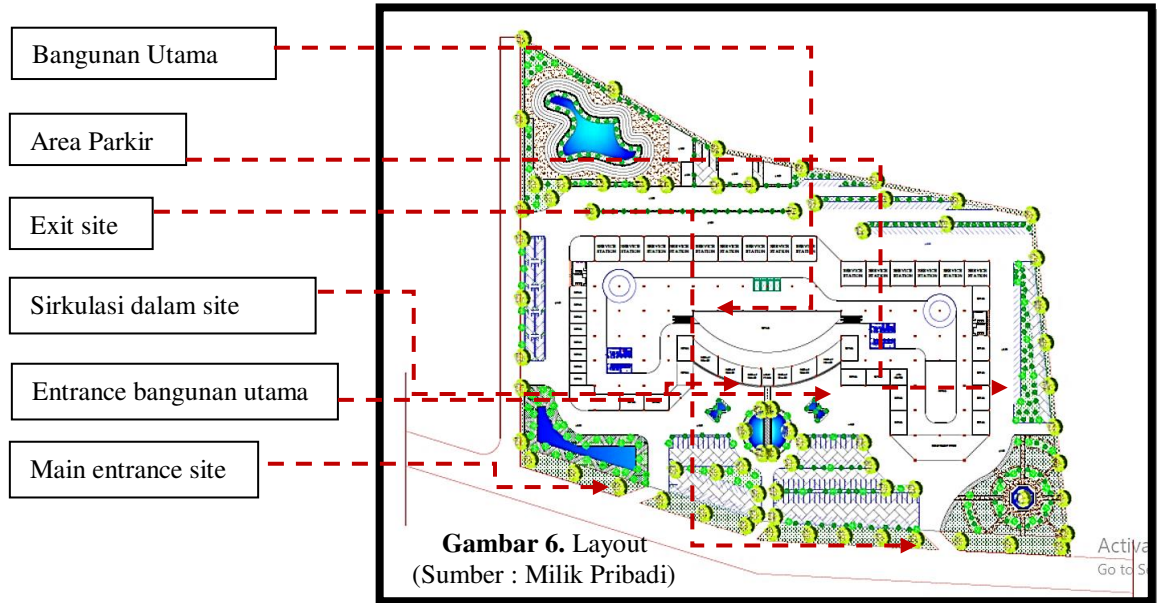


Gambar 5. Konsep Ruang Luar  
(Sumber : Milik Pribadi)

Konsep dasar perancangan Plaza Otomotif ini memiliki tujuan dasar dalam perancangannya yaitu untuk memberikan wadah bagi pabrikat mobil, menjadikan bangunan ini sebagai pusat pembelian sukucadang, pusat servis otomotif, sebagai sarana pertunjukan kreatifitas otomotif oleh puta-putri terbaik daerah Sulawesi Utara, sebagai wadah bagi para komunitas otomotif Kota Manado, dan sebagai tempat hiburan untuk keluarga.

## VI. HASIL PERANCANGAN

### • Layout Plan



### • Site Plan

Konsep site plan pada objek perancangan Sesuai dengan site development yang ada dan ketetapan RTRW Kota Manado, area masuk pengunjung di buat lebih luas agar tercipta kesan luas (space enclosure). Area parkir yang ada di sekitar terbagi atas area yaitu area parkir mobil, motor dan parkir servis.



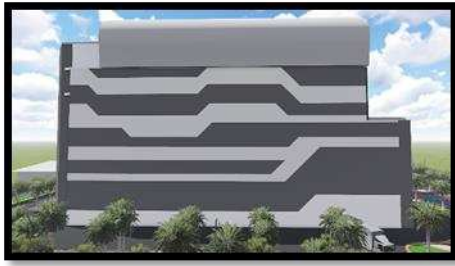
### • Tampak Bangunan



**Gambar 8 . Tampak Depan**  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 9. Tampak Belakang**  
(Sumber : Milik Pribadi)

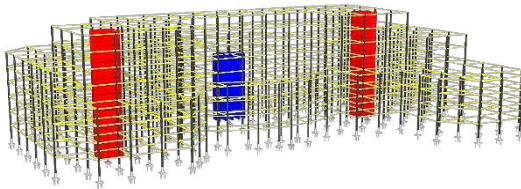


**Gambar 10.** Tampak Kiri  
(Sumber : Milik Pribadi)

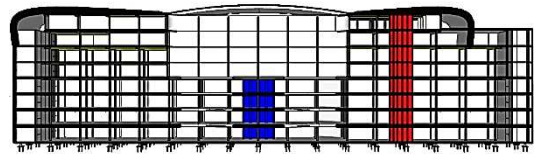


**Gambar 11.** Tampak Kanan  
(Sumber : Milik Pribadi)

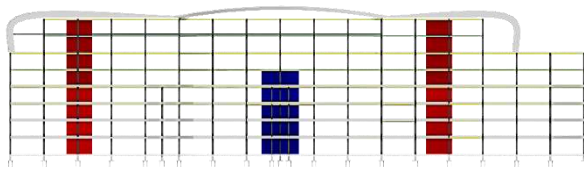
• **Potongan dan Isometri Struktur**



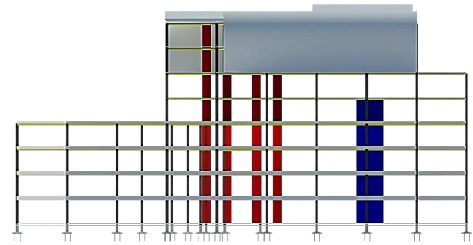
**Gambar 12.** Isometri Struktur  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 13.** Potongan Orthogonal  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 14.** Potongan A-A  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 15.** Potongan B-B  
(Sumber : Milik Pribadi)

• **Spot Eksterior**



**Gambar 16.** Spot Area Parkir Utama  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 17.** Spot Pedestrian Area  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 18.** Spot Taman  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 19.** Spot Entrance Bangunan  
(Sumber : Milik Pribadi)

- **Spot Interior**

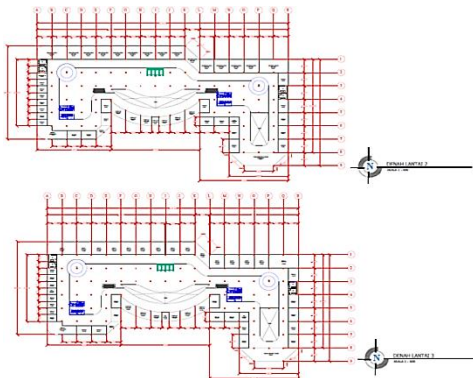


**Gambar 20.** Spot Interior Showroom  
(Sumber : Milik Pribadi)

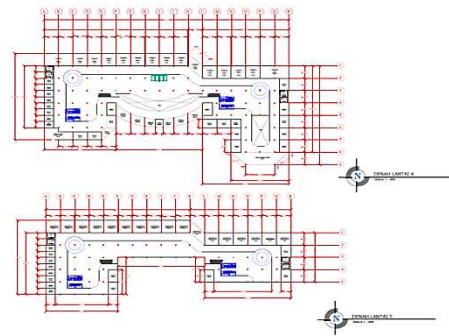


**Gambar 21.** Spot Interior Modification Center  
(Sumber : Milik Pribadi)

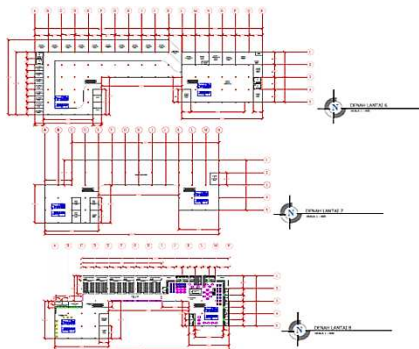
- **Denah Bangunan**



**Gambar 22.** Denah Lt. 2-3  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 23.** Denah Lt. 4-5  
(Sumber : Milik Pribadi)



**Gambar 24.** Denah Lt. 6-8  
(Sumber : Milik Pribadi)

## VII. PENUTUP

Dari pembahasan yang telah diuraikan bahwa pembangunan Plaza Otomotif di Manado bisa menjadi pusat servis dan modifikasi otomotif, pusat jual beli sukucadang, pusat hiburan keluarga, sebagai wadah bagi pabrik otomotif, sebagai pusat pertunjukan hasil kreasi dan kreatifitas putra-putri terbaik daerah, pusat jual beli mobil bekas, dan sebagai wadah atau rumah bagi komunitas otomotif di Kota Manado. Diluar fungsinya, Plaza Otomotif juga memberikan lapangan kerja baru bagi masyarakat Kota Manado dan sekitarnya, dengan tujuan untuk mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan yang ada di Kota Manado.

Dengan pengambilan tema Analogi mekanik Dalam Arsitektur, maka bisa didapatkan suatu bangunan yang tidak dipusingkan oleh hiasan fasad, Dengan menerapkan konsep mekanik yaitu, fungsi setiap ruang yang saling berkaitan satu sama lain sehigga terikat dalam suatu kesatuan yang logis, keterkaitan fungsi bukan terjadi pada satu lantai saja, namun seluruh lantai bangunan yang ada dan merupakan satu kesatuan fungsi yang tidak dapat dipisahkan.



Sudah Seharusnya di Provinsi Sulawesi Utara khususnya di kota Manado di bangun objek yang dapat memenuhi kebutuhan akan perkembangan teknologi di bidang otomotif, belajar berkeaktifitas tentang otomotif sambil berekreasi dengan kerabat maupun keluarga, seperti Plaza Otomotif yang dibangun dengan maksud dan tujuan menyeimbangkan proses perkembangan Teknologi dalam bidang perdagangan dan jasa Otomotif di kota Manado yang berkembang kearah kota maju ini. Dengan adanya objek ini diharapkan bisa memenuhi kebutuhan akan hal tersebut yang ada dimasa yang akan datang.

### VIII. DAFTAR PUSTAKA

- Broadbent, Geoffrey. Design in Architecture. Architecture and the Human Sciences. 1973. John Wiley and Sons ltd: London
- Ching, Francis. D. K. (1943). Architecture: Form, Space, and Order, Second Edition. United States of America: John Wiley & Sons Inc.
- Jencks, Charles. (1974). "Le Corbusier and The Tragic View of Architecture", Harvard University Press
- Keith J. Holyoak & Paul Thagard, 1995, Mental Leaps: Analogy in Creative Thought, MIT Press.
- Putro Wicaksono, 2014, *Jurnal Teori Arsitektur Dunia*, Semarang
- Secrets,meryle.1992. a biography frank Lloyd wright.chicago : university of chicago press.Armand, Avianti. (2011). *Arsitektur yang Lain*. Jakarta: Gramedia.

Refrensi dari Website :

- <http://beritamanado.com/inilah-jumlah-mobil-di-kabupaten-dan-kota-se-sulut/>
- <http://mall-plaza-ritel.blogspot.co.id/2016/01/perbedaan-plaza-dan-mall.html>
- <https://id.scribd.com/doc/57675150/Mengkaji-Analogi-Dan-Metafora>
- <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/daseng/article/view/591>
- [https://affifmaulizar.blogspot.co.id/2013/03/analogi-dalam-berarsitektur\\_28.html](https://affifmaulizar.blogspot.co.id/2013/03/analogi-dalam-berarsitektur_28.html)
- <http://architectureinhand.blogspot.co.id/2010/12/pusat-teknologi-informasi-di-kota.html>
- <https://mobilkamu.com/artikel/cara-kerja-mesin-mobil/>
- <http://www.viarohidinthea.com/2014/07/sistem-sistem-pada-mesin-mobil.html>
- [https://www.amazon.com/Metaphors-Analogies-Power-Teaching-Subject/dp/1571107584/ref=sr\\_1\\_10?s=books&ie=UTF8&qid=1489008394&sr=1-10&keywords=analogy](https://www.amazon.com/Metaphors-Analogies-Power-Teaching-Subject/dp/1571107584/ref=sr_1_10?s=books&ie=UTF8&qid=1489008394&sr=1-10&keywords=analogy)
- <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=ILVDAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+Genius+of+Architecture%3B+or,+The+Analogy+of+That+Art+with+Our+Sensations>
- <http://archcom.blogspot.co.id/2010/12/pusat-teknologi-informasi-di-kota.html>
- <http://slideplayer.info/slide/4077640/>
- <https://en.oxforddictionaries.com/>