

APARTEMEN DI KOTA MALANG TEMA: HI-TECH

Joao Paulo C. Gomes¹, Suryo Tri Harjanto², Hamka³

¹Mahasiswa Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

^{2,3} Dosen Prodi Arsitektur, Fak. Teknik Sipil dan Perencanaan, ITN Malang

e-mail: ¹mauberegomes@gmail.com, ²totosuryosaja@gmail.com, ³hamka07@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Seiring dengan pertumbuhan penduduk kota Malang, kebutuhan akan akomodasi bersama juga semakin meningkat. Dengan keterbatasan dana real estate yang tidak memungkinkan penambahan cluster baru, alternatif pengembangan ruang hunian vertikal berupa apartemen menjadi solusi yang tepat untuk memenuhi kebutuhan perumahan. Perkembangan saat ini menuntut efisiensi yang lebih besar dalam hal waktu, sumber daya, keamanan dan kenyamanan, serta kebutuhan untuk merancang rumah dengan fasilitas lengkap dan lahan terbatas yang memenuhi kebutuhan anak-anak. Berdasarkan fenomena ini, desain perumahan berteknologi tinggi diperlukan. Apartemen yang akan di rancang di kota malang, dengan pendekatan tema arsiteksur hi-tech merupakan bangunan hunian dan sarana ruang pendukung untuk siapapun yang ingin menghuni, untuk fasilitas pendukung yang akan di terapkan di apartemen tersebut, hanya bisa di akses khusus untuk penghuni apartemen, dan untuk lokasinya sangat strategis dengan luas lahan 10.033 m² lokasinya berada di jalan veteran sangat mudah untuk di akases dan apartemen ini sangat membantu mahasiswa asin yang ingin mencari ilmu di kota malang dan masyarakat pendatang yang ingin mencari pekerjaan di kota

Kata kunci : Apartemen dengan tema hi-tech.

ABSTRACT

Along with the population growth of Malang city, the need for shared accommodation is also increasing. With limited real estate funds that do not allow the addition of new clusters, the alternative for developing vertical residential spaces in the form of apartments is the right solution to meet housing needs. Current developments demand greater efficiency in terms of time, resources, safety and comfort, as well as the need to design homes with complete facilities and limited land that meet the needs of children. Based on this phenomenon, high-tech housing design is required. The apartment that will be designed in the city of Malang, with a hi-tech architectural theme approach is a residential building and supporting space facilities for anyone who wants to inhabit, for the supporting facilities that will be implemented in the apartment, can only be accessed specifically for

apartment residents, and for its very strategic location with a land area of 10,033 m² its location is on veteran road it is very easy to access and this apartment is very helpful for foreign students who want to seek knowledge in the city of Malang and immigrant communities who want to find work in the city

Keywords : Apartment with hi-tech theme.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Kota Malang merupakan kota terbesar kedua yang terletak di Provinsi Jawa Timur, setelah Surabaya. Terkait dengan potensinya dalam berbagai bidang, seperti sebagai tujuan wisata, tempat menimba ilmu hingga bidang perekonomian, menjadi magnet tersendiri dalam menarik minat penduduk untuk berdatangan. Sehingga, tak jarang Kota Malang dijadikan sebagai tujuan.

Disatu sisi, semakin banyak penduduk yang berdatangan ke Kota Malang akan memberikan dampak positif di beberapa sektor yang dapat meningkatkan perkembangan pada wilayah. Namun, secara otomatis juga dapat menimbulkan permasalahan, yaitu meningkatnya angka kepadatan Penduduk Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Kota Malang, jumlah kedatangan pada tahun 2020 sebanyak 843.810 dan pada tahun 2021 sebanyak 844.933. Hal ini menunjukkan bahwa jumlah orang yang datang ke Kota Malang semakin meningkat dari tahun ke tahun.

Banyak dari warga yang datang ke Kota Malang tinggal dalam jangka waktu yang lama, dan tidak jarang pula masyarakat yang menetap di Kota Malang dengan berbagai alasan, seperti mencari pekerjaan. Akibatnya, lahan di Kota Malang sebagian besar digunakan sebagai kawasan pemukiman sehingga mengakibatkan kepadatan pembangunan yang tidak terkendali.

Keberadaan dan jenis fasilitas umum tersebut berdampak pada pola perilaku penghuni apartemen. Terjadi interaksi sosial penghuni apartemen dengan lingkungannya. (Astuti, dan Wahyudie, 2018). Salah satu fungsi dari studi kelayakan bisnis adalah untuk meminimalisasi resiko-resiko dalam menjalankan bisnis termasuk resiko mengenai pendanaan (Beta Suryokusumo S., dkk., 2018). Desain apartemen membantu mengurangi kepadatan penduduk dan penambahan model perumahan multikeluarga baru yang membutuhkan lahan yang luas (Safitri, 2021).

Tujuan Perancangan

1. Menciptakan lingkungan hidup yang berkualitas untuk meningkatkan kualitas hidup penduduk.
2. Membuat perumahan yang adaptif terhadap iklim dan dapat membantu menciptakan iklim mikro yang beradaptasi dengan tubuh manusia.
3. Menyediakan perumahan sementara dan seumur hidup kepada masyarakat.

Rumusan Masalah

Banyak permasalahan yang nantinya dibahas secara baik dari segi arsitekturalnya mulai dari fungsi bangunan, tema, penerapan bangunan pada tapak. Hal ini yang nantinya menjadi pusat pemikiran sehingga terbentuklah bangunan apartemen yang sesuai dengan standar kenyamanan. Bila di uraikan secara kasar maka permasalahan yang diantaranya :

•Fungsi Bangunan

Merancang apartemen yang sesuai dengan fungsi apartemen itu sendiri dan sesuai standar.

Di dalam sebuah apartemen seorang penghuni yang satu dengan yang lain akan saling berinteraksi, sehingga ini yang dapat menimbulkan interaksi sosial dalam lingkungan apartemen mahasiswa di Daerah Istimewa Yogyakarta (Purba, 2017)

•Tema

Tema sangat berperan penting dalam merancang bangunan dikarenakan tema adalah identitas dari bangunan, permasalahan yang muncul ketika berbicara tentang tema adalah menggabungkan nilai – nilai yang terkandung dalam tema Arsitektur.

•Tapak

Di karenakan bangunan yang dirancang bersifat hunian sehingga pemilihan tapak akan menjadi sangat penting dikarenakan lokasi strategis dari tapak dapat menentukan keuntungan dari bangunan.

Tinjauan Tema

Munculnya arsitektur berteknologi tinggi dalam industri konstruksi abad ke-20 memiliki dampak besar pada dunia arsitektur dan desain. Istilah hi-tech adalah sebuah penemuan yang menggambarkan desain bangunan dan benda-benda di tahun 70-an dan dinamai John Cron dan Suzanne. Slesin Populer menerbitkan buku terlaris tahun 1978, "Gaya Industri Teknologi Tinggi dan Rumah untuk Buku Asam.

High-tech adalah tema arsitektur yang menekankan teknologi tidak hanya pada strukturnya tetapi juga pada kegunaannya, dan istilah smart building hadir dengan karakter teknologi tinggi. untuk rumah.

Paragraf pertama dan kedua menggambarkan tinjauan pustaka, termasuk state-of-the-art, relevansi dengan penelitian lain, dan tinjauan pustaka yang terkait langsung dengan masalah yang diangkat.

Menurut Davies 1988, arsitektur teknologi tinggi, istilah teknologi tinggi dalam arsitektur, berbeda dengan teknologi tinggi dalam industri. Dalam industri teknologi tinggi, itu didefinisikan sebagai teknologi canggih seperti elektronik, robot, komputer, biji silikon, dan mobil sport. Arsitektur berteknologi tinggi atau high-tech arsitektur mendefinisikan arus arsitektur yang mengarah pada gagasan gerakan arsitektur modern, yang melebih-lebihkan kesan struktur bangunan dan teknologi. Sebuah fitur yang menjadi norma dalam arsitektur berteknologi tinggi adalah bangunan yang terbuat dari bahan sintesis seperti logam, kaca dan plastik.

Teori teknologi tinggi membingkai desain fasilitas olahraga Purbalingga, yang mengambil pendekatan teknologi tinggi. Diskusi akan menggunakan metode terapan untuk fokus pada penerapan teknik-teknik canggih untuk desain arsitektur (Muhartati, 2019)

Tinjauan Fungsi

Proses penghadiran tapak berasal dari pola Arsitektur hi-tech yang ada di daerah setempat, yang kemudian diolah menjadi sesuatu yang baru melalui proses analisis terlebih dahulu. Yang perlu diperhatikan dalam penerapan Arsitektur hi-tech.

- Hubungan langsung: merupakan pendekatan terhadap Arsitektur Arsitektur hi-tech dan disesuaikan dengan nilai-nilai dari bangunan yang ada di Kota Malang.

- Hubungan abstrak : meliputi interpretasi kedalam bentuk bangunan yang dapat dipakai melalui analisa terhadap tapak yang ada dan juga pada tema Arsitektur hi-tech.

Hubungan lanskap: merupakan pencerminan dan penginterpretasian lingkungan sekitar, seperti kondisi fisik termasuk topografi iklim setempat yang dipadukan dengan tema Arsitektur hi-tech disimpulkan definisi apartemen adalah sebuah bangunan beringkat yang terdiri beberapa unit yang berupa tempat tinggal, yang terdiri dari kamar duduk, kamar tidur, kamar mandi, dapur, dsb (Purba, 2017)

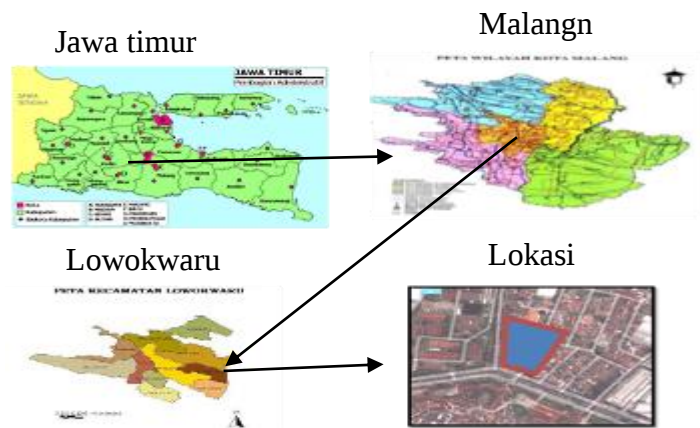
Tinjauan Tapak

Peran tapak dalam tema ini untuk menghadirkan suatu pola tatanan ruang dan massa bangunan berdasarkan pada pola-pola pertapakan yang terdapat didalam Arsitektur Arsitektu hi-tech. Kemudian diterapkan ke dalam tapak Apartemen di Kota Malang yang melalui proses perubahan ke dalam pola yang baru. Untuk pemilihan tapak yang perlu diperhatikan juga adalah kondisi lingkungan sekitar seperti view, pencapaian dan kondisi eksisting objek yang di rancang nantinya.

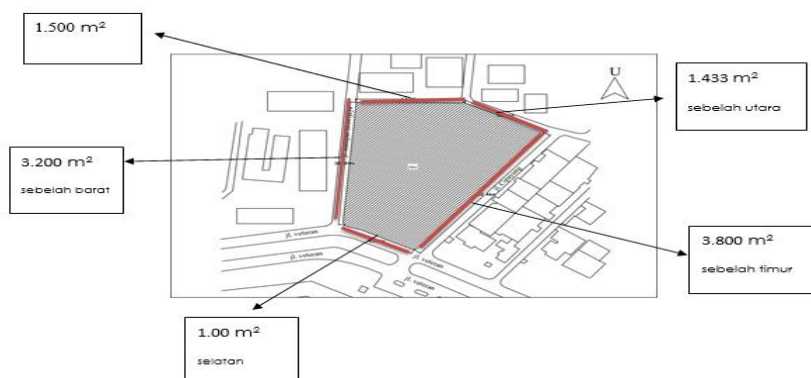
Untuk kompleks perumahan, kami akan menganalisis dan merinci masalah yang melekat pada kompleks perumahan. Masalah perumahan kolektif diselesaikan pada tiga poin: akomodasi, hubungan, dan keamanan. (Yohanes, 2017)

Adapun batas lingkungan pada tapak yaitu :

- a. Batas Utara : tanah Kosong
- b. perbatasan Timur : Jalan raya menuju perumahan
- c. Batas Selatan : Jl. Candi Borobudur sebagai jalan utama
- d. Batas Barat : Pemukiman warga



Gambar 1
. Dimensi Tapak
Sumber: Analisa, prbadi 2020



Gambar 2.
Dimensi Tapak
Sumber: Analisa, prbadi 2020

Dimensi Tapak :

Luas Site 10.033 m²

KDB : 50 %-30%

Sehingga = x 50%

= 10.033 m²

Tinggi lantai = 7.000 : 1.033

= 4,84 sekitar

Tinjauan Program Ruang

Lingkungan multy family units yang di maksud dengan multy family units adalah bangunan hunian dengan apartemen yang bersusun satu sama yang lain, tidak memandang tinggi bangunanya dan proporsi ruang-ruangnya privatenya. (Budiwidodo, 2019)

a. Fasilitas Utama

Tabel 2.
Fasilitas Utama

No	Fasilitas	Besaran m ²	Luasan
1	Hunian unit tipe 1 kamar tidur studio 140 unit	20	2,800 m ²
2	Hunian unit tipe 1 kamar tidur junior 35	24	840 m ²
3	Hunian unit tipe 2 kamar tidur tipe two bedroom 42 unit	72	3,024 m ²
Total besaran keseluruhan tipe hunian			6,664 m²

Sumber: Analisa, pribadi 202

b. Fasilitas Penunjang

Tabel 3.
Fasilitas Penunjang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Mini market	208
2	workshop	215
3	Coffe shop	174
4	Coffetaria	115
5	Klinik kesehatan	152
6	restorant	625
7	Retail	50
8	Area fitnes	498
9	Toilet umum	74
10	hall	1020
Tota besaran		3,131

Sumber: Analisa, pribadi 2020

c. Fasilitas Pengelola

Tabel 4.
Fasilitas pengelola

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Ruang rapat	100
2	Ruang staff	225

3	lobby	50
4	Ruang administrasi	81
5	Ruang accounting	64
6	Ruang archive	64
7	Ruang manager	50
8	Ruang santai	100
9	Ruang pemasaran	49
Tota besaran		783

Sumber: Analisa, 2020

d. Fasilitas Service

Tabel 5.
Fasilitas Service

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Pemeliharaan dan Perawatan	146
2	Core	120
3	Area Penerimaan/Penyimpanan	150
4	Mekanika elektrik	114
Tota besaran		530

Sumber: Analisa, 2020

e. Ruang Luar

Tabel 6.
Ruang luar

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Parkir mobil	625
2	Parkir sepeda motor	150
3	Taman	330
Total besaran		1.105

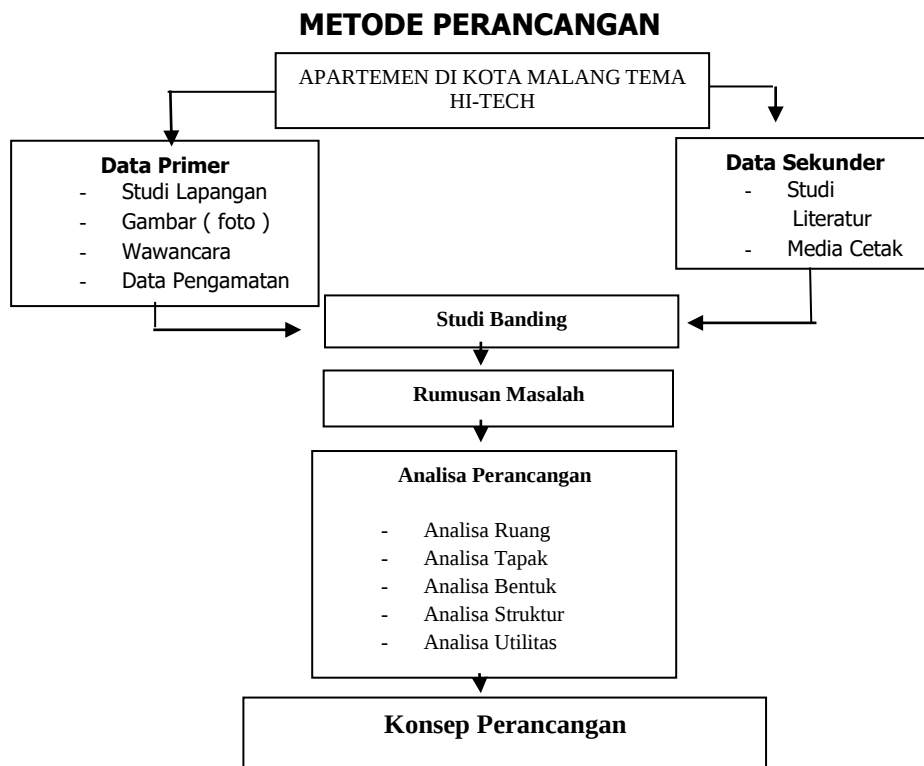
Sumber: Analisa, 2020

f. Total Luasan Ruang

Tabel 7.
Total luasan ruang

No	Fasilitas	Besaran m ²
1	Fasilitas utama	5,952
2	Ruang penunjang	3,131
3	Ruang pengelola	783
4	Ruang service	530
5	ruang luar	1,105
Total		11,501

Sumber: Analisa, 2020



Gambar 3
. Metode Perancangan
Sumber : Analisa, 2020

Ruang-ruang dalam rumah saling berhubungan membentuk hubungan keruangan, dan hubungan antara ruang jauh dan dekat ditentukan oleh kesamaan fungsional antar ruang yang terlibat. (Putra, 2011)

HASIL DAN PEMBAHASAN

apartemen yang akan dibangun di lokasi yang posisinya berada persis di depan jalan veteran maka itu di bawah ini saya akan menjelaskan analisis dan konsep tapak.

Konsep Tapak

Sirkulasi untuk masuk tapak dan keluar tapak hanya bisa di akses melalui dari jalan utama yaitu jalan veteran.

- Jalan pribadi Universitas Brawijaya
- Jalan utama, jalan veteran
- Jalan masuk perumahan
- Jalan masuk tapak
- Keluar tapak



Gambar 4

Sumber : Analisa, 2020
sirkulasi

Dampak kebisingan kendaraan yang tinggi dari luar masuk ke dalam tapak yaitu dari jalan utama, jalan veteran.



Gambar 5

Sumber : Analisa, 2020
Kebisingan kendaraan

Vegetasi yang di gunakan untuk tapak ini menggunakan pohon palem dan pohon ketapan, pohon palem di posisikan di depan agar bias mengurangi kebisingan dari luar site dan pohon palem juga di tanamkan juga di area parkir, dan pohon ketapan di area taman pohon ketapan sebagai pohon penedu.

-  Pohon palem
-  Pohon ketapan



Gambar 6
Sumber : Analisa, 2020
vegetasi

Akses untuk menuju ke tapak sangatlah mudah karena posisi tapak berada di jalan veteran dan akses masuk hanya bisa melalui jalan veteran jurnal terdiri atas.

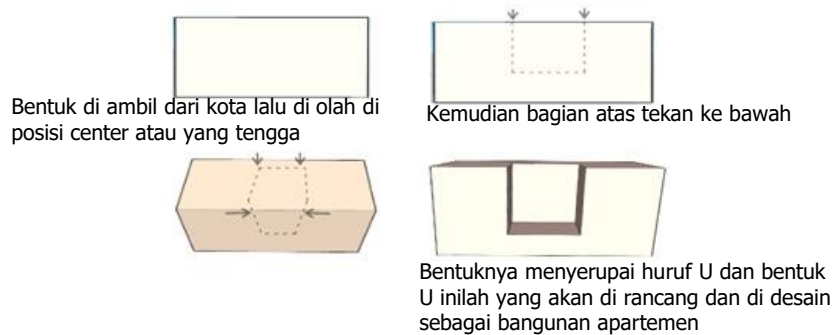
-  Jalan masuk tapak
-  Keluar tapak



Gambar 7
Sumber : Analisa, 2020
aksesibilitas

KONSEP BENTUK

Bentuk bangunan di ambil dari bentuk persegi 4 yang kemudian di olah menjadi sebuah bangunan dalam bentuk apartemen.

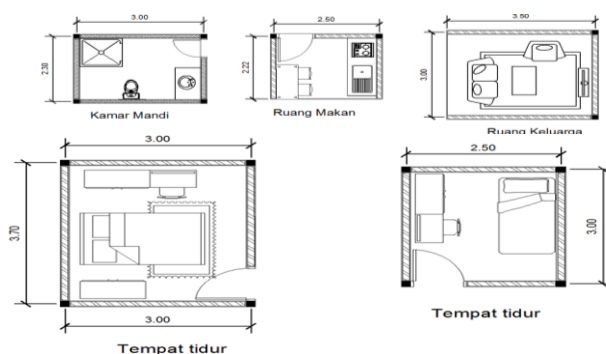


Gambar 8
Sumber : Analisa, 2020
Konsep bentuk



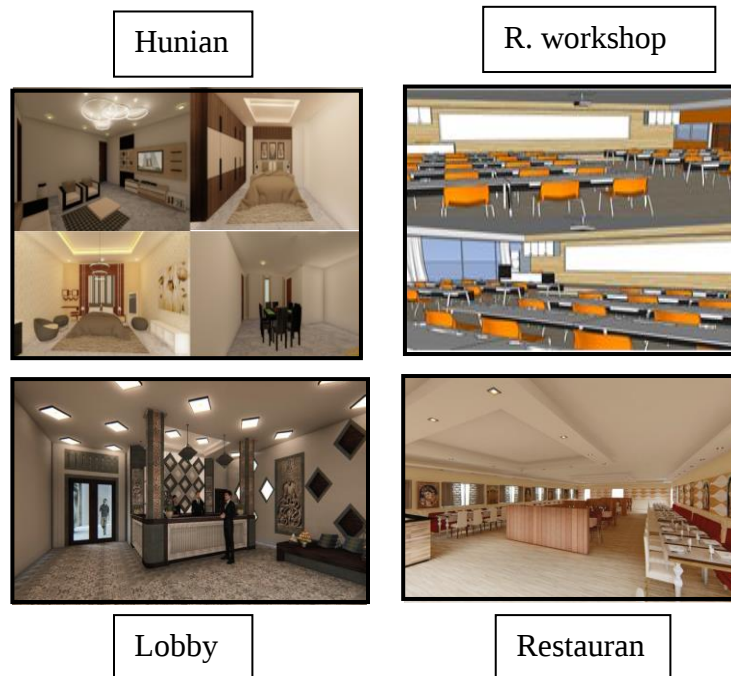
Gambar 9
Sumber : Analisa, 2020
Konsep bentuk

KONSEP RUANG. TIPE HUNIAN TWO BEDROOM



Gambar 10
Sumber : Analisa, 2020
Konsep ruang

Ruang dalam



Gambar 11
Sumber : Analisa, 2020
Konsep ruang

Ruang luar



Gambar 12
Sumber : Analisa, 2020
Konsep ruang luar

KONSEP STRUKTUR

Struktur utama yang akan di aplikasikan kepada bangunan ini adalah struktur rangka kaku atap bangunan ini atap cor, dan pada bagian pondasi menggunakan tiang pancang.

Menurut Pawirodikromo (2012), metode respon struktural adalah metode menghitung penyimpangan, gaya dinamis, dll dalam struktur dengan beberapa derajat kebebasan. Respons struktural sebenarnya dapat digunakan untuk menentukan gaya gempa desain dalam bentuk gaya horizontal dengan menyederhanakan beban dinamis menjadi beban statis ekuivalen.

(Lewa, 2018)

PERANCANGAN STRUKTUR

POTONGAN A-A



Gambar 13

Sumber: Analisa, 2020
konsep struktur

POTONGAN B-B



Gambar 14

Sumber: Analisa, 2020
konsep struktur

UTILITAS.

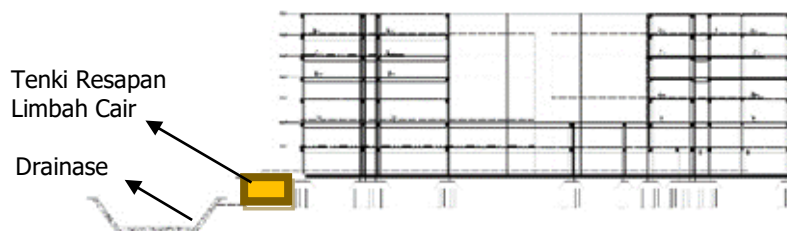
System air bersih menggunakan 2 system yaitu menggunakan system air dari PDAM dan dari sumur.



Gambar 15
Sumber: Analisa, 2020
Utilitas air bersih

SYSTEM AIR KOTOR.

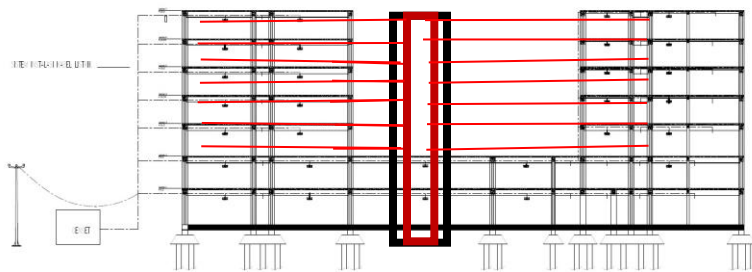
System air kotor yang dari dapur maupun yang dari toilet akan di salurkan ke tangki resapan dan limbah cairnya akan di olah untuk digunakan sebagai menyiram tanaman dan untuk keperluan yang lain. Limbah padatnya akan di buang ke drainase.



Gambar 16
Sumber: Analisa, 2020
system air kotor

SYSTEM JARINGAN LISTRIK

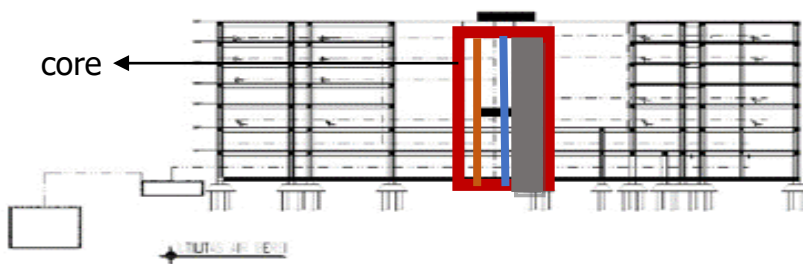
System jaringan listriknya menggunakan listrik dari PLN dan genset



Gambar 17
Sumber: Analisa, 2020
System jaringan listrik

Konsep core

System dari semua utilitas yang ada di salurkan melalui core baru menyalurkan ke tiap lantai dan ruang.



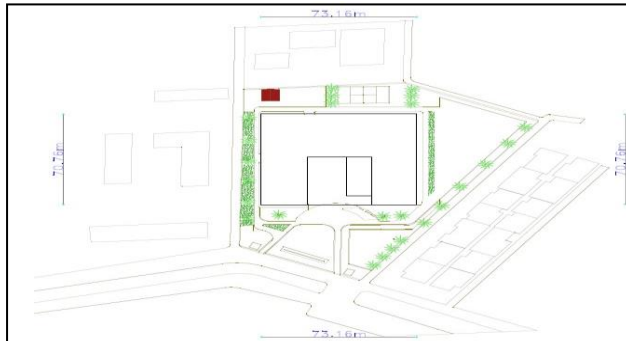
Gambar 18
Sumber: Analisa, 2020
Konsep core

Site plan



Gambar 19
Sumber: Analisa, 2020
BENTUK BANGUNAN

Layout



Gambar 20

Sumber: Analisa, 2020

BENTUK BANGUNAN

KONSEP BENTUK

Bentuk yang akan di aplikasikan di apartemen seperti di bawah ini.



Gambar 21

Sumber: Analisa, 2020

BENTUK BANGUNAN

TAMPAK BANGUNAN



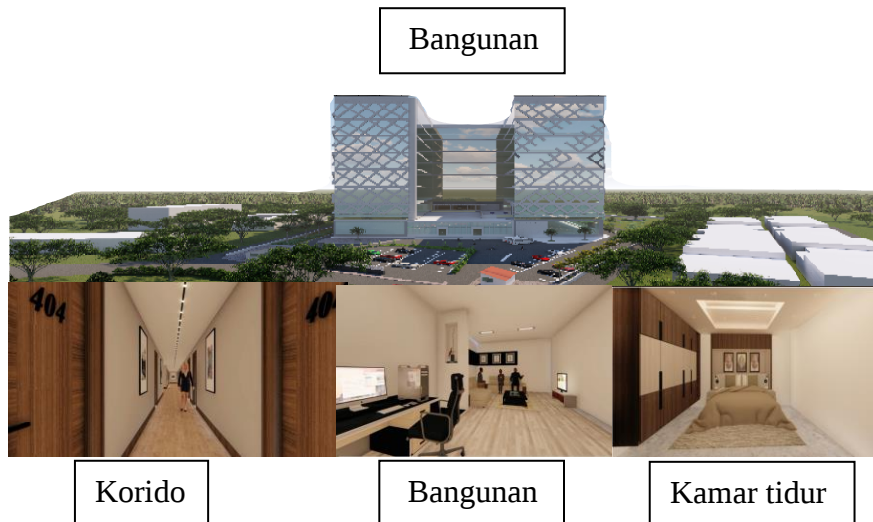
TAMPAK DEPAN

Gambar 22

Sumber: Analisa, 2020

Tampak bangunan

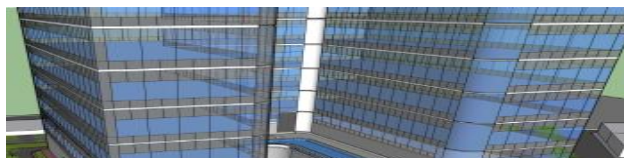
Prespektif



Gambar 23
Sumber: Analisa, 2020
Bentuk prespektif ban

KACA COATING ANTI UV.

Kaca coating anti UV merupakan kaca yang melapisi coating untuk menangkal sinar matahari, meskipun tanpa AC suhu di dalam ruangan tetap terjaga



Gambar 24
Sumber: Analisa, 2020
Kaca coating anti UV

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di ambil dari Analisa dan konsep pembangunan apartemen yang akan di bangun di kota malang, harus berdasarkan hasil dari pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Konsep dasar pemilihan judul untuk pengadaan fasilitas apartemen di pusat kota malang akan mewadahi pengunjung yang mahasiswa dari luar kota malang dan para pendatang dari luar kota malang.
2. Menerapkan tema arsitektur Hi-tech, di lokasi tersebut untuk memudahkan aktivitas manusia, elemen-elemen yang mudah di pahami fungsi dan gunanya penguna apartemen.
3. Sangat berpotensi untuk menarik para pengunjung karena apartemen tersebut di dirikan di pusat kota Malang, dan tentunya akan meningkat volume ekonomi kota Malang, membantu mengurangi pengangguran penduduk setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Astuti, dan Wahyudie (2018). Kualitas Apartemen pada Keberlangsungan Kehidupan Penghuninya. <https://iptek.its.ac.id>, Vol. 3, No. 2, 30-49.

Beta Suryokusumo S., dkk. (2018). Dasar Kelayakan Proyek Arsitektur dan Ekonomi Bangunan. Malang, Jawa timur, Indonesia: UB pres.

Budiwidodo, F. (2019). Arsitektur Kota. daera istimewa Yogyakarta: PT KANISIUS.

Lewa, S. (2018). PERANCANGAN STRUKTUR ATAS GEDUNG APARTEMEN<https://e-journal.uajy.ac.id/>.

Muhartati, R. (2019). PENERAPAN TEORI ARSITEKTUR HIGH TECHNOLOGY. <https://jurnal.ft.uns.ac.id/>, 756-764.

Prasetyo, A. (2019). Apartemen di Surabaya - Universitas Kristen Petra. <https://publication.petra.ac.id> > article, VOL. VII, NO.2, 1-8.

Purba, L. (2017). apartemen mahasiswa di daerah istimewa yogyakarta. <http://e-journal.uajy.ac.id>, 19-52.

Putra, R. (2011). Tabel 6.1 Besaran Ruang. <http://e-journal.uajy.ac.id>, 150-195.

Safitri; Susilo, dan Pramitasari. (2021). APARTEMEN DI KOTA MALANG TEMA HIGH - TECH. <https://ejournal.itn.ac.id>, Vol. 5 No. 02, 109-123.

YOCHANES, E. (2017). BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN. <http://e-journal.uajy.ac.id>, 157-185.