

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Apartemen

2.1.1. Pengertian Apartemen

- a. Menurut Poerwadarminta, W.J.S, 1987, hal 53 :

Apartemen adalah tempat tinggal yang dirancang sebagai unit hunian, dengan ruang dan fasilitas yang lengkap. Apartemen berada di dalam bangunan yang terdiri dari beberapa kamar atau ruangan.
- b. Menurut Cytill M. Harris, 1995 :

Apartemen adalah sekelompok kamar atau ruangan yang didesain sebagai tempat tinggal yang terletak dalam satu gedung dan merupakan bagian dari beberapa unit hunian di dalamnya.
- c. Menurut John Hancock Callender, Time Saver Standard For Building Type, New York 1973, hal. 7 :

Apartemen adalah sebuah kompleks hunian bertingkat yang dirancang untuk dihuni oleh beberapa keluarga (Multiple Family Dwelling Units). Hunian ini dilengkapi dengan fasilitas yang lengkap untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari dan para penghuninya menggunakan fasilitas yang sama seperti layaknya di hotel. Di sisi lain, rumah tinggal adalah hunian yang berdiri sendiri dan diperuntukkan bagi satu keluarga saja yang disebut sebagai Single Dwelling Units.

2.1.2. Klasifikasi Apartemen

a. Berdasarkan Tipe Pengelolaan

Apartemen berdasarkan tipe pengelolaan dibagi menjadi tiga jenis (Akmal I , 2007), yaitu :

- Serviced Apartment : Manajemen apartemen bertanggung jawab atas pengelolaan yang menyeluruh, serupa dengan pengelolaan hotel, misalnya dengan menyediakan perabotan lengkap dan berbagai layanan, seperti layanan kamar, laundry, dan sebagainya.

- Apartemen Perseorangan : Apartemen eksklusif adalah jenis apartemen yang dimiliki oleh individu. Biaya untuk perawatan dan pelayanan langsung dibayar oleh pemilik apartemen kepada pengelola atau manajemen. Apartemen ini biasanya sangat mewah dan memiliki fasilitas yang lengkap.
- Apartemen Bersama : Penghuni apartemen memiliki tanggung jawab langsung dalam mengelola hunian mereka, termasuk merawat, memberikan pelayanan, dan bertanggung jawab secara bersama-sama.

b. Berdasarkan sistem Kepemilikan

Apartemen berdasarkan system kepemilikan dibagi menjadi dua jenis (Chiara, 2001), yaitu :

- Apartemen sewa : jenis hunian yang dimiliki oleh individu atau organisasi yang membangun dan membiayai biaya operasional dan perawatan bangunan. Dalam apartemen sewa, penghuni harus membayar uang sewa sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan.
- Apartemen beli : jenis hunian yang dimiliki oleh individu atau organisasi yang menjual unit apartemennya kepada masyarakat dengan jangka waktu tertentu. Kepemilikan unit apartemen dibagi menjadi beberapa jenis, yaitu:
 - Strata title
dimana pembeli memperoleh hak kepemilikan atas unit apartemen beserta hak untuk menggunakan fasilitas umum di dalam gedung.
 - Leasehold title
dimana pembeli hanya memperoleh hak sewa atas unit apartemen selama jangka waktu tertentu dari pemilik tanah.
 - Freehold title
dimana pembeli memperoleh hak kepemilikan penuh atas unit apartemen dan tanah tempat gedung apartemen berdiri.

c. Berdasarkan Golongan Ekonomi

Berdasarkan golongan ekonomi apartemen dibagi menjadi tiga jenis (Richard Meier, 1975), yaitu :

- Apartemen golongan mewah
Apartemen mewah merupakan jenis hunian vertikal yang umumnya berlokasi strategis di lingkungan yang sangat aman. Apartemen ini menawarkan fasilitas dan layanan yang lengkap dan berkualitas tinggi, seperti kolam renang, gym, spa, dan sistem keamanan 24 jam. Harga apartemen mewah sangat mahal dan hanya terjangkau oleh kalangan atas.
- Apartemen golongan menengah keatas
jenis apartemen yang menyediakan fasilitas dan layanan yang cukup lengkap, seperti kolam renang, gym, dan keamanan 24 jam. Meskipun tidak sekomplit apartemen mewah, namun harganya lebih terjangkau dan dapat diakses oleh kalangan menengah ke atas.
- Apartemen golongan menengah kebawah
jenis apartemen yang umumnya terletak di lokasi strategis, tetapi lingkungan sekitarnya belum sepenuhnya berkembang atau memiliki tingkat keamanan yang tinggi. Harga apartemen ini relatif terjangkau dan dapat diakses oleh kalangan menengah ke bawah. Meskipun fasilitas dan layanan yang ditawarkan terbatas, apartemen ini cukup memadai untuk memenuhi kebutuhan hunian masyarakat.
- Apartemen subsidi
jenis apartemen yang dibangun dan disubsidi oleh pemerintah untuk memenuhi kebutuhan hunian bagi masyarakat berpenghasilan rendah. Harga apartemen ini relatif lebih terjangkau dibandingkan dengan apartemen lainnya. Meskipun fasilitas yang ditawarkan terbatas, namun cukup memadai untuk memenuhi kebutuhan hunian masyarakat.

Perbedaan kelas apartemen didasarkan pada golongan ekonomi dan ukuran unit yang ditawarkan pengelola. Semakin besar ukuran unit hunian, semakin tinggi harga yang ditawarkan. Selain ukuran unit, kelengkapan fasilitas juga menjadi faktor penting yang memengaruhi harga. Semakin lengkap fasilitas yang ditawarkan pada suatu unit apartemen, semakin tinggi pula harga yang ditawarkan.

d. Berdasarkan Tujuan Pembangunan

Menurut Akmal I. (2007), apartemen juga dapat dibedakan berdasarkan tujuan pembangunan, yaitu:

- Komersial : merupakan bangunan yang dibangun dengan tujuan untuk keuntungan komersial, seperti untuk disewakan atau dijual kepada masyarakat umum sebagai sumber pendapatan bagi pemilik atau pengelola apartemen
- Umum : Apartemen yang dimaksudkan adalah apartemen untuk umum yang tersedia untuk semua lapisan masyarakat, baik yang tinggal sendiri atau bersama keluarga.
- Khusus : Jenis apartemen yang dimaksudkan dalam paragraf tersebut adalah apartemen khusus yang sengaja dibangun untuk kalangan tertentu, seperti pegawai suatu perusahaan atau tamu dari perusahaan besar. Biasanya apartemen ini dimiliki oleh perusahaan itu sendiri dan ditujukan untuk karyawan atau tamu yang berada dalam lingkup perusahaan tersebut.

e. Berdasarkan Tipe Unit

Apartemen berdasarkan dengan tipe unit dibagi menjadi tipe hunian (Akmal I. , 2007), yaitu :

- Tipe Studio; Apartemen Studio adalah jenis apartemen yang memiliki satu ruangan yang berfungsi ganda sebagai kamar tidur, ruang duduk, dan dapur tanpa sekat yang memisahkan. Biasanya, hanya kamar mandi yang terpisah dengan sekat. Ukuran tipe apartemen Studio relatif kecil dan umumnya cocok untuk lajang atau pasangan tanpa anak. Ukuran minimal dari tipe Studio adalah 20-35 m².



Gambar 1 denah apartemen tipe studio

Sumber : olympicresidence-sentul.com, 2018

- Tipe Keluarga; Apartemen tipe Keluarga adalah jenis hunian vertikal yang terdiri dari beberapa ruangan yang terpisah seperti pada umumnya. Terdapat kamar tidur yang terpisah dari ruang duduk, ruang makan, dan dapur. Ukuran apartemen tipe Keluarga bervariasi, tergantung pada jumlah kamar dan luas ruang lainnya. Ukuran minimal satu kamar tidur adalah 25 m², dua kamar tidur 85 m², dan empat kamar tidur 140 m².



Gambar 2 denah apartemen tipe keluarga

Sumber : olympicresidence-sentul.com, 2018

- Loft; Loft adalah jenis apartemen yang dibangun dari gedung-gedung gudang atau pabrik yang telah diubah menjadi hunian dengan penambahan sekat-sekat besar untuk memisahkan antar ruangan. Plafon loft cenderung tinggi dan biasanya memiliki mezzanine di dalam satu unit hunian. Saat ini, banyak pengembang apartemen yang membangun loft baru dengan tambahan konsep mezzanine.



Gambar 3 denah apartemen tipe loft

Sumber: olympicresidence-sentul.com, 2018

- Penthouse; Penthouse adalah tipe apartemen yang terletak di tingkat tertinggi sebuah bangunan dan umumnya memiliki ukuran yang lebih besar daripada unit lain di bawahnya. Unit ini menawarkan privasi yang tinggi karena lokasinya di lantai teratas dan biasanya memiliki lift eksklusif yang mengarah ke unit tersebut. Ukuran minimal penthouse adalah 300 m².



Gambar 4 Penthouse

Sumber: latitudemedcenter.com

f. Berdasarkan Ketinggian Bangunan

Apartemen dapat dikategorikan berdasarkan desain arsitektur bangunannya, termasuk tinggi bangunan, sirkulasi vertikal dan horizontal, susunan lantai bangunan, bentuk masa bangunan, ukuran standar ruangan, serta jumlah kamar tidur yang tersedia. Dalam klasifikasi berdasarkan ketinggian bangunan (dikemukakan dalam buku "Apartments: Their Design and Development" tahun 1967), apartemen dapat dikelompokkan berdasarkan tinggi bangunan.

- **Low Rise Apartment**

Apartemen bertingkat rendah adalah jenis apartemen yang terdiri dari 2-4 lantai, dan umumnya berlokasi di pinggiran kota dengan tingkat kepadatan penduduk yang rendah. Apartemen jenis ini biasanya dilengkapi dengan lahan hijau yang luas dan tempat parkir yang mudah dijangkau dari bangunan, serta memiliki area terbuka yang memisahkan antara bangunan dan lahan hijau.

- **Mid Rise Apartment**

Apartemen tipe menengah memiliki ketinggian bangunan antara 4 hingga 8 lantai. Jenis apartemen ini sering ditemukan di kota-kota di negara berkembang dengan kepadatan penduduk yang tinggi.

- **High Rise Apartment**

Apartemen yang disebut High Rise Apartment memiliki jumlah lantai di atas delapan, dan biasanya dibangun di daerah dengan keterbatasan lahan dan harga lahannya mahal. Apartemen jenis ini biasanya ditemukan di tengah kota dan dekat dengan pusat bisnis. Karena konstruksi bangunan yang mahal, apartemen ini lebih banyak dihuni oleh golongan menengah ke atas.

g. Berdasarkan Sistem Penyusunan Lantai

Apartemen berdasarkan sistem penyusunan lantai dibagi menjadi tiga jenis (Chiara, 2001) yaitu:

- **Simplex Apartment** : Apartemen dengan sistem lantai tunggal memiliki satu lantai saja, di mana semua fungsi hunian seperti kamar tidur, dapur, dan ruang tamu terdapat pada lantai yang sama.
- **Duplex Apartment** : Tipe apartemen dengan dua lantai terhubung tangga di dalam unit hunian. Lantai satu semi-publik, sedangkan lantai dua privat, ditujukan untuk keluarga/klasmen menengah ke atas. Namun, tangga di dalam unit bisa kurang nyaman bagi penghuni lansia/balita.

- Triplex Apartment : Apartemen dengan sistem lantai bertingkat memiliki tiga lantai yang dirancang untuk memaksimalkan penggunaan lahan. Fungsi hunian seperti kamar tidur dan dapur ditempatkan pada lantai yang berbeda dan terdapat satu lantai khusus untuk ruang servis seperti ruang pembantu, ruang cuci, gudang, dan lainnya. Sasaran utama dari apartemen ini adalah penghuni kelas menengah ke atas yang menginginkan hunian mewah dan nyaman.

h. Berdasarkan Sirkulasi Vertikal

Apartemen berdasarkan sirkulasi vertikal dapat dibagi menjadi dua jenis kelompok (Lynch, 1962) yaitu:

- Walk-up Apartment : apartemen yang menggunakan sirkulasi vertikal berupa tangga dan memiliki ketinggian maksimal empat lantai. Apartemen ini dirancang dengan koridor seminimal mungkin, sehingga unit-unit hunian dibuat dekat dengan sirkulasi vertikal. Walk-up Apartment dibagi menjadi dua jenis berdasarkan letak tangganya.
- Core-type walk up apartment : memiliki tangga yang terletak di tengah dan dikelilingi oleh unit hunian. Terdapat tiga jenis apartemen tipe ini, yaitu berdasarkan jumlah unit hunian yang ada dalam satu blok, yakni blok dengan empat, enam, atau delapan unit hunian. Disebut inti karena tangga dan lift terletak di tengah, sehingga menjadi pusat dari bangunan apartemen. Selain itu, koridor dalam unit hunian dibuat seminimal mungkin agar penggunaan lahan lebih maksimal. Berdasarkan jumlah unitnya dapat dibagi menjadi tiga tipe, yaitu:
 - Duplex : sirkulasi dikelilingi dua unit hunian
 - Triplex : sirkulasi dikelilingi tiga unit hunian.
 - Quadruplex : sirkulasi dikelilingi empat unit hunian.
- Type walk up apartment : tangga berada di ujung koridor memiliki sirkulasi vertikal yang memanjang sehingga memungkinkan untuk menambah jumlah unit pada satu lantai. Dalam tipe ini, tangga ditempatkan di ujung koridor dan tidak dikelilingi oleh unit hunian.

- Elevator Apartment : Apartemen dengan sirkulasi utama berupa elevator dan sirkulasi sekunder berupa tangga disebut elevator apartment. Pada jenis apartemen ini, terdapat lobby dan ruang tunggu di dekat elevator. Ketinggian bangunannya biasanya lebih dari enam lantai.
 - Sistem elevator yang berhenti di setiap lantai merupakan salah satu jenis sistem elevator pada apartemen. Kelebihan dari sistem ini adalah tidak memerlukan pembuatan tangga tambahan untuk tiap hunian dan memudahkan akses ke tiap lantai. Namun, sistem ini dapat membatasi ukuran unit hunian.
 - Sistem elevator yang berhenti di lantai-lantai tertentu memungkinkan penghuni untuk memiliki unit hunian yang lebih besar, namun kekurangannya adalah harus dibangun tangga tambahan untuk setiap hunian. Selain itu, sistem ini juga memerlukan ruang yang lebih banyak untuk elevator dan tangga, sehingga dapat membatasi jumlah unit yang dapat dibangun pada satu bangunan.

2.1.3. Pengelolaan Apartemen

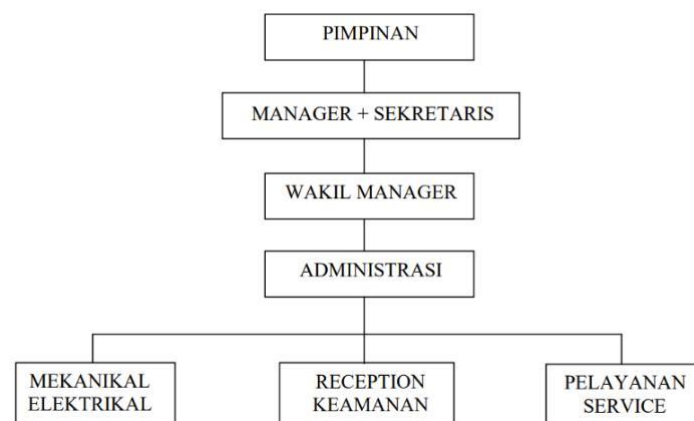
Manajemen gedung memiliki tanggung jawab dalam mengelola apartemen, termasuk dalam hal pemasaran, persyaratan kontrak sewa, penagihan harga sewa, pemeliharaan gedung, pelayanan kepada penghuni, serta kegiatan administratif. Untuk memastikan pemeliharaan dan pelayanan yang optimal, dibentuk satu entitas pengelola yang terdiri dari:

- a. Pimpinan dan Tim Administrasi
- b. Tim Mekanikal dan Elektrikal
- c. Tim Kebersihan dan Keamanan

Dengan fungsi-fungsi sebagai berikut :

1. Manager dan bagian administrasi bertugas untuk mengawasi dan mengkoordinasikan semua kegiatan, termasuk manajemen kepegawaian dan tata usaha.
2. Resepsionis bertugas menerima keluhan dan memberikan informasi kepada penghuni apartemen.

3. Bagian mekanikal dan elektrik bertugas untuk menangani dan memperbaiki semua masalah yang terkait dengan sistem utilitas pada bangunan.
4. Pelayanan cleaning service bertanggung jawab untuk membantu dengan tugas-tugas rumah tangga dan membersihkan unit-unit hunian.
5. Bagian keamanan bertanggung jawab menjaga keamanan di lingkungan luar dan dalam bangunan apartemen serta antar unit hunian



Gambar 5 Skema Struktur Organisasi Pengelola Apartemen

Sumber : anditriplea.com, 2018

2.1.4 Karakteristik Penghuni Apartemen

Secara umum, apartemen ditempati oleh orang dengan tingkat ekonomi menengah ke atas dan tenaga kerja asing. Kebanyakan dari mereka adalah pekerja yang menghabiskan sebagian besar waktunya di luar apartemen untuk bekerja. Hal ini disebutkan dalam Panduan Perancangan Bangunan Komersial oleh Endy Marlina dan juga dalam hasil studi banding.

Umumnya, masyarakat Indonesia dengan penghasilan menengah ke atas memiliki sifat-sifat tertentu, yaitu

- a. Individualis ataupun semi individualis
- b. Memperhatikan efisiensi, waktu dan biaya
- c. Serta memiliki kecendeeungan dalam budaya konsumsi untuk memenuhi gaya hidup

Menurut buku "Panduan Perancangan Bangunan Komersial", permintaan atau kebutuhan yang diajukan oleh masyarakat dengan kelas menengah ke atas termasuk:

- a. Fasilitas transportasi yang mudah diakses dari apartemen ke lokasi tempat kerja atau tempat penting lainnya di kota, adalah akibat dari kecenderungan konsumen yang mengutamakan efisiensi.
- b. Permintaan akan privasi yang tinggi, yang umumnya berasal dari golongan masyarakat pekerja, menjadi salah satu kebutuhan yang dicari oleh konsumen.
- c. Kenyamanan yang tinggi, menjadi faktor penting yang mendukung keinginan penghuni apartemen untuk beristirahat setelah menjalani aktivitas kerja sepanjang hari.
- d. Estetika bangunan merupakan salah satu faktor yang penting dalam memenuhi keinginan dan harapan masyarakat kelas menengah ke atas untuk mewujudkan eksistensi mereka.
- e. Tingginya tingkat keamanan pada apartemen mendukung golongan ekonomi menengah ke atas yang menjadi penghuninya.

2.1.5 Fasilitas Penunjang Apartemen

Fasilitas pendukung dalam sebuah apartemen merujuk pada fasilitas tambahan yang diberikan oleh pengelola dengan tujuan memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi penghuni apartemen. Fasilitas tersebut dapat berupa gratis atau dengan biaya tambahan, dan bertujuan untuk meningkatkan kualitas hidup di dalam apartemen.

Umumnya, fasilitas pendukung yang ada di apartemen dapat dibagi menjadi beberapa jenis. Yaitu :

1. Fasilitas Olahraga dan Rekreasi

Fasilitas olahraga dan rekreasi pada apartemen dengan standar internasional biasanya terdiri dari dua jenis, yaitu

- 1) Outdoor: kolam renang, lapangan tenis, jogging track, taman dan lain-lain
- 2) Indoor: tempat gym/fitness, health center, squash dan lain-lain.

2. Fasilitas Kesehatan

Fasilitas kesehatan di apartemen lebih ditujukan ke sarana pertolongan pertama, seperti klinik dan apotek.

3. Fasilitas Perbelanjaan

Selain untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari, fasilitas perbelanjaan di apartemen juga berfungsi sebagai tempat interaksi sosial antara penghuni. Fasilitas perbelanjaan tersebut antara lain minimarket, toko kebutuhan sehari-hari, dan lain sebagainya.

4. Fasilitas Restoran

Fasilitas di apartemen disesuaikan dengan target pasar penyewanya. Fasilitas makanan yang tersedia juga bervariasi, seperti kafe, warung kopi, restoran internasional, restoran masakan lokal, dan sebagainya.

5. Fasilitas Ruang Serbaguna

Fasilitas ini disediakan untuk memenuhi keperluan khusus penghuni dan dapat juga digunakan oleh pengelola untuk kegiatan insidental. Selain itu, fasilitas ini juga berperan sebagai sarana untuk interaksi sosial antara penghuni dan pengelola.

6. Fasilitas Laundry

Pada apartemen, tersedia fasilitas laundry yang dapat digunakan oleh penghuni untuk mencuci pakaian sendiri di dalam unit huniannya. Selain itu, penghuni juga dapat memilih untuk menggunakan jasa laundry yang disediakan oleh pengelola apartemen dengan membayar biaya tambahan.

2.1.6 Apartemen Ditinjau Dari Segi Aspek Ekonomi dan Aspek Sosial

a. Aspek Ekonomi

Pada akhir tahun 1970-an dan 1980-an, terjadi kontroversi dalam bidang perumahan di Amerika terkait pengendalian sewa apartemen. Pemilik apartemen yang mengalami inflasi tingkat suku bunga yang tinggi seringkali menaikkan sewa secara tidak adil, yang berdampak buruk bagi golongan menengah dan rendah yang memiliki pendapatan terbatas. Hal ini menyebabkan munculnya protes dan akhirnya daerah-daerah mulai menerapkan peraturan pengendalian sewa dengan menetapkan persentase kenaikan sewa pada periode tertentu. Namun, pada umumnya pemilik apartemen masih memiliki

kebebasan untuk menetapkan harga sewa yang dianggap sesuai setelah apartemen ditinggalkan oleh penyewa sebelumnya.

Aspek ekonomi apartemen meliputi nilai investasi, harga sewa atau harga jual unit apartemen, biaya operasional dan perawatan apartemen, serta pengaruh apartemen terhadap ekonomi lokal. Nilai investasi apartemen dipengaruhi oleh lokasi, fasilitas, dan kondisi pasar properti pada saat itu. Investasi dalam apartemen dapat memberikan keuntungan jangka panjang jika dilakukan dengan benar, namun juga mengandung risiko seperti fluktuasi harga dan ketergantungan pada pasar properti. Harga sewa atau harga jual unit apartemen dipengaruhi oleh faktor yang sama dengan nilai investasi, serta permintaan pasar yang dapat dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti tingkat pengangguran, suku bunga, dan pertumbuhan ekonomi.

Biaya operasional dan perawatan apartemen meliputi biaya listrik, air, pemeliharaan fasilitas, dan keamanan. Pengelola apartemen harus mampu mengelola biaya ini dengan efisien untuk dapat memberikan harga sewa yang terjangkau kepada penyewa. Apartemen juga dapat memberikan kontribusi positif terhadap ekonomi lokal, seperti membuka lapangan kerja dalam bidang konstruksi, perawatan, dan keamanan. Selain itu, penghuni apartemen juga dapat memberikan dampak ekonomi positif melalui pengeluaran konsumsi di sekitar lingkungan apartemen

b. Aspek Sosial

1. Apartemen Sebagai Kebutuhan di Kota Besar

Untuk mengatasi kebutuhan perumahan di kota besar, pemerintah telah mengeluarkan kebijakan pembangunan rumah vertikal di pusat kota yang meliputi rumah susun, apartemen, dan kondominium. Untuk mendukung kebijakan tersebut, pemerintah telah menerbitkan Undang-Undang Rumah Susun (UURS) pada tahun 1985 dan dilengkapi dengan beberapa peraturan pelaksanaan, termasuk Peraturan Pemerintah No. 4 tahun 1988 dan Akta Pertahan Nasional No. 4 tahun 1989 untuk pembuatan buku tanah dan penerbitan sertifikat hak milik atas satuan

apartemen. Salah satu tujuan dari pembangunan Rusun di Indonesia adalah untuk memaksimalkan penggunaan lahan di daerah perkotaan dengan mempertimbangkan pembangunan lingkungan hunian yang terintegrasi dan seimbang.

Penerapan apartemen sebagai sarana hunian di Indonesia menghadapi beberapa kesulitan terkait aspek sosial, ekonomi, dan teknologi, antara lain:

- 1) Kemauan orang untuk tinggal di ketinggian dalam sebuah apartemen.
- 2) Kebanyakan orang masih lebih suka tinggal di rumah tinggal biasa karena merasa privasi mereka lebih terjaga.
- 3) Karena mayoritas masyarakat Indonesia masih berbasis agraris, memiliki tanah dan rumah di atasnya sudah menjadi keinginan yang melekat dalam budaya dan masyarakat.
- 4) Diperlukan penyesuaian pola hidup di Indonesia untuk bisa tinggal di apartemen, misalnya dalam cara memasak, jumlah anggota keluarga yang banyak, serta kebiasaan menampung sanak saudara dan kerabat. Hal ini penting untuk diperhatikan karena hunian bertingkat seperti apartemen tidak dapat menampung semua kebiasaan tersebut.
- 5) Apartemen tidak menyediakan banyak kesempatan bagi penghuninya untuk mendapatkan penghasilan tambahan di dalam unit hunian mereka.
- 6) Membangun apartemen memerlukan biaya yang lebih besar jika dibandingkan dengan membangun rumah bertingkat, karena konstruksi bangunan apartemen membutuhkan teknologi yang lebih modern.
- 7) Tidak Hukum di Indonesia belum memberikan kejelasan mengenai pengadaan dan kepemilikan hunian vertikal.

2. Apartemen dan Pengaruh Lingkungan Perkotaan

Pada umumnya, bangunan perumahan seperti apartemen dan rumah susun memiliki lebih dari tiga lantai, meskipun ada juga yang kurang dari lima lantai jika dilengkapi dengan elevator. Namun, jika jumlah lantai mencapai sepuluh hingga lima puluh lantai, bangunan tersebut dapat dianggap sebagai bangunan tingkat tinggi. Pembangunan hunian vertikal memiliki beberapa keuntungan bagi lingkungan perkotaan, di antaranya adalah kemampuan untuk menampung penduduk dengan standar kenyamanan dan keamanan yang tinggi, pemanfaatan lahan yang strategis di pusat kota dengan efektif, tidak mengurangi ruang terbuka hijau, serta mengurangi volume transportasi dan kemacetan lalu lintas. Namun, pembangunan bangunan tingkat tinggi memerlukan biaya investasi yang tinggi untuk infrastruktur, seperti jaringan air minum, drainase, sanitasi, jaringan listrik, telepon, dan gas.

Manfaat yang dapat dirasakan dalam lingkungan perkotaan jika membangun hunian dengan sistem vertikal adalah

- 1) Pembangunan hunian dengan sistem vertikal dapat memberikan tempat tinggal yang aman dan nyaman bagi penduduk dengan kapasitas yang memadai.
- 2) Pemanfaatan tanah di pusat kota secara efektif dapat dilakukan dengan membangun hunian sistem vertikal.
- 3) Bangunan bertingkat tidak mengurangi luas ruang terbuka secara signifikan.
- 4) Sistem hunian vertikal dapat membantu mengurangi volume transportasi dan mengurangi tingkat kemacetan lalu lintas di daerah perkotaan.

2.2 Tinjauan Umum Arsitektur Tropis

2.2.1. Gambaran Umum Iklim Tropis

Pada zaman Yunani kuno, istilah "tropikos" merujuk pada garis balik, yaitu garis lintang $23^{\circ} 27'$ utara dan selatan, yang meliputi sekitar 40% dari luas seluruh permukaan bumi. Di daerah ini, matahari bisa berada dalam posisi tegak lurus pada tanggal 22 Juni dan 23 Desember, di garis lintang utara dan selatan $23^{\circ} 27'$, masing-masing sebagai garis balik cancer dan garis balik Capricorn. Di luar daerah tropis, matahari tidak dapat mencapai posisi tegak lurus. Daerah tropis, termasuk Indonesia, memiliki iklim tropis basah atau daerah hangat yang lembab dengan kelembaban udara relatif tinggi, curah hujan yang tinggi, serta suhu rata-rata tahunan di atas 18°C dan dapat mencapai 23°C pada musim kemarau. Indonesia termasuk dalam daerah sekunder hutan hujan tropis atau tropis lembab.

- a) Wilayah tersebut terdapat di dataran rendah di kawasan hutan hujan tropis khatulistiwa.
- b) Permukaan tanahnya yang berwarna merah atau coklat dengan lansekap yang hijau
- c) Tumbuhan di daerah tersebut sangat banyak dan bervariasi, termasuk semak belukar, pohon-pohon yang tinggi seperti rimba, dan hutan bakau. Iklimnya cenderung memiliki perbedaan musim yang kecil, di mana terdapat bulan dengan cuaca sangat panas dan lembap hingga basah, dan bulan lainnya dengan suhu yang sedang dan kelembaban yang tinggi.
- d) Daerah tersebut memiliki sedikit variasi musim, dengan bulan terpanas yang lembab hingga basah, dan bulan terdingin dengan suhu sedang dan kelembaban tinggi.
- e) Selama sepanjang tahun, kondisi awan di daerah tersebut cenderung berawan dan sering berkabut.
- f) Radiasi matahari cukup kuat dan langsung terasa pada kulit, dengan intensitas yang bervariasi dari sedang hingga tinggi.

- g) Daerah tersebut memiliki suhu maksimum rata-rata tahunan sebesar 30,5°C dengan beberapa pengecualian yang dapat mencapai di atas 32°C, terutama pada daerah khatulistiwa selama musim kering yang dapat mencapai 33°C dan pada musim hujan sekitar 30°C, dan dapat turun hingga mencapai 26°C.
- h) Daerah ini memiliki curah hujan tahunan yang tinggi, mencapai lebih dari 2000 mm per tahun, dan curah hujan maksimum bisa mencapai 5000 mm. Pada musim hujan, curah hujan bisa mencapai 500 mm setiap bulan. Di daerah khatulistiwa, hujan cenderung turun pada siang hari dan pagi hari sering terjadi kabut.
- i) Daerah ini memiliki tingkat kelembaban udara yang tinggi, dengan nilai kelembaban absolut (tekanan uap) mencapai 25-30 mm. Rentang kelembaban relatifnya adalah antara 55-100%, dan umumnya melebihi 75%.

2.2.2. Faktor Iklim Yang Mempengaruhi Perancangan Bangunan

a. Radiasi Matahari

Radiasi matahari memegang peran penting dalam menentukan ciri-ciri iklim suatu wilayah dan memengaruhi kehidupan manusia. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengaruh radiasi matahari pada wilayah tertentu meliputi energi radiasi matahari atau insolasi, refleksi permukaan bumi, penguapan yang dapat mengurangi radiasi, arus radiasi di atmosfer, serta keseimbangan termal di bumi. Untuk menentukan pengaruh radiasi matahari pada suatu tempat, faktor-faktor yang harus di pertimbangkan:

- 1) Radiasi matahari berpengaruh penting pada iklim dan kehidupan manusia, tergantung pada faktor seperti durasi penyinaran, pemantulan permukaan bumi, penguapan, arus radiasi di atmosfer, dan keseimbangan termal bumi. Durasi penyinaran maksimum di suatu tempat dapat mencapai 90%, tergantung pada musim, garis lintang, dan keberadaan awan. Waktu remang pagi dan senja cenderung singkat di daerah tropis dan semakin panjang semakin jauh dari khatulistiwa, dengan cahaya siang berakhir sekitar 18° di bawah horizon.

- 2) Beberapa faktor mempengaruhi pengaruh intensitas radiasi matahari pada suatu tempat, seperti jumlah energi radiasi absolut, pengaruh atmosfer, sudut jatuh sinar matahari, dan penyebaran radiasi. Suhu udara di suatu tempat cenderung lebih tinggi dengan intensitas radiasi matahari yang lebih besar, meskipun faktor-faktor ini dapat berbeda di setiap tempat tergantung pada kondisi meteorologis dan geografis lokal.
- 3) Sudut sinar matahari yang jatuh pada suatu lokasi ditentukan oleh faktor seperti posisi matahari dan lokasi pengamat di bumi, serta dipengaruhi oleh musim, durasi penyinaran harian, dan garis lintang geografis. Penting untuk menentukan sudut sinar matahari yang tepat dalam menentukan orientasi bangunan dan perlindungan cahaya yang efektif. Untuk mendapatkan sudut jatuh sinar matahari, ada beberapa metode yang dapat digunakan, yaitu pengamatan secara langsung, perhitungan matematis, atau penggambaran grafis.

b. Temperatur

Konsep Temperatur Efektif (TE) adalah temperatur udara jenuh dalam keadaan diam atau mendekati diam yang memberikan kenyamanan termal yang sama seperti kondisi udara yang dimaksud tanpa radiasi panas. Dalam skala temperatur efektif, kombinasi tertentu dari temperatur udara, kelembaban udara, dan kecepatan udara dapat menimbulkan kenyamanan termal yang sama. Kondisi udara yang memberikan kenyamanan termal yang sama ditetapkan memiliki temperatur efektif yang sama yaitu 27°C TE. Skala temperatur efektif ini diubah menjadi Temperatur Efektif di Koreksi (TEK) dengan mempertimbangkan pengaruh radiasi panas. Meskipun daerah khatulistiwa mendapatkan banyak radiasi matahari dan dianggap daerah yang paling panas, namun pengurangan temperatur dari khatulistiwa ke kutub tidak merata karena beberapa faktor.

- Derajat Lintang musim

Semakin jauh sebuah tempat dari khatulistiwa, sudut jatuh cahaya matahari akan semakin kecil. Pada musim panas, durasi penyinaran matahari akan lebih panjang meskipun garis

lintangnya lebih jauh dari khatulistiwa. Durasi penyinaran maksimum dalam sehari terjadi antara garis lintang 30° dan 45° , namun dipengaruhi oleh musim dingin yang lebih dingin. Oleh karena itu, daerah dengan penyinaran matahari tahunan tertinggi berada sekitar garis lintang 15° .

- Atmosfir

Intensitas radiasi matahari mengalami penurunan ketika melewati atmosfer bumi, dengan penurunan intensitas yang paling kecil terjadi ketika radiasi jatuh secara vertikal di sekitar khatulistiwa.

- Daratan dan Air

Permukaan air kehilangan energi panas melalui penguapan, sehingga udara di sekitarnya lebih dingin. Kelembapan mempengaruhi suhu udara, dan suhu tertinggi terjadi di atas permukaan daratan pada musim panas, sedangkan pada musim dingin suhu terendah terjadi di atas permukaan air. Pada siang hari, suhu tertinggi terjadi sekitar dua jam setelah tengah hari. Konstruksi bangunan dan sambungan harus diperhatikan terutama pada fasade barat daya atau barat laut (tergantung pada musim dan garis lintang) dan fasade barat, karena suhu dapat berbeda hingga 40° - 50°C dalam waktu singkat jika hujan turun dan mendinginkan permukaan yang terkena sinar matahari.

c. Kelembaban Udara

Kadar kelembaban udara bisa berubah dengan cepat tergantung pada perubahan suhu udara. Jika suhu udara semakin tinggi, maka udara akan semakin mampu menyerap air. Kadar kelembaban mutlak diukur dalam satuan gram air per kilogram udara kering, tetapi lebih sering diukur dengan tekanan uap air yang diukur dalam Kilo-Pascal (Kpa).

Kelembaban relatif adalah rasio antara tekanan uap air sebenarnya terhadap tekanan uap air maksimum yang dapat terjadi pada suhu udara tertentu, diukur dalam persentase. Kadar kelembaban udara adalah informasi penting dalam menilai apakah kondisi iklim layak atau tidak.

Semakin tinggi kadar kelembaban udara, semakin sulit kondisi iklim tersebut ditoleransi, karena peningkatannya dipengaruhi oleh suhu udara yang tinggi.

d. Presipitasi

Presipitasi terjadi ketika uap air mengalami kondensasi atau sublimasi dan jatuh ke permukaan bumi sebagai hujan, gerimis, es, atau salju. Di permukaan bumi, presipitasi juga dapat terbentuk sebagai embun atau embun beku. Di daerah tropis, presipitasi paling banyak turun selama musim hujan, yang terjadi dua kali setahun di khatulistiwa. Jumlah presipitasi di daerah tropis dapat meningkat ketika awan bergerak vertikal ke ketinggian yang memiliki suhu di bawah 0°C, yang dapat membentuk inti kondensasi dalam bentuk kristal es.

Hujan tropis seringkali turun tiba-tiba dengan intensitas yang sangat tinggi, yang dapat menyebabkan bahaya banjir karena jumlah air yang datang dengan tiba-tiba sulit tertahan. Aliran air yang kuat dapat menyebabkan erosi pada tanah dan merusak infrastruktur seperti jalan, lapangan, dan dasar bangunan. Dalam situasi yang paling ekstrim, air dapat menyebabkan pondasi bangunan terbongkar dan meruntuhkan bangunan.

e. Arah dan Gaya Angin

Pergerakan udara terjadi ketika lapisan-lapisan udara yang berbeda dipanaskan, dan dapat menciptakan angin yang bervariasi dalam skala, dari angin lembut hingga angin topan. Pola angin di permukaan bumi dapat berbeda dengan yang di ketinggian tertentu, tergantung pada tekstur permukaan dan kondisi topografi. Bangunan tinggi memiliki pengedaran udara yang lebih baik pada bagian atas, dibandingkan dengan bagian bawah. Gerakan udara merupakan faktor penting dalam perencanaan bangunan, karena mempengaruhi kondisi iklim dan dapat mempengaruhi panas yang hilang dari permukaan kulit melalui penguapan. Orientasi bangunan perlu mempertimbangkan arah angin, terutama di daerah tropis basah yang memerlukan sirkulasi udara yang terus-menerus.

2.2.3. Pengertian Arsitektur Tropis

Arsitektur tropis adalah cabang ilmu arsitektur yang berfokus pada desain bangunan yang mempertimbangkan iklim dan cuaca di lokasi di mana bangunan tersebut dibangun serta dampaknya pada lingkungan sekitarnya. Bangunan tropis memiliki karakteristik khusus yang sesuai dengan iklim tropis, namun, kemajuan teknologi memungkinkan bangunan modern atau hitech juga dapat disebut bangunan tropis jika memiliki fitur seperti sirkulasi udara, ventilasi, bukaan, view, dan orientasi bangunan yang cocok dengan kondisi tropis. Selain itu, bangunan tropis modern menggunakan bahan material modern dan ramah lingkungan.

Untuk memenuhi persyaratan bangunan tropis, perlu diperhatikan orientasi dan pemandangan yang sesuai dengan standar tropis, menggunakan bahan material yang dapat memberikan kenyamanan pada kondisi tropis seperti sun shading, sun protection, dan sun louver, serta mempertimbangkan dampak bukaan pada lingkungan sekitar (window radiation). Bangunan tropis harus memiliki karakteristik atau ciri khas yang menunjukkan bahwa bangunan tersebut dirancang untuk menghadapi kondisi iklim tropis, seperti penggunaan bahan dan warna yang khas. Salah satu alasan manusia membuat bangunan adalah karena kondisi iklim di sekitar manusia tidak selalu cocok untuk mendukung aktivitas yang dilakukan.

Bangunan dapat membantu mengubah kondisi iklim luar yang tidak mendukung aktivitas manusia menjadi kondisi iklim di dalam bangunan yang lebih nyaman. Namun, usaha manusia untuk menciptakan kondisi termal yang nyaman di dalam bangunan tropis seringkali tidak berhasil sepenuhnya. Banyak penghuni bangunan tropis yang masih merasa tidak nyaman dan lebih memilih berada di luar bangunan. Oleh karena itu, arsitek harus mengambil tindakan untuk mengatasi masalah iklim di dalam bangunan tersebut.

Pemahaman yang keliru mengenai arsitektur tropis di Indonesia bisa dimaklumi karena sering kali dikacaukan dengan pengertian arsitektur tradisional Indonesia yang memang memiliki ciri khas tropis yang mencolok. Masyarakat Indonesia menghormati dan menganggap iklim sebagai bagian penting dari alam, sehingga dalam arsitektur tradisional,