

APARTEMEN DI KOTA MALANG TEMA: ARSITEKTUR TROPIS

Riva Grahito Renaldy¹, Gatot Adi Susilo², 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: ¹rivarenaldy@gmail.com, ²gatotadibusilo@gmail.com, ³hamka07@lecturer.itn.ac.id

ABSTRAK

Apartemen menjadi salah satu pilihan hunian paling efisien untuk beberapa orang sebagai tempat tinggal yang didasarkan pada sikap dan perilaku manusia dalam berkehidupan yang lebih mengutamakan kepraktisan dan lebih memperhitungkan biaya yang dikeluarkan untuk sebuah tempat tinggal. Zaman yang semakin berkembang membuat sebagian besar masyarakat lebih memilih tinggal di apartemen karena belum memiliki biaya yang cukup untuk membeli atau membangun sebuah rumah terutama yang berada di Kota Malang. Perancangan apartemen bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hunian yang nyaman serta efisien terhadap lingkungan dengan fasilitas lengkap sesuai standar yang ditentukan. Konsep perancangan dimulai dengan studi kajian literatur dan studi banding terkait dengan judul perancangan. Setelah melakukan analisis berdasarkan data yang didapat, selanjutnya dibuat konsep rancangan ide bentuk bangunan yang disesuaikan dengan kondisi tapak serta penyesuaian terhadap ruang-ruang berdasarkan fungsi dan pada tahap akhir bentuk disesuaikan dengan prinsip-prinsip dalam Arsitektur Tropis yang merupakan tema dari bangunan rancangan. Penerapan tema Arsitektur Tropis pada bangunan bertujuan untuk menciptakan bangunan yang beradaptasi terhadap iklim serta lingkungan sekitar sehingga terciptanya efisiensi bangunan serta kenyamanan bagi penghuni di dalamnya. Ruang di dalam bangunan apartemen dikelompokkan menjadi beberapa fungsi, antara lain fungsi hunian, pengelola, penunjang dan fungsi service. Pembagian ruang berdasarkan fungsi untuk memudahkan dalam proses penataan ruang dalam bangunan. Struktur bawah bangunan apartemen menggunakan pondasi bore pile yang dikombinasikan dengan struktur rangka pada bagian tengah serta penggunaan sistem struktur dak beton dan rangka atap baja sebagai struktur bagian atas bangunan. Sistem utilitas apartemen seperti jaringan air bersih, jaringan air kotor serta sistem keamanan menggunakan sistem yang sama seperti sistem utilitas untuk bangunan bertingkat tinggi pada umumnya terutama apartemen yang merupakan fungsi bangunan hunian. Hasil dari perancangan adalah bangunan hunian yang nyaman serta efisien terhadap lingkungan dengan fasilitas-fasilitas yang lengkap untuk menunjang kebutuhan penghuni.

Kata kunci : Malang, Apartemen, Arsitektur tropis

ABSTRACT

The apartment has become one of the most efficient housing choices for some people as a place to live based on human attitudes and behavior in life that prioritizes practicality and takes into account the costs incurred for a residence. A growing era makes most people prefer to live in apartments because they do not have enough money to buy or build a house, especially in the city of Malang. The design of the apartment aims to meet the needs of a comfortable and efficient residential environment with complete facilities according to specified standards. The design concept begins with the study of literature studies and comparative studies related to the design title. After analyzing based on the data obtained, the concept of building design ideas that are adapted to site conditions and adjustments to spaces based on function and in the final stages are adjusted to the principles in Tropical Architecture which are the theme of the building design. The application of the theme of Tropical Architecture in buildings aims to create buildings that adapt to the climate and the environment so that building efficiency and comfort for the occupants in it. Spaces in apartment buildings are grouped into several functions, including residential, manager, support and service functions. This division of space is to facilitate the process of spatial planning in buildings. The lower structure of the apartment building uses a bore pile foundation combined with a frame structure in the middle and the use of a non-concrete structural system and a steel roof frame as the building's upper structure. Apartment utility systems such as clean water networks, dirty water networks and security systems use the same system as utility systems for high-rise buildings in general, especially apartments which are residential building functions. The result of the design is a comfortable residential building and efficient environment with complete facilities to support the needs of residents.

Keywords : Malang, Apartment, Tropical Architecture

PENDAHULUAN

Daerah perkotaan memang banyak memiliki pembangunan infrastruktur dan bangunan pelayanan ataupun jasa, dimana semua itu untuk menunjang kemajuan dari kota tersebut. Di Jawa Timur, Kota terbesar selain Surabaya adalah Kota Malang, di Kota Malang sendiri banyak kemajuan yang dapat kita lihat seperti adanya pusat perbelanjaan gedung perkantoran, gedung pendidikan, pusat wisata, dan unit hunian seperti Apartemen juga dapat kita temukan di Kota ini. Semakin besar dan majunya sebuah kota membuat kota semakin banyak memiliki pendatang, terlebih lagi pada Kota Malang, Kota yang dikenal sebagai kota pendidikan dan Kota wisata ini setiap tahunnya mengalami kenaikan jumlah penduduk

diakibatkan meningkatnya para pendatang yang hendak menempuh pendidikan, bekerja ataupun berwisata. Setiap manusia pastinya membutuhkan yang namanya tempat tinggal/ hunian, dan salah satu jawaban dari permasalahan ini adalah dengan memberikan unit hunian yang dapat mawadahi serta memberikan fasilitas yang layak untuk penghuni/pemilikinya.

Apartemen menjadi pilihan yang tepat bagi sebagian orang untuk dijadikan tempat tinggal, praktis dan lebih efisien. Pada masa sekarang pun peminat Unit Hunian ini semakin banyak di kota Malang, yang awalnya menjadi solusi untuk masyarakat yang berumah tangga namun belum memiliki biaya yang cukup untuk membangun rumah atau membeli sebuah rumah, sekarang lebih banyak ditempati oleh para pendatang seperti traveler dan juga pelajar yang sedang menempuh pendidikan di Kota Malang. Kebanyakan apartemen memiliki bentuk dan suasana yang lebih formal dan terkesan kaku, maka untuk menumbuhkan suasana apartemen yang lebih santai dan lebih terikat dengan alam maka hadir lah perencanaan apartemen yang di kombinasikan dengan tema Arsitektur Tropis. Arsitektur Tropis dikenal dengan arsitektur yang lebih efisien terhadap energi dan lebih ramah lingkungan, dengan memiliki karakter ini bangunan akan tercipta dengan tidak banyak memberikan dampak yang buruk bagi lingkungan dan penghuninya.

Rumusan Masalah.

1. Bagaimana merancang dan memfasilitasi sebuah unit hunian apartemen yang aman nyaman dan layak bagi para penghuni di dalamnya?
2. Bagaimana merancang bangunan apartemen yang merespon pada iklim tropis sehingga bisa menjadi unit hunian yang ramah lingkungan?

Tujuan Perencanaan.

1. Memberikan fasilitas dan hunian yang aman, nyaman serta layak bagi para pekerja, pelajar dan mahasiswa serta para wisatawan yang berada di kota malang dan sekitarnya.
2. Merancang bangunan apartemen yang lebih ramah lingkungan dengan menerapkan beberapa prinsip dalam arsitektur tropis.

Batasan Perencanaan.

1. Fasilitas-fasilitas yang tersedia untuk kalangan menengah ke atas.
2. Perancangan apartemen lebih ditekankan pada pendekatan arsitektur tropis.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Apartemen

Apartemen adalah unit hunian yang terpisah secara vertikal maupun horizontal namun tetap dalam satu kesatuan bangunan yang dilengkapi dengan berbagai macam fasilitas penunjang dan pendukung di dalamnya yang disediakan untuk seluruh masyarakat, terkhususnya para pekerja atau pebisnis dan para pelajar ataupun mahasiswa yang berada di Kota Malang yang membutuhkan tempat tinggal yang layak, aman dan nyaman (Neufert, 1980) (Chiara & Callender, 1973).

Jenis dan Klasifikasi Apartemen

1. Apartemen berdasarkan katagori jenis (Akmal, 2007):
 - High-Rise Apartments, jumlah lebih dari 10 lantai.
 - Mid-Rise Apartments, jumlah 7-10 lantai.
 - Low-Rise Apartments, jumlah di bawah 7 lantai.
 - Walk-Up Apartments, jumlah 3-6 lantai.
2. Apartemen berdasarkan tipe unitnya (Akmal, 2007):
 - Studio
 - Apartemen tipe 1,2,3 kamar
 - Loft
 - Penthouse
3. Apartemen berdasarkan golongan sosial (Savitri, et al., 2007):
 - Apartemen Sederhana
 - Apartemen Menengah
 - Apartemen Mewah
 - Apartemen Super Mewah
4. Apartemen berdasarkan penghuni (Savitri, et al., 2007):
 - Apartemen Keluarga
 - Apartemen Lajang
 - Apartemen Pembisnis/Ekspatriat
 - Apartemen Manula
 - Apartemen Mahasiswa

Pengertian Arsitektur Tropis

Arsitektur Tropis adalah suatu rancangan konsep bangunan yang mengarah pada pemecahan masalah terhadap kondisi iklim tropis lembab (Karyono, Tri Harso, 1996).

Ciri-ciri Arsitektur Tropis

1. Kemiringan atap di atas 30°, untuk melancarkan aliran air hujan dan untuk menyediakan ruang kosong di bawah atap untuk mereduksi panas.
2. Teritisan yang lebar, meminimalisir tampias curah hujan, kecepatan angin dan sinar matahari langsung yang masuk ke bangunan.
3. Cross ventilation, memberikan bukaan yang cukup untuk sirkulasi udara dan penerangan alami ruang-ruang dalam bangunan.
4. Material lokal, menggunakan material dengan pemanfaatan sumber daya setempat seperti kayu, bata ekspos dan sebagainya.

Strategi Penghematan Energi dalam Bangunan

Penghematan energi dalam bangunan merupakan upaya untuk mencapai arsitektur tropis pada bangunan modern (Karyono, Tri Harso, 2013), antara lain :

1. Mencegah terjadinya efek rumah kaca, dinding-dinding transparan harus diberi sun shading untuk menghindari sinar matahari langsung.
2. menyediakan ruang antara atap dan langit-langit yang diberi bukaan untuk mencegah terjadinya akumulasi panas pada ruangan di bawahnya.
3. Meletakkan ruang-ruang penahan panas seperti toilet, tangga, pantry dan sebagainya pada sisi barat atau timur yang berhadapan langsung dengan jatuh sinar matahari.
4. Melindungi pemanasan dinding yang menghadap timur dan barat, dengan membuat penghalang terhadap sinar matahari atau dinding dibuat rangkap dan diberikan ventilasi.
5. Memanfaatkan aliran udara malam hari yang bersuhu rendah, material lantai dinding dan plafon dengan suhu rendah dapat mencapai kenyamanan walaupun suhu udara luar relatif tinggi.
6. Penanaman pohon, meminimalisir radiasi panas pada bangunan dan perkerasan di sekitar bangunan yang dapat memantulkan panas.

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan penulis adalah dengan pendekatan kualitatif, dimana penulis melakukan studi literatur dan studi langsung ke lapangan berkaitan dengan judul dan tema objek rancangan yang telah diambil yaitu Apartemen di Kota Malang dengan tema Arsitektur Tropis. Metode ini digunakan agar penulis dapat lebih dalam memahami langsung tentang judul dan tema yang telah diambil.

Penulis melakukan pengumpulan data dengan melakukan studi literatur dari berbagai sumber buku serta jurnal dan melakukan studi lapangan dengan melakukan wawancara serta dokumentasi pada beberapa apartemen untuk memperoleh data yang lebih lengkap seperti tipe-tipe unit hunian serta fasilitas yang disediakan dalam apartemen.

Setelah semua data terkumpul, selanjutnya penulis melakukan analisis terkait dengan objek rancangan, tema serta lokasi yang telah diambil. Dalam proses analisis, penulis menggabungkan semua data yang berasal dari literatur serta studi banding di lapangan untuk menghasilkan suatu data yang tepat untuk objek rancangan.

setelah kesimpulan data dari hasil analisis sudah didapat, maka selanjutnya penulis membuat konsep rancangan dan menghasilkan produk desain sesuai dengan objek rancangan yang telah diambil.

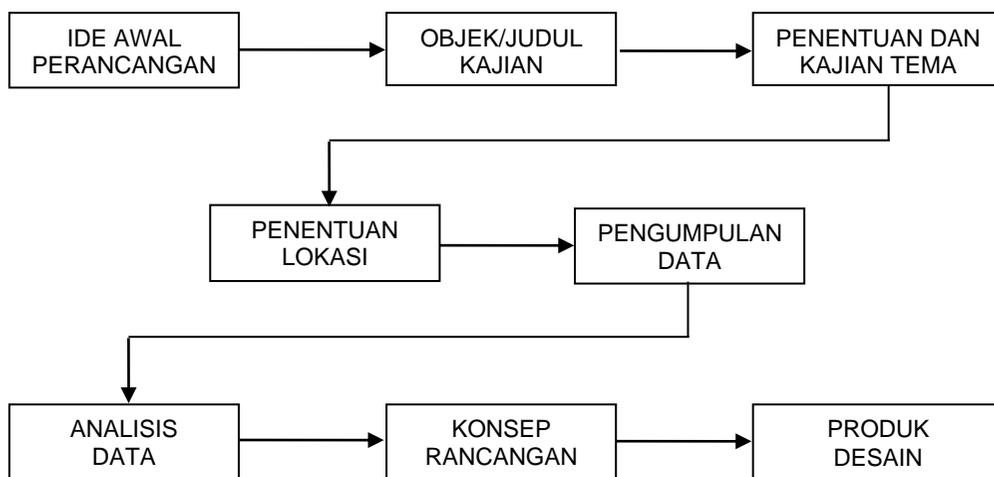


Diagram 1
Sumber: (Analisa Penulis)
Metode Perancangan

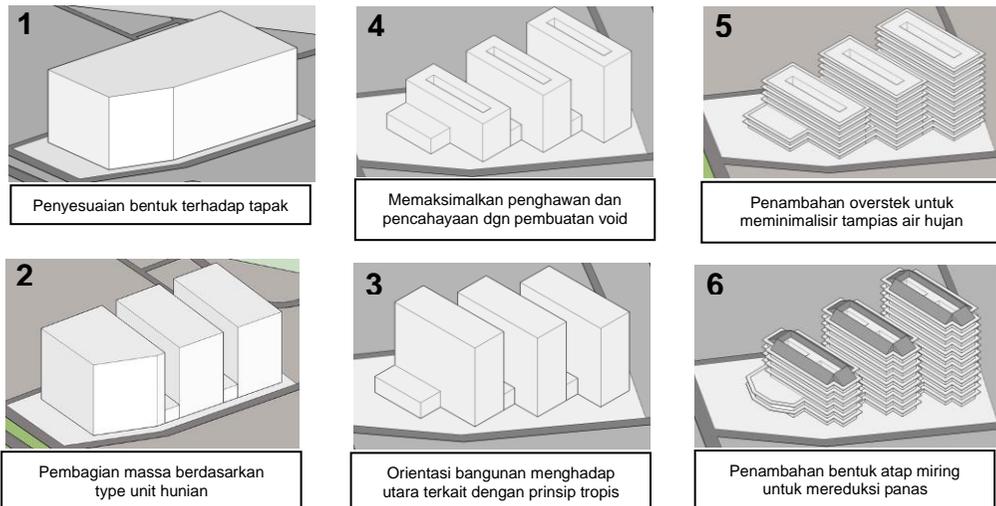
HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Umum

Berdasarkan analisa dan kajian-kajian literatur serta lapangan, konsep dari bangunan apartemen yang dirancangan yaitu menciptakan bangunan berdasarkan prinsip-prinsip Arsitektur Tropis dimana megusahakan bangunan agar ramah lingkungan serta hemat energi dan suasana ruang-ruang di dalam yang nyaman terutama pada bagian unit hunian yang merupakan fungsi utama dalam bangunan.

Konsep Bentuk

Konsep dari bentuk bangunan berawal dari penyesuaian terhadap kondisi tapak, setelah itu bentuk disesuaikan lagi dengan konsep tata ruang di dalam bangunan sesuai dengan fungsinya dan yang terakhir bentuk disesuaikan dengan prinsip-prinsip dalam Arsitektur Tropis.



Gambar 1

Sumber: (Analisa Penulis)
Transformasi Bentuk

Konsep struktur

Menggunakan pondasi Bore Pile karena sangat efektif untuk bangunan tingkat tinggi serta dalam proses pengerjaan tidak mengganggu lingkungan sekitar.

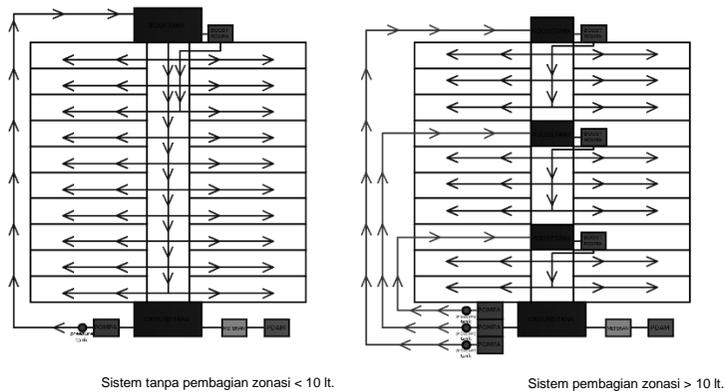
Menggunakan system struktur Rangka yang terdiri dari balok dan kolom. Alasan penggunaan system struktur ini selain kuat dan kokoh, yaitu dapat dengan mudah dalam menyesuaikan ruang-ruang yang ada di dalam bangunan.

Untuk struktur atas menggunakan kombinasi antara atap dak beton dan struktur rangka kuda-kuda baja siku serta baja hollow bulat.

Konsep utilitas

Jaringan air bersih.

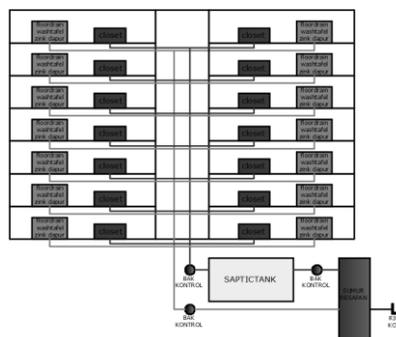
Konsep jaringan air bersih menggunakan Downfeed Distribution System, dimana air bersih berasal dari PDAM disalurkan menuju groundtank, setelah itu disalurkan ke rooftank menggunakan pompa dan didistribusikan ke setiap unit yang membutuhkan dengan pemanfaatan sistem gaya gravitasi.



Gambar 2
Sumber: (Analisa Penulis)
Downfeed Distribution System

Jaringan Air Kotor.

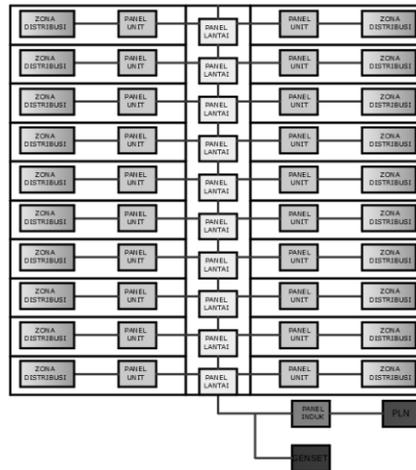
Konsep jaringan air kotor menggunakan sistem 2 pipa, dimana limbah dari WC/closet dipisahkan dari limbah Kamar mandi, cuci dan dapur. Selanjutnya limbah WC disalurkan melalui shaft plumbing ke Septictank dan bersama-sama limbah air mandi, cuci dan dapur dibuang ke peresapan air kotor atau saluran limbah kota.



Gambar 3
Sumber: (Analisa Penulis)
Sistem Instalasi 2 Pipa

Jaringan Listrik.

Sumber listrik berasal dari PLN dengan penggunaan Genset sebagai cadangan kemudian disalurkan menuju Panel induk, dari panel induk disalurkan menuju Subpanel dan menuju lagi ke panel tiap unit dan disalurkan ke zona yang membutuhkan listrik.



Gambar 4

Sumber: (Analisa Penulis)
Skema Jaringan Listrik

Pembuangan Sampah.

Karena merupakan bangunan tingkat tinggi maka disediakan shaff sampah untuk pembuangan kemudian ditampung pada bak penampung sampah yang berada di lantai paling bawah setelah itu diangkut menuju TPA.

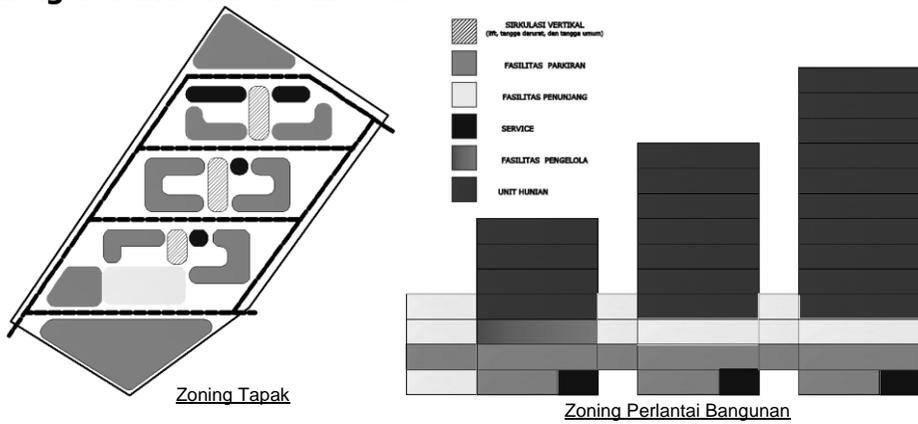
CCTV.

Kamera CCTV di pasang pada ruang-ruang yang membutuhkan pantauan khusus yaitu pada bagian yang strategis dengan jangkauan pandangan yang cukup luas.

Instalasi Pemadam Kebakaran.

Detector dipasang pada langit-langit atau plafon pada setiap ruangan serta koridor yang ada di dalam apartemen dengan jarak sesuai standar yang ditentukan. Apabila terjadi kebakaran, maka detector akan secara otomatis terdeteksi akibat asap atau tanda-tanda lain dari kebakaran. Apabila kebakaran tidak dapat terdeteksi secara otomatis oleh alarm, maka akan terdapat tuas manual yang apabila ditarik akan mengaktifkan sirene kebakaran. Setelah itu maka sprinkler yang terpasang pada seluruh ruangan dalam apartemen akan bekerja secara otomatis menyempatkan air.

Zoning Vertikal dan Horizontal



Gambar 5
Sumber: (Analisa Penulis)
Zoning Vertikal dan Horizontal

Hubungan Ruang

Hubungan ruang secara makro.

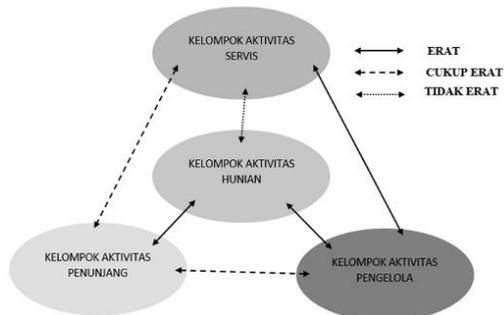


Diagram 3
Sumber: (Analisa Penulis)
Hubungan Ruang Makro

Besaran Ruang

Tabel 1. Rekapitulasi Besaran Ruang

No	Kelompok Ruang	Luas	satuan
1	Fasilitas Hunian	13526	m ²
2	Fasilitas Pengelola	306	m ²
3	Fasilitas Penunjang	2259	m ²
4	Fasilitas Service	438	m ²
5	Fasilitas Parkir	3538	m ²
Total Luasan :		20067	m ²

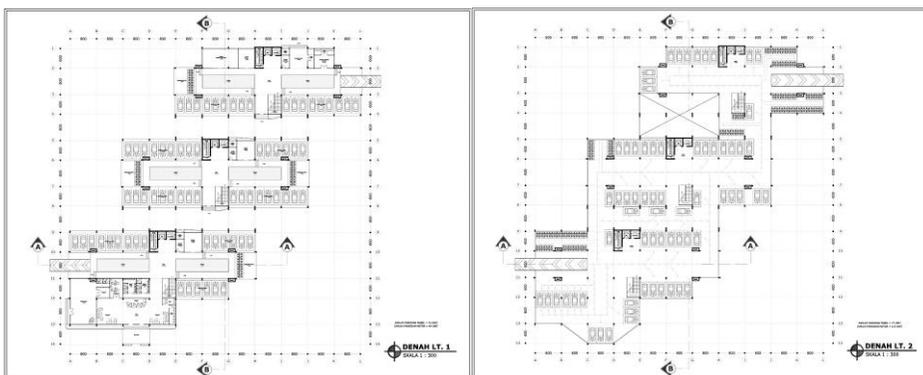
Desain Apartemen di Kota Malang Tema Tropis



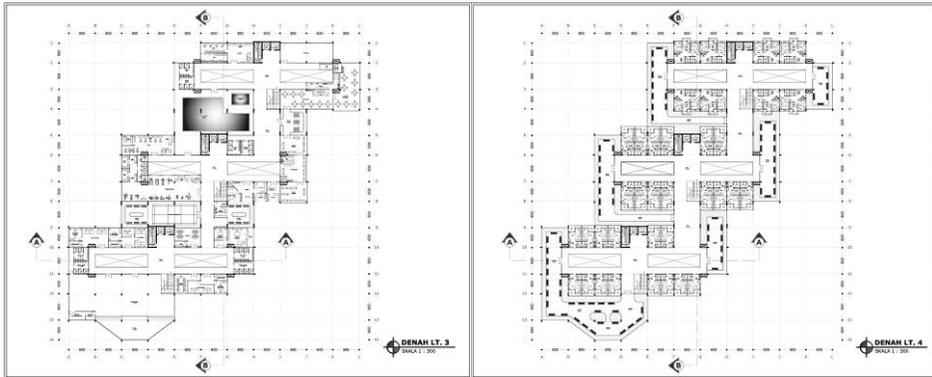
Gambar 6
Sumber: (Analisa Penulis)
Perspektif Apartemen



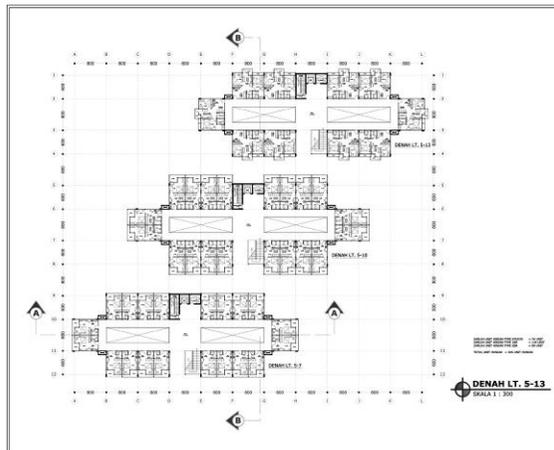
Gambar 7
Sumber: (Analisa Penulis)
Site Plan Apartemen



Gambar 8
Sumber: (Analisa Penulis)
Denah Lt. 1 dan Lt. 2



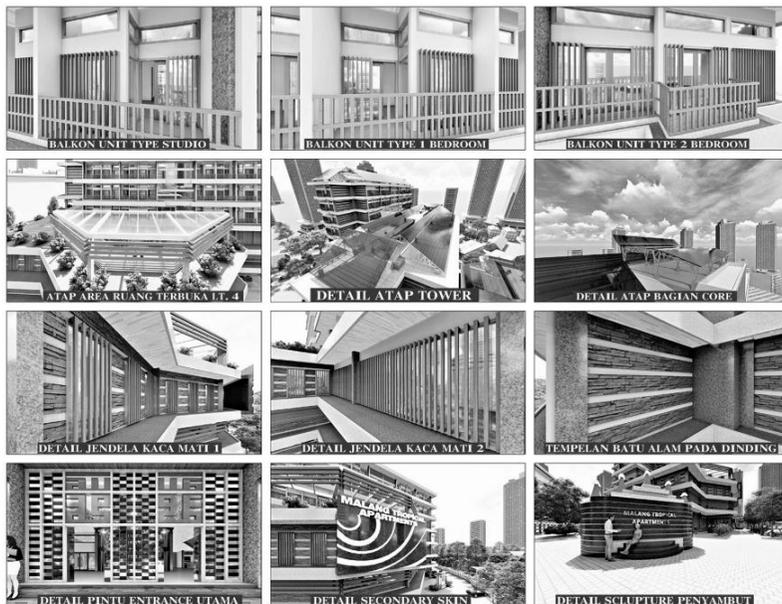
Gambar 9
Sumber: (Analisa Penulis)
Denah Lt. 3 dan Lt. 4



Gambar 10
Sumber: (Analisa Penulis)
Denah Lt. 5 sampai Lt. 13



Gambar 11
Sumber: (Analisa Penulis)
Interior Tipe Unit Hunian



Gambar 12
Sumber: (Analisa Penulis)
Detail Arsitektural



Gambar 13
Sumber: (Analisa Penulis)
Interior Apartemen

KESIMPULAN

Rancangan Apartemen di Kota Malang ini merupakan rancangan dimana penulis mengkombinasikan bangunan dengan alam sekitar, bangunan yang memiliki lebih banyak bukaan dan lebih ramah lingkungan serta hemat energi. Apartemen yang menerapi prinsip-prinsip Arsitektur Tropis ini menyediakan 3 jenis tipe unit hunian yakni tipe Studio, tipe 1 Bedroom dan 2 Bedroom, yang mampu menampung masyarakat dari kalangan mana saja dengan memberikan fasilitas-fasilitas terbaik untuk kenyamanan penghuninya. Dalam pengolahan bentuk, Apartemen ini memiliki bentuk tradisional atau bisa disebut lebih beradaptasi terhadap iklim dan lingkungan sekitar, karena prioritas utama adalah menciptakan kenyamanan untuk para penghuninya. Namun demikian, tampilan bangunan juga tetap diperhatikan agar tidak terkesan jadul melainkan mengikuti sesuai dengan perkembangan zaman yang semakin modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I. (2007). *Menata Apartemen*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Chiara, J. D., & Callender, J. H. (1973). *Time Saver Standard for Building Types*. New York: McGraw-Hill Book Company.
- Karyono, Tri Harso. (1996). Antisipasi Arsitek dalam Memodifikasi Iklim Melalui Karya Arsitektur. *Jurnal SAINS dan Teknologi EMAS-Elektro Mesin Arsitektur Sipil*, 16.
- Karyono, Tri Harso. (2013). *Arsitektur dan Kota Tropis Dunia Ketiga: Suatu Bahasan Tentang Indonesia*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Neufert, E. (1980). *Architect's Data*. New York: Granada Publishing.
- Savitri, E., Marcel, I., Budihardjo, A., Anwar, I., Rahwidyasa, V., Aditya, & Ferihan, F. (2007). *Indonesian Apartment: Design Concept*. Jakarta: PT. Griya Asri Prima.