

Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya

Julitzar H.B Goemansalangi, I Komang Kerthajaya, Untung Djaya

Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Surabaya

*Corresponding author E-mail: JulitzarH.B@gmail.com

Received: 18 September 2024. Revised: 26 September 2024. Accepted: 17 Oktober 2024

ABSTRAK

Otomotif merupakan suatu bidang yang di dalamnya membahas dan menampung segala sesuatu tentang kendaraan di darat baik roda empat, roda dua dan selebihnya. Di dalam dunia otomotif hampir seluruh manusia di dunia ini secara tidak langsung telah masuk kedalamnya dan bahkan ada yang menggelutinya secara mendalam dengan tidak lain memiliki tujuan yang tidak jauh dari pemenuhan kebutuhan kehidupannya sendiri. Setelah di amati dari fakta secara umum, Surabaya merupakan kota yang memiliki banyak sekali penggemar otomotif yang di dukung dengan banyaknya remaja yang memiliki berbagai jenis kendaraan unik dengan tujuan mengeksplorasi kreatifitas mereka. Ini merupakan peluang besar untuk membangun sebuah wadah komunitas dan tempat untuk menampung penggemar otomotif dimana mereka bisa saling berbagi ilmu, pengalaman dan juga kreatifitas mereka. Dengan hadirnya Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya yang merupakan wadah untuk penggemar otomotif khususnya di lingkup Kota Surabaya untuk memperoleh informasi terkini mengenai perkembangan teknologi kendaraan, peluncuran berbagai merk atau jenis kendaraan baru dan menyediakan pusat perbelanjaan onderdil otomotif beserta bengkel modifikasi umum. Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya ini melayani kegiatan otomotif berskala kecil maupun besar, gathering, ajang kontes modifikasi, edukasi otomotif dan pemasangan onderdil dengan tujuan menarik minat penggemar otomotif generasi muda agar terus berkembang dalam hal pengetahuan, eksplorasi kreatifitas serta terus mengikuti kemajuan teknologi tentang dunia otomotif.

Kata kunci: Mobil, Otomotif, Bengkel.

ABSTRACT

Automotive is a field that discusses and accommodates everything about land vehicles, both four-wheeled, two-wheeled and more. In the automotive world, almost all humans in this world have indirectly entered it and some even engage in it deeply with no other goal than to fulfill their own life needs. After observing the general facts, Surabaya is a city that has a lot of automotive enthusiasts supported by the many teenagers who have various types of unique vehicles with the aim of exploring their creativity. This is a great opportunity to build a community and a place to accommodate automotive enthusiasts where they can share their knowledge, experiences and creativity. With the presence of the Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya which is a place for automotive enthusiasts, especially in the city of Surabaya, to obtain the latest information on the development of vehicle technology, the launch of various brands or types of new vehicles and provide automotive spare parts shopping centers along with general modification workshops. Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya serves small and large scale automotive activities, gatherings, modification contests, automotive education and spare parts installation with the aim of attracting the interest of young generation automotive enthusiasts to continue to develop in terms of knowledge, exploration of creativity and continue to follow technological advances in the automotive world.

Keywords: Cars, Automotive, Workshop.

PENDAHULUAN

Otomotif merupakan suatu bidang yang didalamnya membahas dan menampung segala sesuatu tentang dunia kendaraan di darat baik roda empat, roda dua dan selebihnya. Di dalam dunia otomotif hampir seluruh manusia di dunia ini secara tidak langsung masuk kedalamnya dan bahkan ada yang menggelutinya secara dalam yang tidak lain memiliki tujuan yang tidak jauh dari pemenuhan kebutuhan kehidupannya sendiri.

Dalam dunia otomotif bagi sebagian orang yang akrab dengan kegiatan modifikasi kendaraan adalah satu kepuasan jika menghasilkan atau memiliki kendaraan yang secara kasat mata memiliki perbedaan dengan apa yang dimiliki orang lain.

Kendaraan merupakan suatu alat yang digunakan sebagai sarana mobilitas penduduk untuk menunjang kehidupannya sehari-hari. Mengingat perkembangan zaman semakin pesat terutama dalam bidang perkembangan teknologi yang diiringi dengan adanya perdagangan bebas, maka semakin mudah budaya – budaya dari luar masuk kedalam negeri. Salah satu perkembangan yang sudah sangat pesat saat ini adalah perkembangan dalam bidang otomotif yang semakin berkembang dan bervariasi di karenakan semakin tinggi dunia teknologi dan kebutuhan manusia untuk berusaha berfikir lebih kreatif lagi untuk menghasilkan karya-karya yang terbaik untuk para konsumennya.

Indonesia salah satu Negara pengimport otomotif terbesar di bandingkan Negara lain, hal ini didukung dengan jumlah perkembangan penduduk yang semakin tinggi. Salah satu kota yang memiliki konsumsi kendaraan yang paling tinggi adalah Kota Surabaya sebagai kota terbesar kedua di Indonesia sehingga terdapat banyak kaum remaja yang masing-masing memiliki kendaraan sendiri untuk keperluan mereka sehari-hari.

Dari fakta yang dilihat dilapangan, Surabaya merupakan kota yang memiliki banyak penggemar otomotif, hal ini dapat dilihat di sepanjang jalan yang ada di kota Surabaya banyak para remaja memiliki kendaraan unik dengan tujuan untuk mengekspresikan kreatifitas mereka. Dari sini sangat besar peluang untuk mendirikan sebuah tempat untuk menampung para penggemar otomotif yang nantinya mereka saling berbagi ilmu dan pengalaman mereka serta disini juga bisa menampung kreatifitas kaum penggemar otomotif di Surabaya

Pusat otomotif ini merupakan wadah bagi para pecinta otomotif khususnya yang ada dalam lingkup kota Surabaya untuk memperoleh informasi terkini tentang perkembangan teknologi kendaraan serta peluncuran kendaraan baru. Seiring dengan hal itu fungsi kekinian pada teknologi kendaraan juga diterapkan pada bangunan sehingga bangunan dan fungsinya memiliki kesamaan tema serta konsepnya. Dari latar belakang di atas maka perancangan pusat otomotif ini mengambil tema utama High-Tech Architecture.

Dalam arsitektur pengertian High-Tech berbeda dengan High-Tech pada industri. High Tech pada arsitektur berarti sebuah bagian dari langgam yang diterapkan pada bangunan. Arsitektur high-tech merupakan konsep desain yang diartikan suatu aliran gaya arsitektur yang bermuara pada ide gerakan arsitektur modern yang sengaja memperlihatkan struktur dan teknologi pada suatu bangunan, serta merupakan solusi yang efisien jika digunakan pada zaman sekarang. Keistimewahan dari struktur arsitektur high-tech adalah exposed struktur dan utilitas bangunannya.

METODE PERANCANGAN

Pendekatan Dan Garis Besar perancangan Garis besar perancangan mengacu pendekatan teori Geoffrey Broadbent

(1980) pada tipe desain :

1. pragmatic desain

Yaitu sebuah evolusi terbaru terhadap pemanfaatan material dan teknologi untuk membuat bangunan.

2. analogi desain

Perancangan ini menganalogikan bangunan terhadap benda lain atau bentuk lain

Sumber dan teknik pengumpulan data

Sumber dan teknik pengumpulan data bersumber dari data primer dan data sekunder.

Data primer.

Data primer adalah sumber data yang secara langsung memberikan data kepada pengumpul data (Sugiyono 2012:136). sumber data primer ini mencakup sumber data yang diperoleh secara langsung tanpa melalui pihak kedua.

1. Observasi
2. Catatan data
3. Dokumentasi

Data sekunder

Data sekunder data yang bersumber dan di peroleh dengan cara membaca buku-buku, mempelajari data memahami melalui dunia lain yang bersumber dari literatur, buku-buku, serta dokumen. (sugiyono,2012:141)

1. Media online
2. Studi literatur
3. Studi banding
- 3.3 Tahapan tempat dan waktu

Tahapan penelitian lokasi perancangan meliputi tempat lahan, jalan akses sekitar lahan dan waktu dengan kegiatan survey dan dokumentasi foto-foto di sekitar lahan saat jam yang padat akan aktivitas jam 4-5 sore.

Metode analisis data

Metode analisis data menggunakan metode Teknik analisis data kualitatif secara prinsipal dan prosedural berbeda dengan teknik analisis data kuantitatif. Proses pengumpulan data kualitatif yang umumnya menitikberatkan pada wawancara dan observasi partisipatoris membuat

analisis datanya berupa analisis tekstual dari hasil transkrip atau catatan lapangan yang tidak terstruktur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perumusan Tema Rancangan

Arsitektur Hi-Tech adalah Inside Out Service Exposed, ciri yang sangat dominan dimana struktur dan mechanical berperan sebagai elemen eksterior dalam ornamen. Menampilkan kejujuran jaringan service, utilitas untuk dibiarkan terlihat dan didesain untuk berinteraksi dengan struktur.

Colorfull, shiny, metal clad painted in bright color, penggunaan warna cerah plat (merah, hijau, biru, kuning putih) menunjukkan kedinamisan estetika.

Expresive Power of Structure Specially steel structure, menampilkan struktur yang memberikan kesan kokoh terutama pada materi yang menggunakan baja. Space and flexibility, ruang yang fleksibilitasnya dipersiapkan untuk area fungsional

Transparency, Layering, Movement, berpijak pada 3 kualitas kewadahan :

1. Transparan – tembus pandang
2. Layer – pembagian lapisan
3. Movement – pergerakan

Dari karakteristik tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa Arsitektur Hi-Tech memiliki ciri sebagai berikut :

1. Karakteristik materialnya didominasi oleh elemen dari bahan logam/metal, dan kaca.
2. Ekspresi bangunan terlihat jelas.
3. Bangunan sangat fleksibel, bisa mengadaptasi lingkungan.
4. Dapat mengadaptasi berbagai fungsi bangunan.
5. Dimana konteks arsitektur Hi-Tech menghadirkan konsep bangunan bervisi ke masa yang akan datang (15 taun mendatang).
6. Mencerminkan era teknologi.
7. Bentuk tidak konvensional, cenderung inovatif.

Arsitektur Hi-Tech merupakan symbol kemajuan teknologi industri, mempunyai citra mesin sebagai symbol kemajuan sebagai pengertian fungsional. Fungsi ruang merupakan hal utama dalam Arsitektur Hi-Tech, sebagaimana halnya dalam hangar dan bengkel helicopter maupun garasi dan bengkel kendaraan rescue. Efisiensi dikaitkan pada sirkulasi didalamnya dan menjadi penekanan utama. Struktur bangunan harus benar-benar mempunyai fungsi, bukan sekedar tempelan saja. Struktur yang diekspose tersebut menjadi estetika fungsional dalam Arsitektur Hi-Tech.

Perumusan Tema Rancangan pada objek rancang

Tema rancangan Hi-tech adalah suatu yang fungsional dan efisien bukan sekedar artistic ataupun simbolik, namun bermacam-macam bentuk elemen hi-tech yang sengaja diekspose seperti struktur dan utilitas, serta bahan metalik sebagai estetis hi-tech architecture. serta memanfaatkan teknologi yang canggih terhadap suatu bangunan.



Gambar .1 : Hi-Tech Architecture

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/267401296611549741/?lp=true>



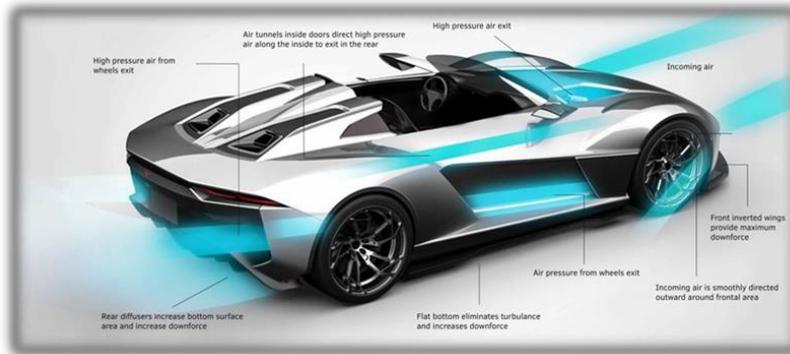
Gambar 2 : Exposed Structure

Sumber : <https://id.pinterest.com/pin/267401296611549741/?lp=true>

Penekanan Perancangan (Fasade)

Tema rancangan yang menjadi sebab munculnya ide dalam simbolis desain yang diaplikasikan pada objek rancang, bentuk bangunan bentang lebar dan mempunyai pola sirkulasi berkelanjutan. Konsep Aerodynamic Building akan menjadi pilihan untuk diaplikasikan pada tampilan atau pembungkus bangunan

Aerodynamic sendiri merupakan system efisiensi sirkulasi pembuangan hawa panas yang di gunakan pada desain body supercar, yang berfungsi untuk membelah angin dan membuang hawa panas mesin ketika kendaraan sedang melaju.



Gambar 3 : Rezvani Beast Receives Advanced Airflow Technology

Sumber : <https://www.pr.com/press-release/601278>



Gambar 4 : Front Wing Aerodynamic F1 Car

Sumber : <https://www.simscale.com/blog/2016/10/front-wing-f1-car-optimize/>

Tinjauan Lokasi Perancangan

Lokasi Perancangan :

- Jl. H. Ir. Soekarno
- 60117 Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

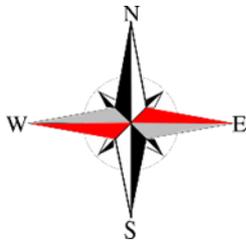
Batasan wilayah lokasi perancangan :

Utara : Perumahan Klampis Paris Regency, Ruko Regency 21, Permukiman warga

Selatan : Jl. Semolowaru, Permukiman warga, lahan kosong

Barat : Perumahan Klampis semolo timur, Jl. Ir. H. Soekarno MERR, permukiman warga

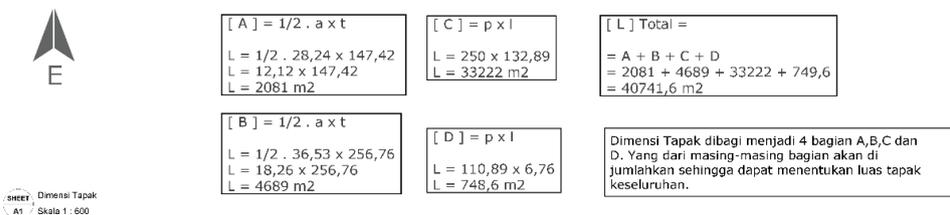
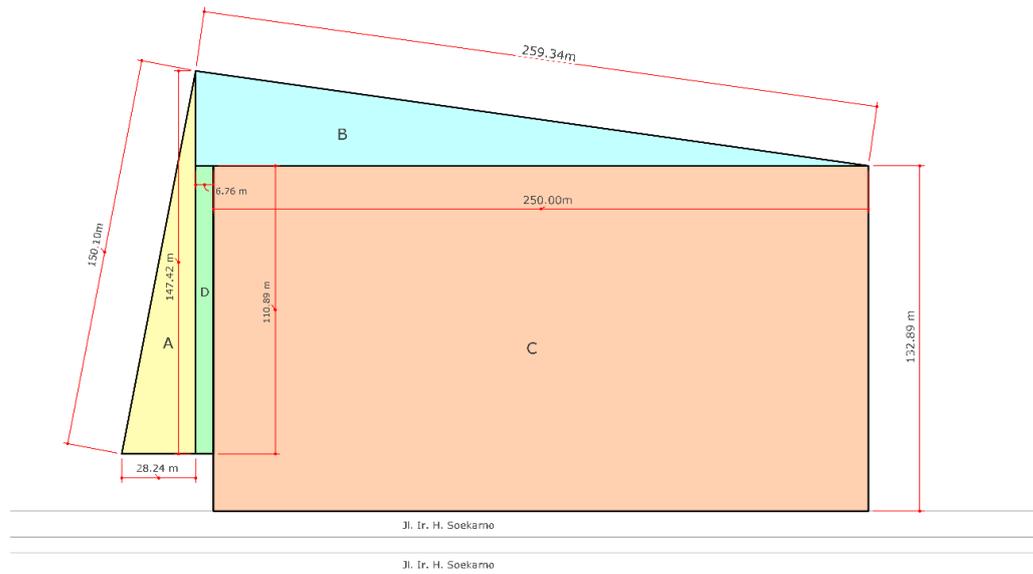
Timur : Perumahan Galaxy Bumi Permai, Jl. Galaxy klampis barat.



Gambar 5 : Lokasi Perancangan

Sumber : Analisis Pribadi 2019

Perhitungan Luasan Tapak :



Latar Belakang Lokasi

Jalan Doktor Insinyur Haji Soekarno, juga sebagai MERR singkatan dari (Middle East Ring Road) atau Jalan Lingkar Dalam Surabaya adalah sebuah jalan lingkar sepanjang 10,98km yang menghubungkan antara daerah kenjeran, Surabaya dengan Tambak Sumur, Waru Sidoarjo, Jawa Timur. Jalan ini melintasi bagian utara, timur, dan selatan Kota Surabaya serta bagian timur laut Kabupaten Sidoarjo. Jalan Lingkar ini menjadi jalan penghubung antara Jembatan Nasional Suramadu dengan Bandara Internasional Juanda via Jalan Tol Waru – Juanda.

Pembangunan jalan ini dimulai sejak tahun 1996 dan sempat terhenti selama beberapa tahun. Proyek ini mulai dikerjakan kembali pada tahun 2007. MERR seksi II-A (Kenjeran-Mulyorejo); MERR seksi II-B (Mulyorejo-Arif Rahman Hakim); dan sebagian MERR seksi II-C (Arif Rahman Hakim-Gunung Anyar) dengan panjang 9,18 kilometer tersambung pada tahun 2012, serta sebagian MERR seksi II-C (Gunung Anyar-Tambak Sumur) sepanjang 1,8 kilometer tersambung pada tahun 2019. Jalan ini diresmikan secara keseluruhan oleh Wali Kota Surabaya Tri Rismaharini pada tanggal 30 Mei 2019.

Nama jalan ini diambil dari Soekarno, Presiden pertama Republik Indonesia. Salah satu ruas jalan ini sebelumnya dikenal sebagai Jalan Dharmahusada Indah Timur, namun beberapa masyarakat juga memiliki nama lain untuk ruas tersebut, seperti misalnya Jalan Raya Galaxy Mall

karena memang melewati salah satu mall termewah di Surabaya yaitu Galaxy Mall Surabaya, yang mana saat ini memiliki 3 gedung yang berada di sisi timur jalan (2 gedung) dan sisi barat jalan (1 gedung) yang dihubungkan dengan jembatan yang melewati bagian atas jalan.

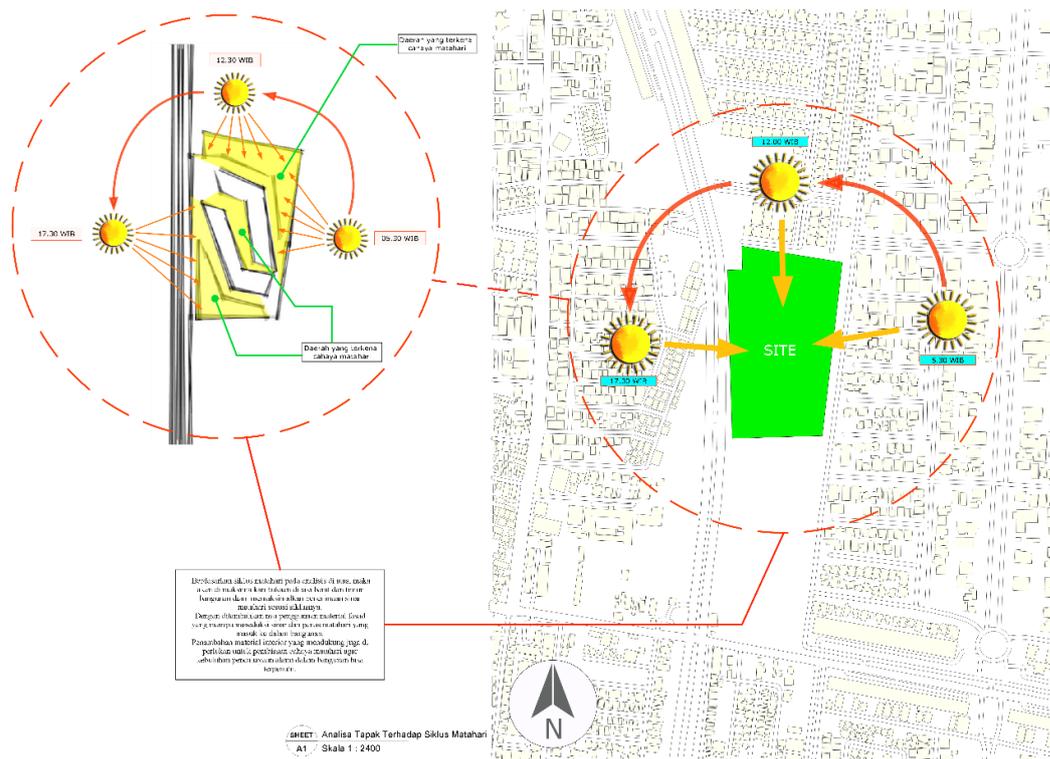
Penetapan Lokasi

Alasan pemilihan lokasi :

- Terletak di Surabaya area Surabaya timur yang tidak terlalu padat lalu lintas
- Jl. Ir. H. Soekarno merupakan jalan arteri lingkaran timur
- Dekat dengan beberapa pusat perbelanjaan, instansi Pendidikan, fasilitas umum perkotaan
- Kemungkinan besar banyak orang bias mengetahui dan mengenali adanya pusat otomotif Automall & Exhibition Center di lokasi ini
- Akses langsung ke arah selatan menuju bandara internasional Juanda

Analisis Tapak

1. Analisis Tapak Terhadap Siklus Matahari



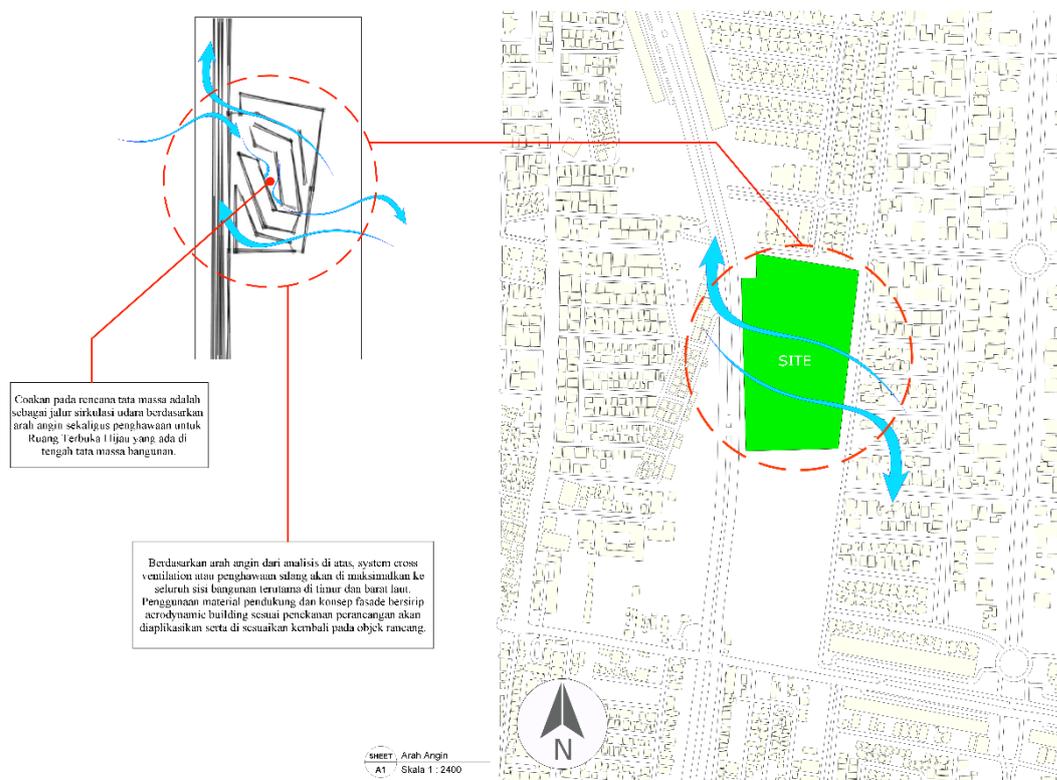
Gambar 6 : Analisis Tapak Terhadap Siklus Matahari

Sumber : Analisis Pribadi 2019

Respon

Berdasarkan siklus matahari pada analisis di atas, maka akan di maksimalkan bukaan di sisi barat dan timur bangunan demi memaksimalkan penerimaan sinar matahari sesuai siklusnya. Dengan ditambahkannya penggunaan material fasad yang mampu mereduksi sinar dan panas matahari yang masuk ke dalam bangunan. Penambahan material interior yang mendukung juga di perlukan untuk pembiasan cahaya matahari agar kebutuhan pencahayaan alami dalam bangunan bisa terpenuhi.

Analisis Tapak Terhadap Arah Angin



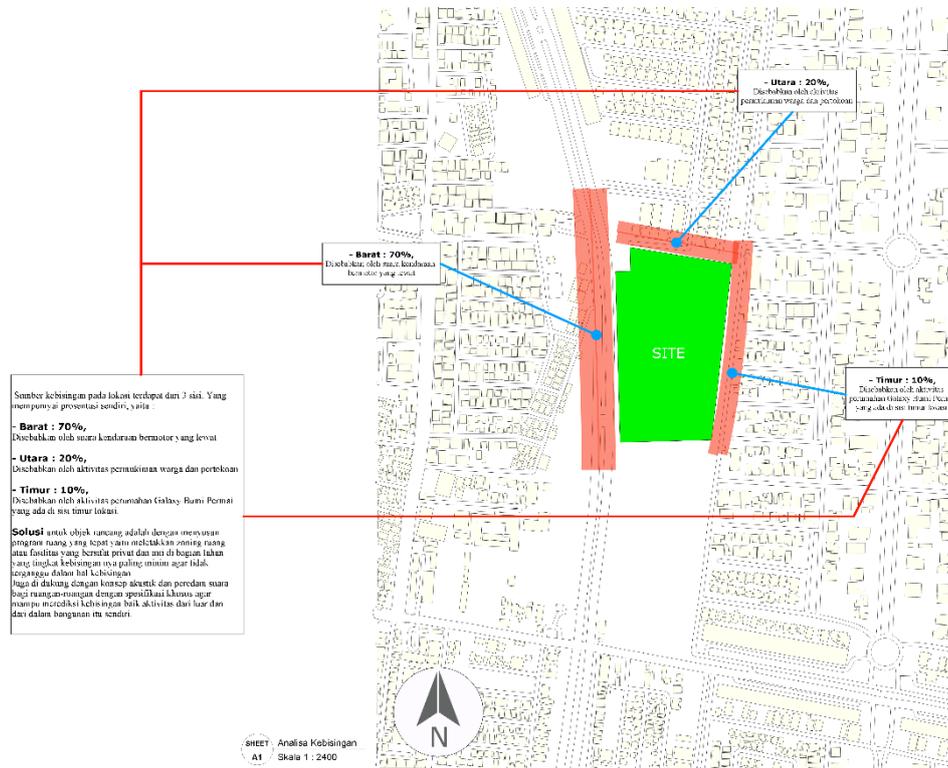
Gambar 7 : Analisis Tapak Terhadap Arah Angin

Sumber : Analisis Pribadi 2019

Respon

Berdasarkan arah angin dari analisis di atas, system cross ventilation atau penghawaan silang akan di maksimalkan ke seluruh sisi bangunan terutama di timur dan barat laut. Penggunaan material pendukung dan konsep fasade bersirip aerodynamic building sesuai penekanan perancangan akan diaplikasikan serta di sesuaikan kembali pada objek rancang.

Analisis Kebisingan



Gambar 8 : Analisis Tapak Terhadap Kebisingan

Sumber : Analisis Pribadi

Sumber kebisingan pada lokasi terdapat dari 3 sisi. Yang mempunyai prosentasi sendiri, yaitu :

- Barat : 70%,

Disebabkan oleh suara kendaraan bermotor yang lewat

- Utara : 20%,

Disebabkan oleh aktivitas permukiman warga dan pertokoan

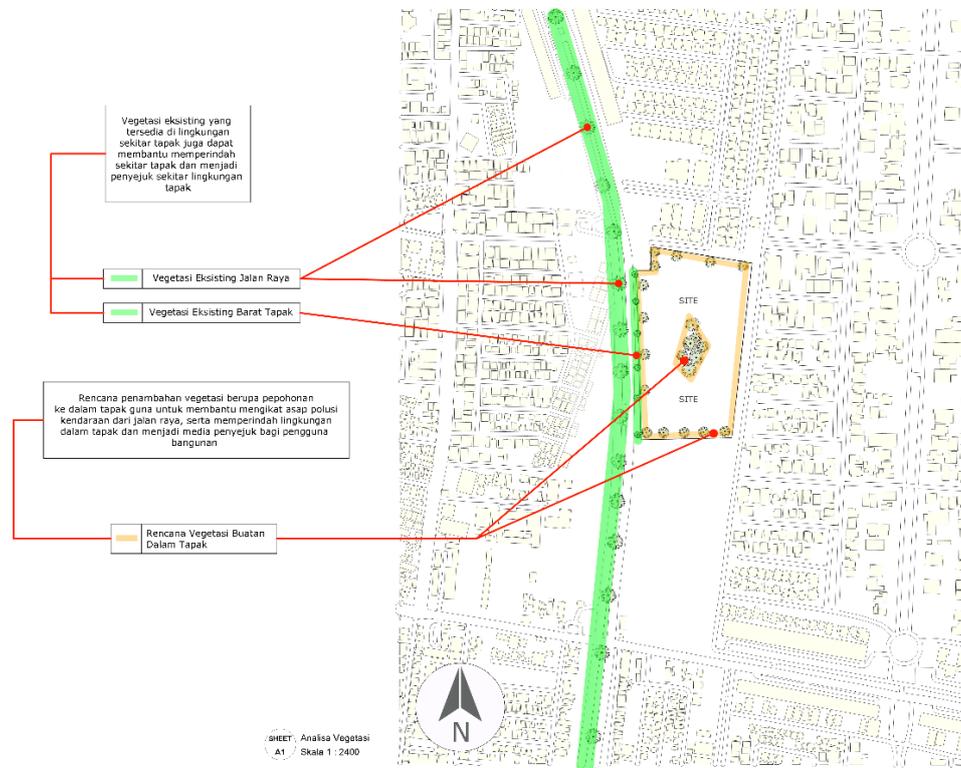
- Timur : 10%,

Disebabkan oleh aktivitas perumahan Galaxy Bumi Permai yang ada di sisi timur lokasi

Solusi untuk objek rancang adalah dengan menyusun program ruang yang tepat yaitu meletakkan zoning ruang atau fasilitas yang bersifat privat dan inti di bagian lahan yang tingkat kebisingan nya paling minim agar tidak terganggu dalam hal kebisingan.

Juga di dukung dengan konsep akustik dan peredam suara bagi ruangan-ruangan dengan spesifikasi khusus agar mampu merediksi kebisingan baik aktivitas dari luar dan dari dalam bangunan itu sendiri.

Analisis Vegetasi



Gambar 9 : Analisis Tapak Terhadap Vegetasi

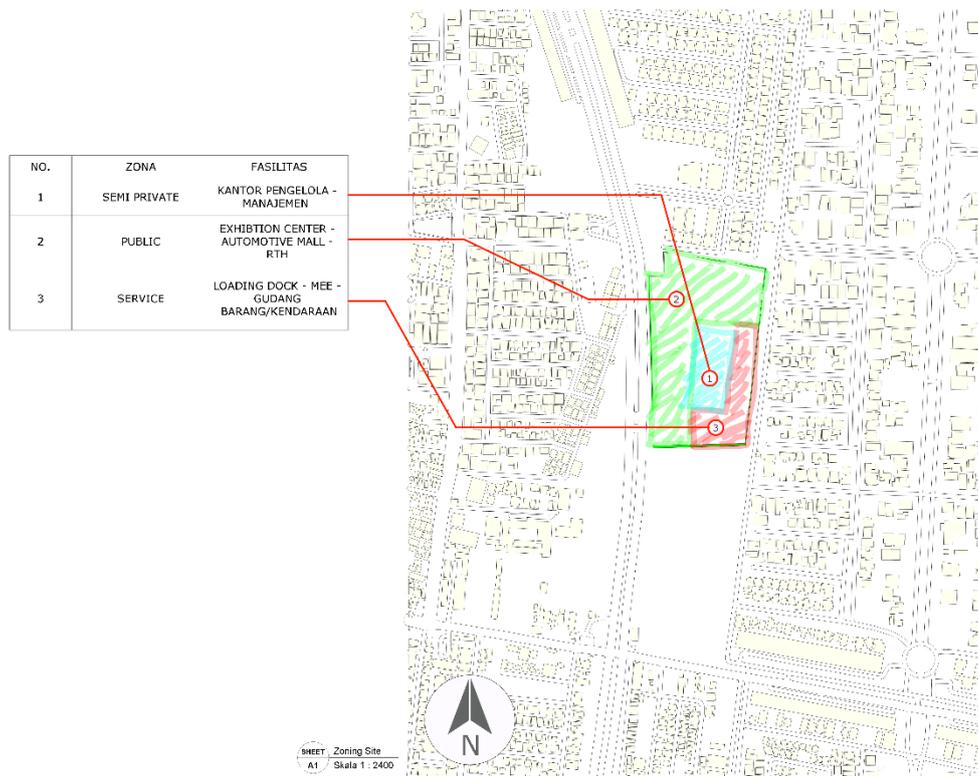
Sumber : Analisis Pribadi

Respon

Vegetasi eksisting yang tersedia di lingkungan sekitar tapak juga dapat membantu memperindah sekitar tapak dan menjadi penyejuk sekitar lingkungan tapak.

Rencana penambahan vegetasi berupa pepohonan ke dalam tapak guna untuk membantu mengikat asap polusi kendaraan dari jalan raya, serta memperindah lingkungan dalam tapak dan menjadi media penyejuk bagi pengguna bangunan.

Zoning Site



Gambar 10 : Zoning Site

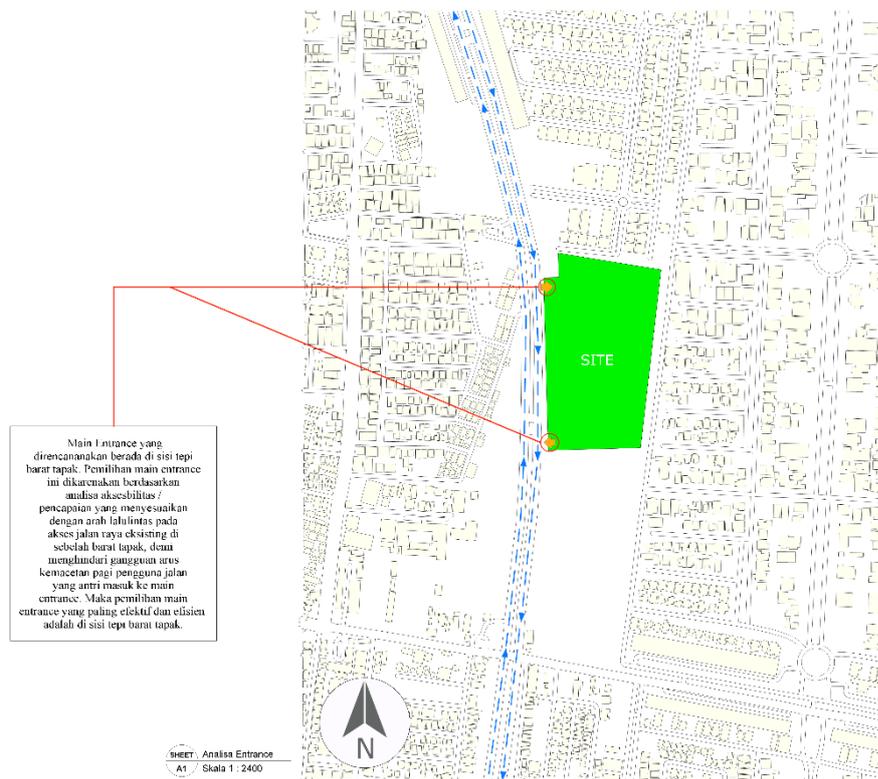
Sumber : Analisis Pribadi 2019

Potensi Lingkungan Tapak

Posisi site harus mudah di capai oleh pengguna jalan yang dapat mendukung fungsi dari Automall & Exhibition Center ini sebagai pusat acara-acara besar tentang otomotif serta pusat pertokoan yang menjual semua hal tentang teknologi otomotif.

Keberadaan site yang berada di Jl. Ir.H. Soekarno (Middle East Ring Road) merupakan potensi yang cukup baik sehingga memudahkan aksesibilitas atau pencapaian pengguna jalan dari jarak jauh untuk sampai ke Automall & Exhibition Center dikarenakan lalu lintas di jalan raya ini tidak terlalu padat dan ramai. Selain itu potensi site juga terdapat di arah selatan lahan yang merupakan akses langsung ke Bandara Internasional Juanda. Hal ini menjadi sangat menguntungkan untuk lebih mengenali dan mengetahui adanya bangunan Automall & Exhibition Center ini karena jalan MERR ini sendiri sering di akses oleh masyarakat dari arah utara untuk menuju bandara.

Aksesibilitas / Pencapaian (Entrance)



Gambar11 : Aksesibilitas / Pencapaian (entrance)

Sumber : Analisis Pribadi 2019

Main Entrance yang direncanakan berada di sisi barat. Pemilihan main entrance ini dikarenakan berdasarkan analisa aksesibilitas / pencapaian yang menyesuaikan dengan arah lalu lintas pada akses jalan raya eksisting di sebelah barat lahan, demi menghindari gangguan arus kemacetan pagi pengguna jalan yang antri masuk ke main entrance. Maka pemilihan main entrance yang paling memungkinkan dan efisien adalah di sisi barat.

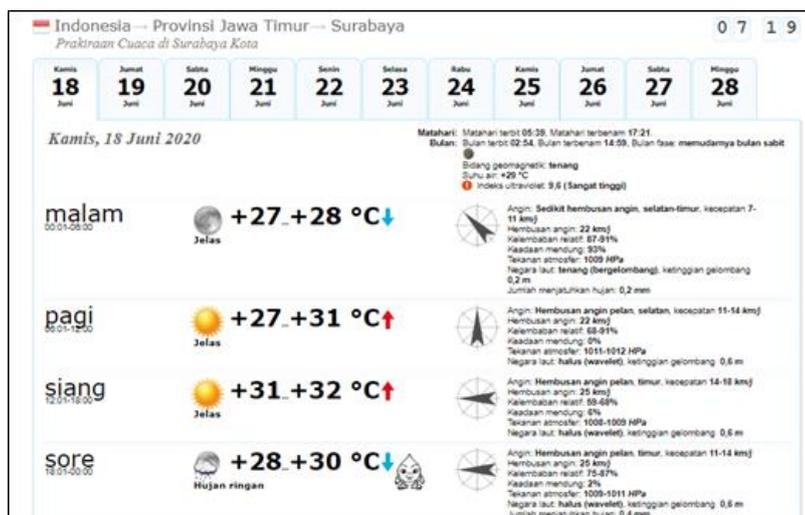
Kondisi Iklim Setempat



Berikut adalah kondisi iklim Jawa Timur berdasarkan data yang di peroleh dari BMKG :

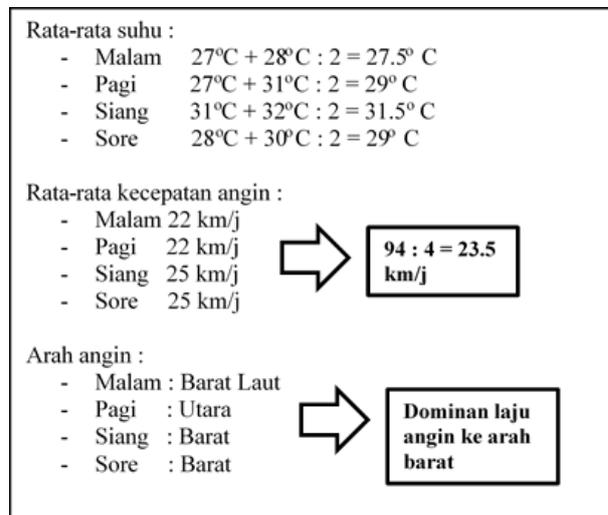
Tren hari hujan berikut diperoleh dengan menggunakan data observasi BMKG mulai dari tahun 1981-2018. Tren hari hujan ini disajikan dalam empat (4) kategori yaitu hari hujan dengan intensitas di atas 1, 20, 50, dan 100 mm/hari dalam setahun. Berdasarkan hasil pengolahan tren hari hujan di Indonesia secara umum hari hujan Indonesia memiliki tren yang bernilai positif walaupun di beberapa wilayah bernilai negatif dengan besaran yang bervariasi. Sebagai contoh jika kita lihat lokasi di Stasiun Meteorologi Hasaniddin Makasar yang memiliki tren positif pada semua besaran intensitas hujannya. Untuk intensitas hujan 20 mm/hari (warna hijau) terlihat dari persamaan tren memiliki nilai slope sebesar 0.1149 yang berarti hari hujan dengan intensitas 20 mm/hari cenderung bertambah sebanyak 0.1149 hari setiap tahunnya atau 1.149 hari setiap dekade. Untuk keperluan yang lebih lanjut dan lebih mendetail, dapat dilakukan dengan menghubungi Pusat Informasi Perubahan Iklim BMKG.

Berikut adalah kondisi klimatologi 1 minggu ke depan :



Gambar 12 : Prakiraan cuaca kota Surabaya Kamis 18 juni 2020

Sumber : <https://id.meteotrend.com/forecast/id/surabaya>



Berikut adalah kondisi klimatologi 1 minggu ke depan :



Gambar 13 : Tren suhu kota Surabaya tanggal 18-28 juni 2020

Sumber : <https://id.meteotrend.com/forecast/id/surabaya/>

Respon terhadap orientasi massa bangunan pada tapak berdasarkan kondisi iklim kota surabaya :

Kecepatan dan arah angin :

Berdasarkan iklim setempat, arah angin dominan berhembus ke barat dan barat laut. Maka respon untuk orientasi massa bangunan harus berlawanan dengan arah angin, agar bisa memaksimalkan penghawaan alami beserta system cross ventilation atau penghawaan silang. Karena orientasi yang berlawanan memang bertujuan untuk memanfaatkan laju angin untuk bisa mendapatkan sirkulasi udara yang maksimal di dalam bangunan.

Lingkungan Sekitar Tapak



Gambar 14 : Lingkungan Sekitar Tapak

Sumber : Dokumentasi Pribadi 2019

Infrastruktur Sekitar Tapak

Pada lokasi eksisting site sudah dilengkapi :

- Jaringan listrik PLN
- Jaringan air bersih PDAM
- Drainase eksisting kota
- Jaringan kabel telepon dari Telkom

Peraturan Daerah Setempat

- (1) Terhadap pembangunan bangunan gedung harus menyesuaikan dengan ketentuan GSP dan GSB yang tertera pada SKRK/rencana tapak/IMB yang diterbitkan sebelumnya.
- (2) Terhadap pembangunan bangunan bukan gedung dapat didirikan sampai batas GSP.
- (3) Dalam perhitungan ketinggian bangunan gedung, apabila jarak vertikal dari lantai penuh ke lantai penuh berikutnya lebih dari 5 (lima) meter, maka ketinggian bangunan gedung tersebut dianggap sebagai dua lantai, kecuali untuk penggunaan ruang lobby, atau ruang pertemuan dalam bangunan komersial (antara lain hotel, perkantoran, dan pertokoan).
- (4) Mezzanine yang luasnya melebihi 50% (lima puluh persen) dari luas lantai dasar dianggap sebagai lantai penuh.
- (5) Dalam hal pemisah berbentuk pagar, maka tinggi pagar pada GSP dan antara GSP dengan GSB pada
bangunan rumah tinggal maksimal 1,50 (satu koma lima puluh) meter di atas permukaan tanah, dan untuk bangunan
bukan rumah tinggal termasuk untuk bangunan
industri maksimal 2 (dua) meter di atas permukaan tanah pekarangan.
- (6) Pagar harus tembus pandang, dengan bagian bawahnya dapat tidak tembus pandang maksimal setinggi 1 (satu) meter di atas permukaan tanah pekarangan.
- (7) Tinggi pagar batas pekarangan sepanjang pekarangan samping dan belakang untuk bangunan renggang maksimal 3 (tiga) meter di atas permukaan tanah pekarangan, dan apabila
pagar tersebut merupakan dinding bangunan rumah tinggal bertingkat tembok maksimal 7 (tujuh) meter dari permukaan tanah pekarangan, atau ditetapkan lebih rendah setelah mempertimbangkan kenyamanan dan kesehatan lingkungan.
- (8) Setiap penggunaan ruang rongga atap yang luasnya tidak lebih dari 50% (lima puluh persen) dari luas lantai di bawahnya, tidak dianggap sebagai penambahan tingkat bangunan.

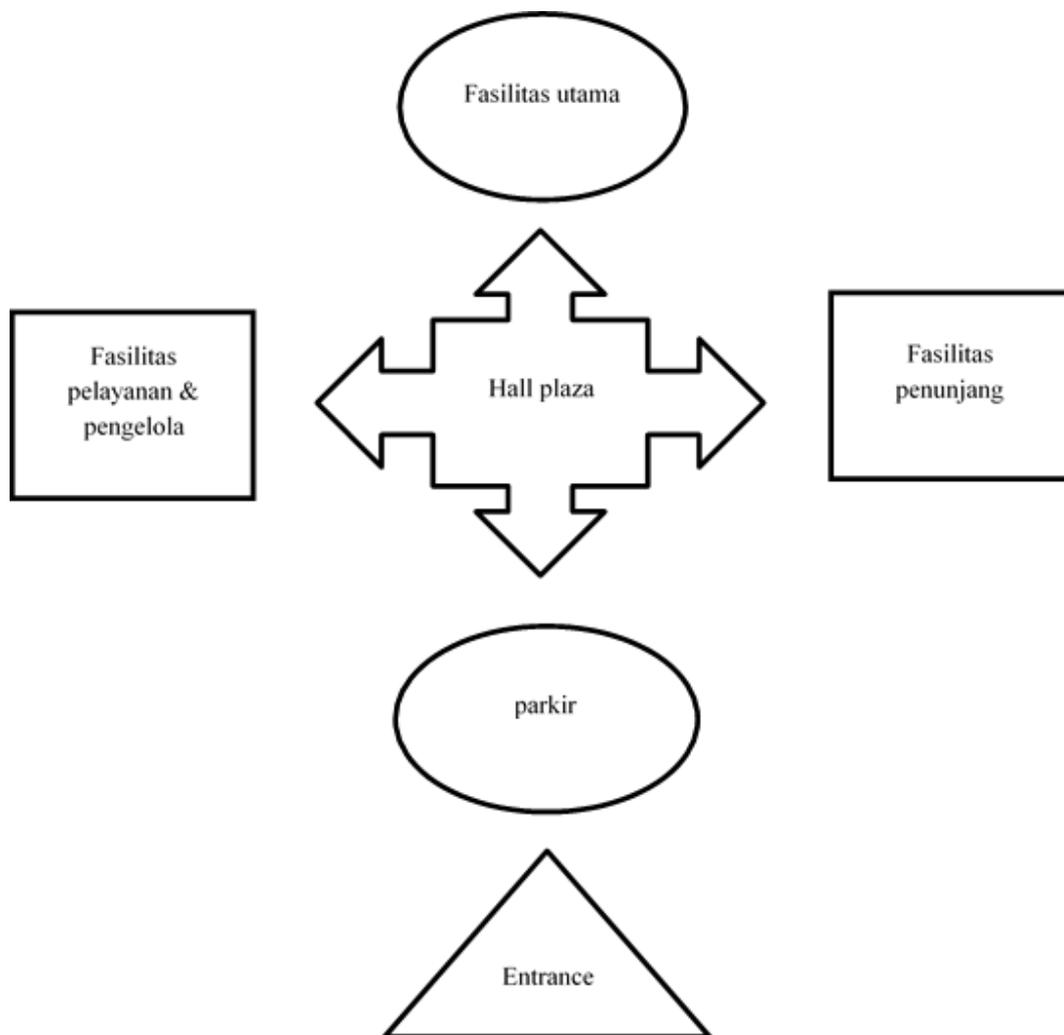
Peraturan Walikota (PERWALI 2018) tentang Pedoman Teknis Pelayanan Izin Mendirikan Bangunan

Sumber : <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/84619/perwali-kota-surabaya-no-13-tahun-2018>

Program Ruang

Organisasi Ruang

Penerapan system organisasi ruang melibatkan fasilitas diantaranya fasilitas utama, penunjang dan pengelola

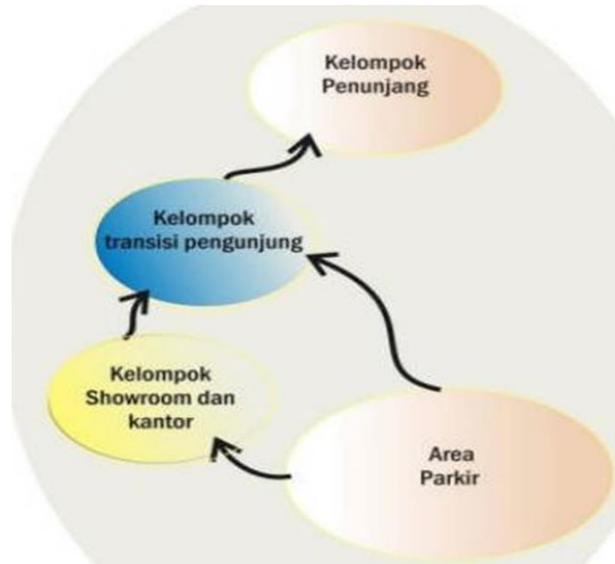


Gambar 15 : Organisasi Ruang

Hubungan Ruang dan Sirkulasi

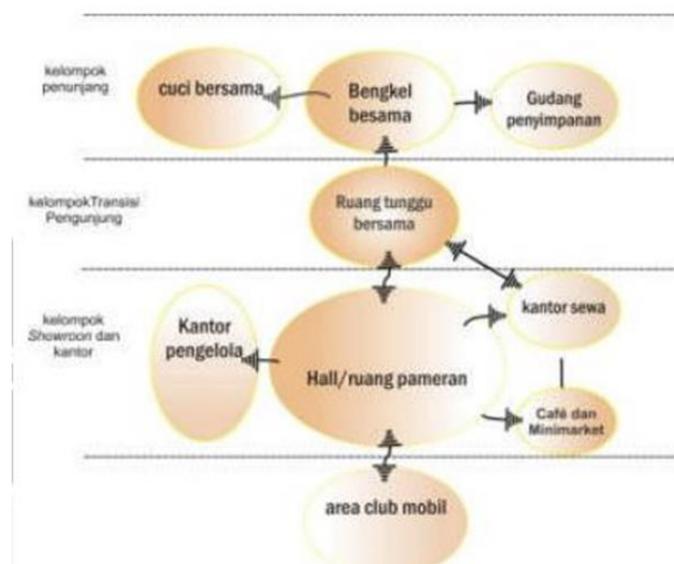
A. Hubungan kelompok ruang makro :

Yaitu hubungan yang menghubungkan antara bagian-bagian besar kelompok ruang.



Gambar 16 : Diagram Hubungan Pengelompokan Ruang dan Sirkulasi

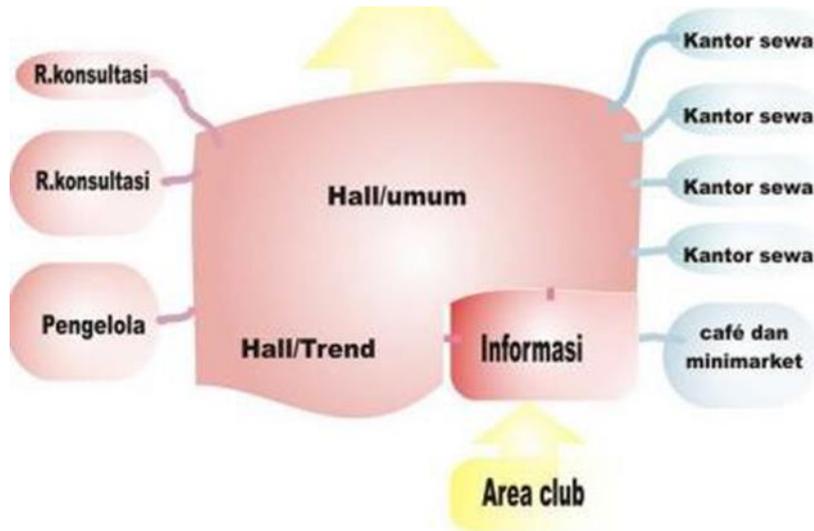
Hubungan ruang makro



Gambar 17 : Hubungan Ruang Mikro

B. Hubungan ruang mikro :

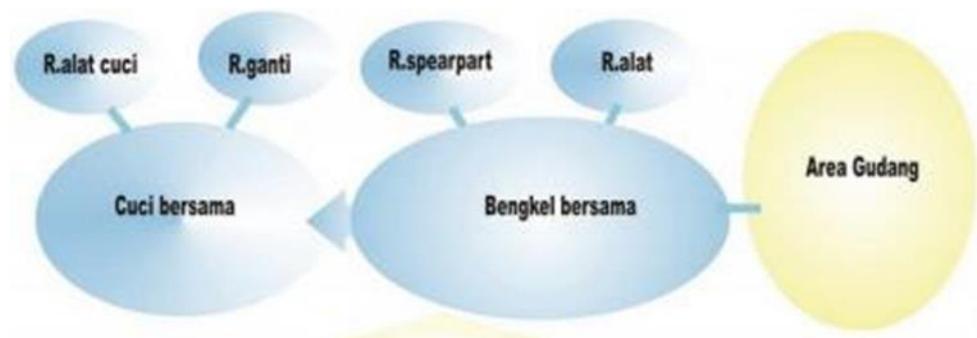
1. Area utama showroom dan kantor



Gambar 18 : Konsep Hubungan Ruang Mikro

2. Area penunjang

Area penunjang merupakan bagian dari pusat showroom otomotif yang mendukung aktifitas dan kegiatan yang berjalan pada pusat showroom otomotif.

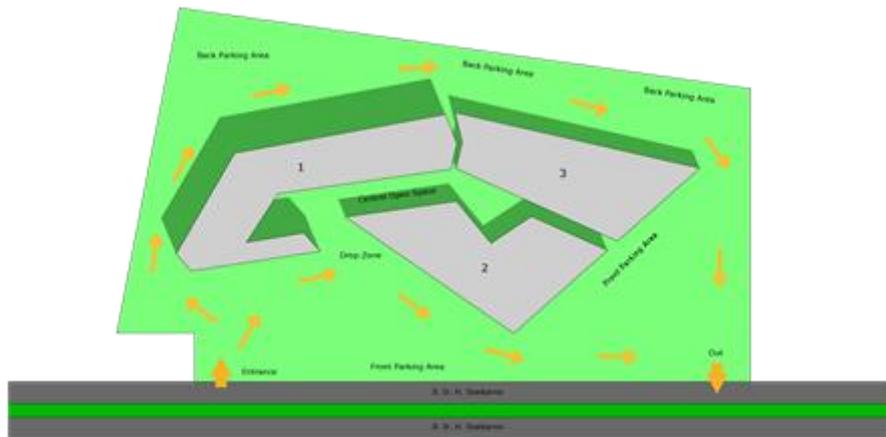


Gambar 19 : Konsep hubungan ruang mikro.

Konsep Perancangan

Konsep Penataan Massa Bangunan dan Sirkulasi 3 Massa

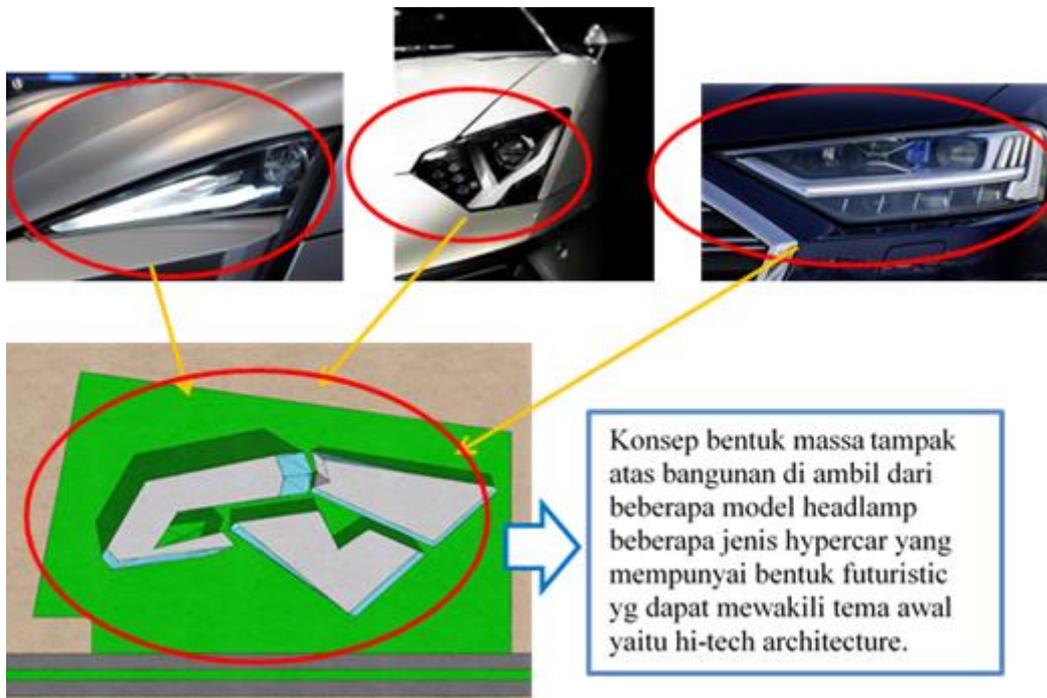
Konsep penataan massa pada kali ini akan di bagi menjadi 3 massa bangunan berpola clustered dengan sirkulasi kendaraan 1 arah di lengkapi 2 pintu utama keluar dan masuk, agar meningkatkan efektifitas sirkulasi serta tidak menyebabkan penumpukan pada jalur keluar-masuk nya kendaraan.



Gambar 20 : Penataan massa bangunan

Konsep Bentuk Massa Bangunan

Konsep bentuk bangunan masa berbentuk segitiga yang secara keseluruhan terbagi menjadi 3 massa bangunan. Secara bentuk lahan dan tata ruang dalam yang menggunakan pola massa clustered, memungkinkan gedung lebih sedikit dalam penggunaan dinding masif.

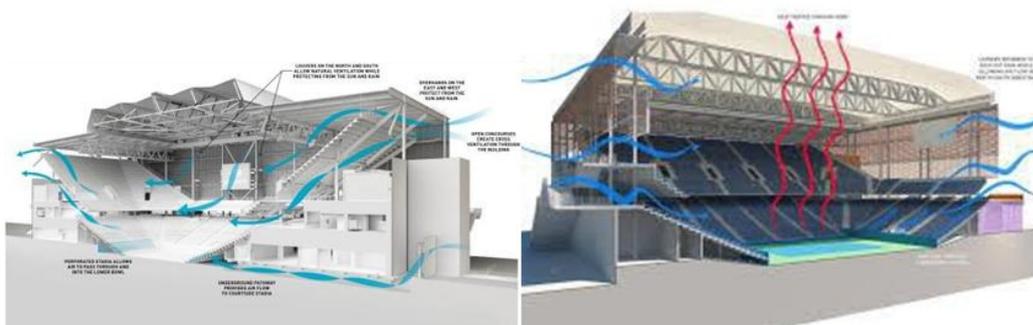
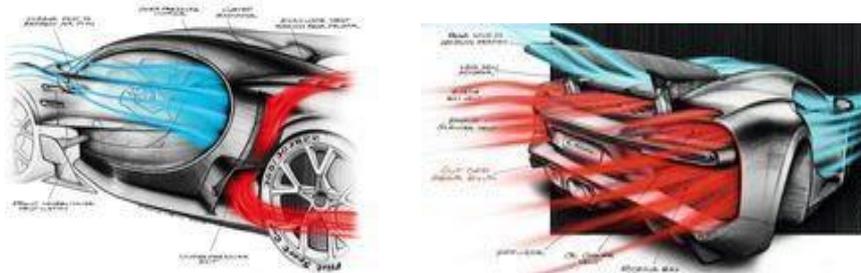


Bentuk tata massa secara keseluruhan selain mengambil ide dari beberapa model headlamp hypercar, fasade dari bangunan akan menyesuaikan bentuk futuristic dari design body hypercar yang tidak konvensional, yang minim lengkungan, dan tidak mengandung sudut 90°.

Konsep Tampilan Bangunan

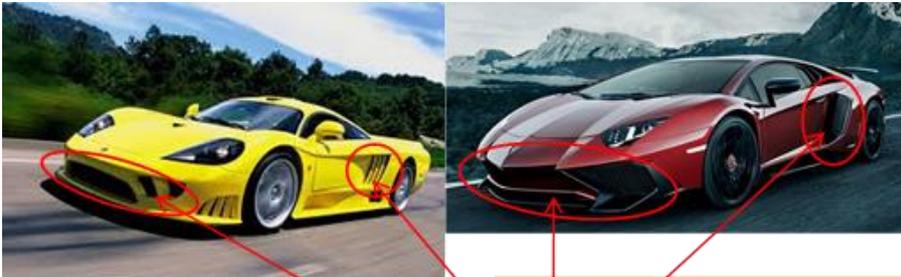
Konsep tampilan bangunan akan dominan pada sisi teknologi seperti airflow design pada mobil berjenis Hypercar & Supercar yang menggunakan prinsip utama Aerodynamic untuk membuang udara panas mesin ketika kendaraan berjalan. Untuk penerapan pada bangunan prinsip Aerodynamic ini digunakan untuk menangkap angin yang maksimal dengan tujuan yang sama yaitu membuang udara panas di bagian dalam bangunan.

Gambar 21 : Prinsip Aerodynamic Mobil



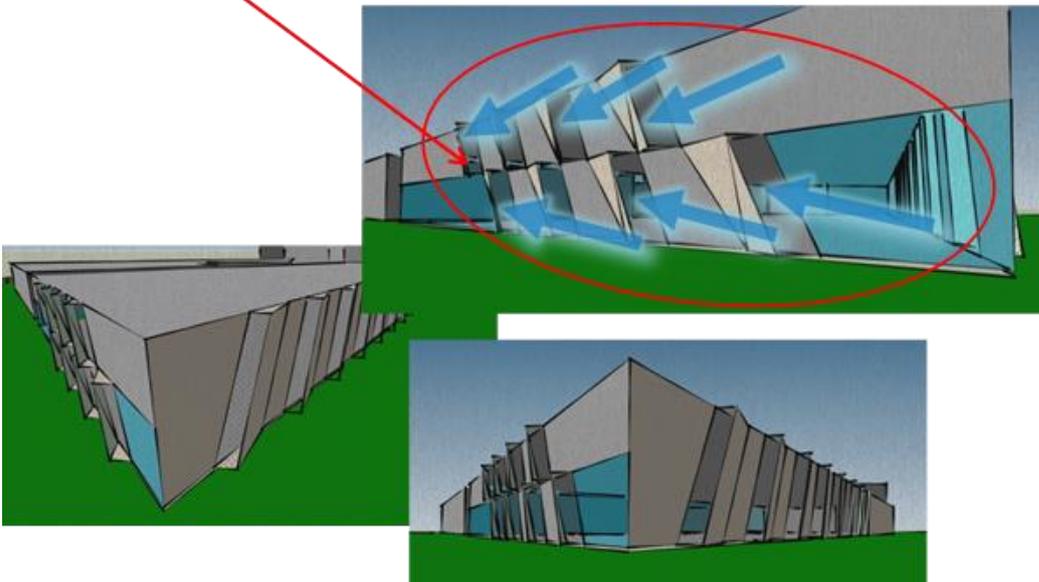
Gambar 22 : Sistem Penghawaan alami bangunan

Penerapan Konsep Pada Fasade :



Side sekaligus front skirt yang berada di depan dan di samping supercar adalah bagian paling penting dalam memaksimalkan airflow ketika kendaraan sedang melaju untuk menerima udara luar dan membuang hawa panas mesin.

Gambar di bawah adalah skematik desain penerapan lubang aerodynamic supercar ke fasade bangunan atau selubung bangunan. Yang fungsi nya sama dengan prinsip airflow pada mobil yaitu menerima udara luar untuk bersirkulasi di dalam bangunan, dan mendukung untuk sistem penghawaan silang pada sebuah bangunan bentang lebar



Konsep Struktur dan Material

Konsep struktur atap pada bangunan Automall & Exhibition Center akan mengaplikasikan struktur baja rangka bidang. karena struktur Cremona memiliki karakter yang stabil terhadap

penyaluran beban. Dan juga akan di kombinasi dengan struktur kolom menggunakan kolom baja H-beam. 2 jenis struktur ini di aplikasikan secara bersamaan ke dalam 1 objek rancang, di karenakan demi mencapai tujuan untuk mewakili tema awal yaitu Hi-Tech Architecture, yang salah satu karakteristik nya adalah sengaja memperlihatkan strukturnya bukan utk hanya estetika dan ornamen saja, namun juga sebagai kekuatan penyaluran beban yang sangat fungsional.



Gambar 23 : Struktur baja Cremona rangka bidang

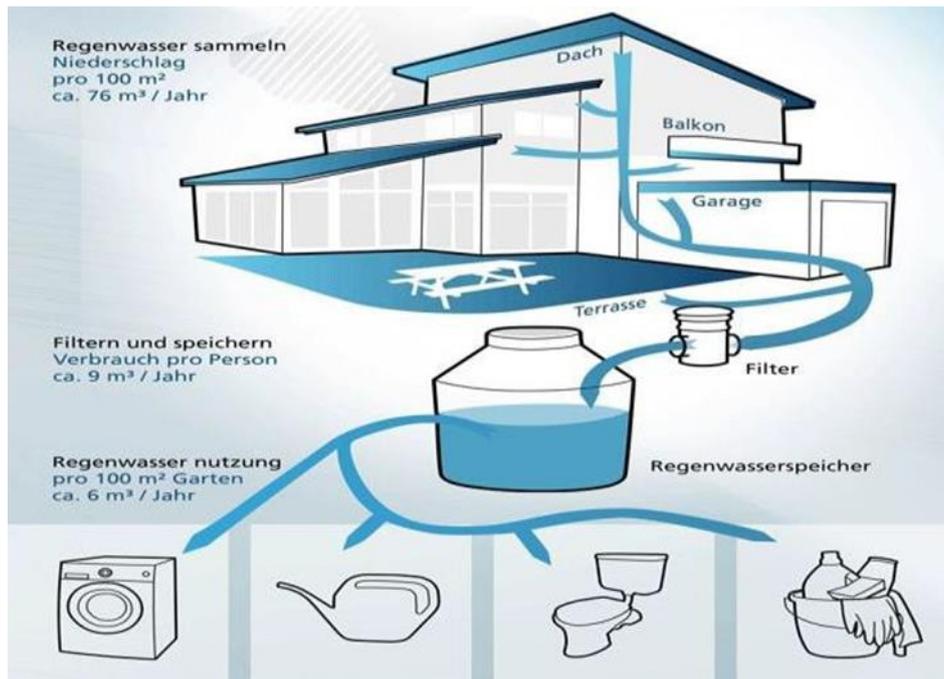


Gambar 24 : Struktur kolom baja H-beam

Konsep Utilitas

Penggunaan Air Bersih dan Air Kotor

Pemanfaatan air hujan dapat sangat menunjang kebutuhan berbagai aktivitas manusia. Dalam perancangan ini, sistem penggunaan air bersih tidak hanya menggunakan air PDAM melainkan menggunakan air hujan untuk kebutuhan seperti toilet dan pengelolaan taman. Hal ini sangat membantu terhadap kebutuhan air bersih di perancangan bangunan.



Gambar 25 :

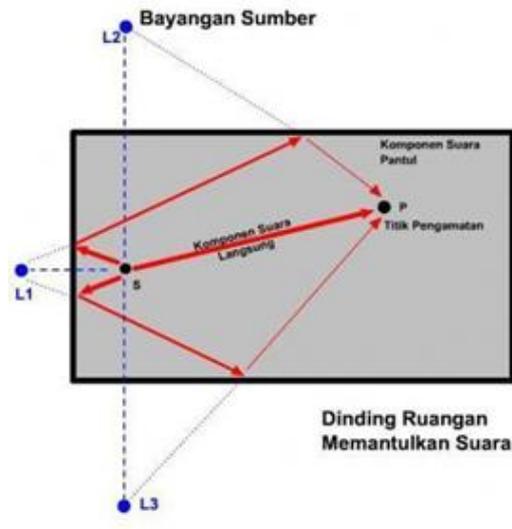
Rainwater Harvesting System (pemanfaatan ulang air hujan)

Penanggulangan Kebakaran

Sistem penanggulangan kebakaran Gedung dibagi menjadi 5, yaitu:

- Hydrant dengan jarak 30 m
- Fire extinguisher jarak 1.5 m dari lantai
- Fire alarm
- Sprinkler
- Smoke detector

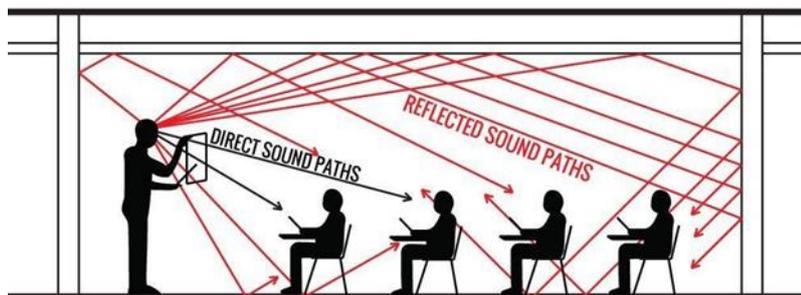
Konsep Akustik Ruang dan Peredam Suara



Gambar 26 : Pantulan Suara Dinding

Sumber : <https://wikarmawan.wordpress.com/2011/01/31/sistem-akusrik-ruang/>

Pantulan dinding merupakan bidang masif yang akan memantulkan jika tidak terdapat bahan yang bisa menyerap gelombang cahaya pada dinding tersebut.



Gambar 27 : Karakteristik Pantulan Suara

Sumber : www.pinterest.com

Untuk menghindari suara pantul yang bisa mengaburkan suara langsung maka diperlukan bahan penyerap suara untuk melapisi dinding, contohnya pada gambar dibawah menggunakan lapisan peredam suara



Gambar 28 : Ruang Theater Sidney Opera House

Sumber : www.pinterest.com

Selain material, tekstur juga bisa digunakan untuk mengakali pemantulan suara, menggunakan tekstur bergerigi bisa membuat bias pemantulan suara menjadi pecah dan tidak terdengar lagi di telinga. dan bentuk ceiling, jika anda pernah memasuki ruangan dengan fungsi teater, atau pernah melihat interior Sydney Opera house di internet, maka anda tidak akan melihat plafond yang datar, melainkan dengan lekukan dan sudut-sudut tajam, ini berfungsi untuk memantulkan suara ke tempat yang jauh dr pendengar/penonton teater. Bahan dan material bisa bermacam-maca seperti gypsum, kalsiboard, polyester.

KESIMPULAN

Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya yang merupakan wadah untuk penggemar otomotif khususnya di lingkup Kota Surabaya untuk memperoleh informasi terkini mengenai perkembangan teknologi kendaraan, peluncuran berbagai merk atau jenis kendaraan baru dan menyediakan pusat perbelanjaan onderdil otomotif beserta bengkel modifikasi umum. Automotive Mall & Exhibition Center Surabaya ini melayani kegiatan otomotif berskala kecil maupun besar, gathering, ajang kontes modifikasi, edukasi otomotif dan pemasangan onderdil dengan tujuan menarik minat penggemar otomotif generasi muda agar terus berkembang dalam hal pengetahuan, eksplorasi kreatifitas serta terus mengikuti kemajuan teknologi tentang dunia otomotif.

DAFTAR PUSTAKA

<http://www.thecrowdvoice.com/post/awal-sejarah-otomotif-dunia-6238594> di akses : 11.11.2019

<https://sites.google.com/site/otokerscom/pengertian-arti-kata-otomotif> di akses : 11.11.2019

<https://id.wikipedia.org/wiki/otomotif> di akses : 12.11.2019

<https://www.kompasiana.com/dewayuniardi/54f33e65745513a32b6c6d07/industri-otomotif-nasional>. di akses : 12.11.2019

Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI): 2013 di akses : 10.12.2019

Majalah Ototrend Edisi 244 Desember 2013 di akses : 11.11.2019

Neufert Architect Data (NAD), Copyright © Granada Publishing, 1980.

Neufert, Ernst. 1936. Data Arsitek Jilid 2 . Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi. 2002. Jakarta : Erlangga

Neufert, Ernst. 1936. Data Arsitek Jilid 1 . Terjemahan oleh Sunarto Tjahjadi. 1996. Jakarta : Erlangga

www.archdaily.com di akses : 10.12.2019

<https://id.pinterest.com/pin/267401296611549741/?lp=truedi> akses : 13.12.2019

<https://www.pr.com/press-release/601278> di akses : 13.12.2019

<https://www.simscale.com/blog/2016/10/frontwing-f1-car-optimize/> di akses : 13.12.2019

<https://www.bmkg.go.id/iklim/?p=trencurah-hujandi> akses : 13.12.2019

<https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/84619/perwali-kota-surabaya-no-13-tahun-2018> di akses : 14.12.2019

<http://perkembanganarsitektur dunia.blogspot.com/2013/02/arsitektur-hightech.html>
di akses : 19.06.2020

<https://www.bmkg.go.id/iklim/potensi-banjir.bmkg?p=prakiraan-daerah-potensi-banjir-bulan-juli-agustus-dan-september-2020&tag=&lang=ID> di akses : 19.06.2020

<https://id.meteotrend.com/forecast/id/surabaya/> di akses : 19.06.2020