

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

Melalui kajian ini akan membahas tentang teori-teori yang akan memperkuat perancangan. Teori-teori yang diambil adalah teori yang akan mendasari dalam merancang bangunan. Hal tersebut dapat berupa hukum-hukum bangunan yang membahas standar. Selain teori juga dapat pula berupa penelitian atau jurnal tentang kebiasaan masyarakat dengan trend terbaru yang mungkin mempengaruhi desain. Lalu terakhir adalah pendekatan desain. Pendekatan desain bisa berupa sejarah arsitektur atau beberapa teori pendekatan dalam merancang bangunan.

2.1.1. Rumah Susun

Rumah susun umum, rumah susun khusus, rumah susun negara dan rumah susun komersil memiliki perbedaan dalam membangunnya. Perbedaan terdapat mulai dari siapa yang membangunnya hingga siapa yang tinggal didalamnya. Berikut peraturan dalam pembangunan menurut UU RI tahun 2011.

Pengertian rumah susun menurut UURI no. 20 tahun 2011 adalah bangunan Gedung yang bertingkat yang dibangun suatu lingkungan yang terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional, baik dalam arah horizontal maupun vertical dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk tempat hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama.

2.1.1.1. Jenis Jenis Rumah Susun

Berdasarkan UU RI Tahun 2011 pasal 13 ayat 2 ditetapkan bahwa penetapan penyediaan rumah susun dilakukan berdasarkan kelompok sasaran, pelaku, dan sumber daya pembangunan yang meliputi rumah susun umum, rumah susun khusus, rumah susun negara, dan rumah susun komersial.

1) **Rumah Susun Umum**

Merupakan rumah susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan rumah bagi masyarakat berpenghasilan rendah atau disingkat MBR.

2) **Rumah susun khusus**

Rumahnya susun yang diselenggarakan untuk memenuhi kebutuhan khusus.

3) **Rumah susun negara**

Rumah susun yang dimiliki oleh negara dan berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian, sarana pembinaan keluarga, serta penunjang pelaksanaan tugas pejabat dan/atau pegawai negeri.

4) **Rumah susun komersial (Apartemen)**

Rumah susun yang diselenggarakan untuk mendapatkan keuntungan.

2.1.2. Rumah Susun Komersial Atau Apartemen

Apartemen adalah bangunan yang memuat beberapa hunian dalam satu bangunan. Didalamnya biasanya dimuat rumah-rumah yang susun secara vertikal. Apartemen adalah bangunan yang menjawab permasalahan keterbatasan lahan dan mahalnya harga tanah. Dengan menghadirkan rumah dengan harga yang lebih terjangkau dapat memberikan solusi pada masyarakat yang memiliki keterbatasan penghasilan. Pengertian terjangkau disini adalah disesuaikan dengan konsumen bagi setiap apartemen. Untuk di Indonesia kebanyakan apartemen diperuntukan untuk masyarakat menengah atas atau untuk tenaga kerja asing sehingga harga masih relatif mahal.

Sistem komersial apartemen adalah menggunakan sistem sewa. Sistem sewa ini akan berlangsung dengan jangka waktu yang lama. Sistem sewa tidaklah jauh dari sistem sewa dari rumah tinggal landed pada umumnya.

Untuk kegiatan pada apartemen pada dasarnya tidak berbeda dengan kegiatan pada rumah landed pada umumnya. Tapi dalam perancangan apartemen terdapat beberapa aspek pertimbangan dalam perancangannya dari rumah landed. Hal ini disebabkan dari tuntutan penghuni yang berbeda-beda berdasar latar budaya, sosial dan ekonomi.

Masyarakat ekonomi menengah dan tenaga kerja asing adalah sasaran utama dari apartemen. Golongan ini adalah masyarakat yang menyukai efisiensi. Mereka akan membawa karakter efisiensi ini disetiap lini kehidupan mereka. Bila ditelaah dari golongan masyarakat kelas menengah atas suatu apartemen dapat dibedakan sebagai berikut

- 1) Berdasarkan jenjang fungsinya, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:
 - a.

2.1.1.2. Pembangunan dan Pengelolaan Rumah Susun

Khusus untuk rumah susun **umum, khusus dan negara** pengadaan lahan, pembangunan sampai dengan pembinaan adalah **tanggung jawab pemerintah**. Akan tetapi pelaksanaannya dapat dilaksanakan oleh lembaga nirlaba dan badan usaha. Dalam pembangunannya bila dilaksanakan oleh lembaga nirlaba atau badan usaha pemerintahan daerah akan memberi insentif pada pelaku pembangunan. Tujuannya adalah untuk memberi kemudahan untuk calon penerima rusun. Dalam pengelolaannya rusun ini harus dikelola oleh pengelola yang berbadan hukum. Dalam pengelolaannya rusun ini dapat

dikelola dengan uang subsidi pemerintah. Kepemilikan rusun ini adalah dengan cara Pinjam-pakai, sewa atau sewa-beli.

Berikut adalah penjelasan tambahan tiap jenis rumah susun yang ada. Penjelasan didasari oleh UU RI no 20 tahun 2011.

2) Rumah susun Umum

Tanah yang dapat dibangun untuk rusun ini adalah tanah milik negara atau tanah wakaf. Pelaku pembangun rumah susun sebelum terbentuknya PPPSRS wajib mengelola rumah susun. PPPSRS adalah pengelola rusun milik sedangkan rusun sewa pengelolanya adalah pemerintah daerah.

3) Rumah susun khusus

Pengelolaan pada rusun ini dikelola oleh pemerintah daerah atau pemilik rusun khusus.

4) Rumah susun negara

Sarusun pada rumah susun negara dapat disewa oleh perseorangan atau kelompok dengan kemudahan dari pemerintah. Kepengelolaan rusun negara adalah dari pemerintah daerah.

5) Rumah susun komersial

Kepemilikan dapat berupa dimiliki atau disewa. Pelaku pembangun rumah susun sebelum terbentuknya PPPSRS wajib mengelola rumah susun. Pelaku pembangun rusun komersial wajib menyediakan sekurang kurangnya 20% dari lias lantai rumah susun komersial. Bila penyelenggara mengingkari

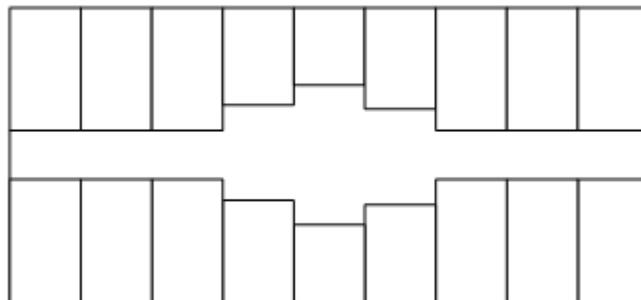
kewajibannya maka wajib dikenakan pidana 2 tahun atau denda sebanyak 20 miliar rupiah.

2.1.1.3. Struktur dan Layout Apartemen

Struktur merupakan bagian yang penting dalam perncangan karena menentukan kekokohan dari bangunan. Selain itu struktur juga dapat menentukan tataruang pada bangunan terutama pada bangunan tinggi. Contoh saja peletakan core akan menentukan dimana lokasi lift berada. Selain utilitas juga akan ditentukan oleh lokasi core.

Marlina (2008) pada bukunya Bangunan Komersial menjelaskan Struktur dan komponen yang digunakan dalam apartemen harus sesuai untuk bangunan berlantai banyak. Marlina (2008) juga mengatakan perancangan apartemen juga dirancang berdasarkan banyak pertimbangan, pertimbangan tersebut salah satunya adalah penataan ruang. Jenis-jenis tata ruang dapat dibedakan menjadi beberapa tipe, yaitu:

1) Center Corridor Plan



2.1.1.4. Peraturan Merancang

Dalam merancang rusun pastilah diperlukan dasar-dasar membangun rusun. Berikut adalah dasar dasar membangun rusun berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum no. 60/PRT/1992.

1) Standar satuan rumah susun (unit)

Minimal 18 meter persegi dengan lebar muka minimal 3 meter. Minimal terdiri dari ruang utama dan ruang lain. Ruang utama adalah ruang tidur dan ruang lain adalah kamar mandi, ruang cuci dan dapur.

2) Ruang umum

Bila rusun memiliki 5 lantai atau sekurang kurangnya 15 satuan rumah susun diwajibkan memiliki ruang tunggu, ruang tamu atau ruang lain.

3) Koridor dan selasar

Koridor minimal adalah 180 cm dan selasar dengan 150 cm

4) Penghawaan

Penghawaan dapat berupa alami atau buatan. Penghawaan alami bisa menggunakan cross ventilation dengan perbandingan luasan bangunan dengan penampang ventilasi sebesar 1%. Sedangkan untuk buatan dapat berupa penghawaan sistem mekanik.

5) Railing

Untuk keamanan dewasa dan anak-anak railing minimal harus memiliki tinggi 120 cm.

6) Transportasi bangunan

Transportasi bangunan dapat berupa tangga, eskalator atau lift. Untuk rumah susun yang tingginya kurang atau samadengan 5 lantai minimal adalah menggunakan tangga. Untuk lebih dari 5 lantai harus menggunakan eskalator atau lift.

7) Anak tangga minimal

Untuk **tangga biasa** spesifikasi tangga adalah sebagai berikut

- Lebar minimal 120 cm

- Bordes minimal 120 cm
- Injakan anak tangga minimal 22.5 cm
- Railing minimal 110 cm

Untuk **tangga darurat** adalah sebagai berikut

- Tangga dilengkapi tanda pengarah.
- Pintu dan tangga mudah dikenali.
- Setiap 25 meter terdapat tangga darurat antar 2 tangga setiap lantai.
- Tangga darurat dapat mengeluarkan penghuni dalam waktu 2.5 menit.
- Ukuran pintu darurat minimal adalah 210 cm tinggi dan 100 cm lebar.
- Lebar tangga minimal 110 cm.
- Tinggi anak tangga minimal 17.5 cm.
- Lebar pijakan anak tangga minimal 22.5 cm.
- Tangga darurat bukan tangga puntir.

8) Hydrant

Rumah susun yang memiliki lebih 5 lantai wajib memiliki sprinkler, IHB, aparm OHB.

9) Tangki air dan jaringan air

- Ground water tank harus memiliki kapasitas untuk digunakan selama 3 hari.
- Roof water tank atau tangki permukaan harus memiliki kapasitas penggunaan selama 6 jam.
- Jaringan air (air bersih, air kotor, air bekas, air hujan) minimal dapat melayani kapasitas 90 liter/orang/hari

10) Asesibilitas

- Hunian memiliki sarana penghubung ke jalan umum

- Jarak antar tempat parkir dengan pintu bangunan rumah susun maksimal 300 meter.
- Lebar jalan kendaraan minimal 3.5 m dengan lebar bahu jalan minimal 25 cm.
- Lebar trotoar minimal 90 cm yang dibuat 1 atau 2 disisi jalan.
- Saluran tepi jalan minimal terdapat pada 1 atau 2 sisi jalan.

11) Fasilitas

- Parkir
- Listrik
- Gas
- Pembuangan limbah
- Internet
- Jaringan pemadam kebakaran
- Fasilitas ekonomi
- Fasilitas sosial budaya
- Fasilitas perniagaan
- Fasilitas kesehatan
- Fasilitas perbelanjaan
- Fasilitas pendidikan
- Fasilitas pemerintahan
- Fasilitas pelayanan umum
- Fasilitas peribadatan
- Pemakaman
- Pertamanan

12) Fasilitas terhadap populasi

- 250 penduduk, warung atau lapangan kaki lima.
- 1000 penduduk, Pusat perbelanjaan, bengkel dan usaha jasa lainnya.

- 1000 penduduk fasilitas paud.
- 1600 fasilitas sekolah dasar.
- 6000 fasilitas sekolah lanjutan.
- 9600 fasilitas sekolah menengah tingkat atas.

Dalam hal fasilitas lingkungan yang dibutuhkan masih dapat dilayani oleh fasilitas yang berada di luar lingkungan rumah susun pemenuhan kebutuhannya disesuaikan dengan keadaan sekitar lingkungan rumah susun dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

13) Persentase pembangunan

- Maksimal 50% tanah untuk bangunan rumah susun.
- Minimal 20% tanah untuk prasarana lingkungan.
- Minimal 30% tanah untuk fasilitas lingkungan.

2.1.3. Arsitektur Perilaku

Setiap ruangan pasti memiliki perbedaan dari bentuk luar sampai isi furniturnya. Perbedaan ini dapat ditimbulkan dari perilaku manusia dan kegiatan didalam sebuah ruang. Hal ini di bahas dalam buku *Behaviorial Architecture, toward an accountable design process* yang disampaikan oleh Clovis Heimsath. Suatu perilaku manusia dapat mempengaruhi bentuk sebuah ruang, maka perilaku perlu diperhatikan dalam membuat suatu rancangan. Wijaya (1992) penulis buku *Wastu Citra* menjelaskan Arsitektur yang berwawasan perilaku merupakan arsitektur yang manusiawi, yang mampu memahami dan mewadahi perilaku manusia yang diterapkan dari berbagai perilaku baik perilaku dari manusia itu sendiri atau alam disekitarnya. Ada pun kalimat yang dikemukakan oleh Churchil (1943) dalam Laurens (2004) “*we shape our buildings; then they shape us*”. Dari ketiga statement tersebut menunjukkan keterikatan kuat antara perilaku manusia terhadap keterbentukan ruang juga sebaliknya. Dengan ini arsitektur perilaku dapat dipahami sebagai ilmu merancang bangunan yang mengacu pada aspek-aspek dasar manusia terhadap lingkungannya dengan tujuan untuk menciptakan ruang yang sesuai dengan perilaku beserta lingkungannya. Dalam merancang agar bangunan

memiliki peran yang sesuai dengan kebutuhan ruang dan fasilitas bagi penghuninya terdapat elemen-elemen yang perlu diperhatikan. Hal ini dikemukakan oleh Heimsath (1988) dalam 4 poin yaitu:

- 1) Kegiatan yang dilakukan di dalam bangunan.
- 2) Fleksibilitas yang dibutuhkan pada setiap kegiatan.
- 3) Kegiatan-kegiatan yang mempengaruhi atau dipengaruhi.
- 4) Latar belakang dan sasaran dari pengguna ruang.

Dalam sisi lainnya perilaku manusia akan terpengaruh oleh hubungannya timbal balik lingkungan sekitarnya. Haryadi & Setiawan (2014) menjelaskan bahwa suatu kegiatan yang menyesuaikan dengan kegiatan lingkungan akan berpengaruh pada perilaku manusia. Hal tersebut disebabkan oleh beberapa faktor yang mempengaruhinya, yakni:

- 1) **Ruang**, Fungsi dan pemanfaatan ruang akan mempengaruhi perilaku manusia yang tinggal di dalamnya.
- 2) **Ukuran dan Bentuk**, aktivitas yang dijalani harus sesuai dengan ukuran dan bentuknya agar sesuai dengan fungsinya.
- 3) **Perabot dan penataanya**. Penataan dan pemilihan perabot akan memberikan nuansa yang berbeda beda tergantung fungsi, bentuk dan penataanya.
- 4) **Warna**, Perannya penting karena warna dapat memberikan suasana yang berbeda tergantung jenis dan gelap terangnya warna ruang. Warna juga akan mempengaruhi psikologi yang tinggal di ruangan tersebut.
- 5) **Suara, temperatur dan pencahayaan (fisika bangunan)**. kurang, berlebih atau cukupnya faktor ini dalam sebuah ruang dapat memberikan dampak fisik dan psikologi pada penghuninya.

Dalam perancangan yang berdasarkan pendekatan arsitektur perilaku terdapat prinsip-prinsip yang perlu diperhatikan, sehingga manusia dengan bangunannya saling mempengaruhi satu dengan lainnya. Menurut Weistein dan David (Marella, 2004) terdapat beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam perancangan berwawasan arsitektur perilaku, yaitu:

1) Mampu berkomunikasi dengan manusia dan lingkungan

Rancangan dapat dipahami atau dimengerti melalui panca indra dan imajinasi pengguna bangunan. Bentuk bangunan yang disajikan agar mudah di tangkap dan dimengerti manusia harus memenuhi beberapa syarat yaitu:

- a) Pencerminan fungsi bangunan (simbol-simbil yang menggambarkan pengguna)
- b) Skala yang dapat dinikmati pengguna rancangan
- c) Menunjukkan bahan dan struktur yang akan digunakan dalam bangunan.

2) Mewadahi aktivitas penghuninya dengan nyaman dan menyenangkan

- a) Dapat memberikan kenyamanan pada penghuninya. Hal ini dapat memberikan rasa senang dan tenang pada penghuni didalamnya. Kenyamanan ini biasanya berbeda beda tiap individu.
- b) Menyenangkan yang dimaksud dapat dijabarkan dalam beberapa aspek, diantaranya:
 - i) **Secara fisik**, adanya pengolahan yang sesuai berdasar dimensi fisik pengguna.
 - ii) **Secara fisiologis**, Adanya kenyamanan yang ditimbulkan dari proses pengindraan, contohnya seperti kenyamanan thermal.
 - iii) **Secara Psikologis**, kenyamanan timbul dari pemenuhan yang terkait jiwa manusia.

iv) **Secara Kultural**, adanya kenyamanan karena adanya keselarasan gaya atau budaya masyarakat dengan bentuk rancangan.

3) Memenuhi nilai estetika, komposisi, dan estetika bentuk

Terdapat beberapa unsur yang mempengaruhi nilai tersebut diantaranya adalah:

- a) Keterpaduan (*unity*), unsur yang tersusun menjadi kesatuan yang serasi
- b) Keseimbangan (*Balance*), daya tarik yang seimbang pada setiap objek
- c) Proporsi, kesesuaian hubungan antara ukuran sebuah objek dengan ukuran objek lainnya
- d) Skala, Kesan yang diperoleh dari ukuran rancangan dengan manusia disekitarnya
- e) Irama, komponen perancangan yang diulang seperti garis, lengkung, bentuk, warna yang akan mempengaruhi kesan dan perilaku pengguna bangunan.

Dalam tugas akhir ini arsitektur perilaku akan difokuskan pada pengaruh masyarakat urban golongan usia milenial yang tinggal di apartemen dengan mempertimbangkan sejumlah faktor, variabel dan prinsip sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya.

2.1.4. Masyarakat Urban

Saat ini kaum urban menjadi salah satu bagian masyarakat dengan gaya hidup kekinian. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia disebutkan bahwa urban mempunyai dua makna, yakni, orang desa yang pindah ke kota, dan arti kedua adalah segala sesuatu yang berhubungan

atau bersifat kekotaan. Jika dihubungkan dengan gaya hidup, maka kaum urban adalah bagian dari masyarakat yang kiblat kehidupannya mengarah pada masyarakat modern di perkotaan. Menurut kbbi masyarakat urban adalah masyarakat yang pindah dari daerah ke kota dan mereka dibentuk kembali dengan proses mereka berkehidupa didalam kota.

2.1.4.1. Gaya Hidup Urban

Teknologi berkembang amat pesat di daerah kota, yang menyebabkan segala hal menjadi lebih singkat. Hal ini menyebabkan segala hal menjadi cepat dan mudah. Segala aspek kehidupan di perkotaan seperti transportasi, komunikasi, aktifitas kerja sehari hari bahkan hiburan menjadi instan. Kecenderungan ini menyebarkan orang ingin melakukan segala hal secara instan dan serentak. Karena hal tersebut masyarakat urban lebih memilih pergi ke salon, mall, supermarket dan salon dibandingkan ketempat tempat sejenis yang tradisional.

Masyarakat kota memiliki katakunci efisien, efektif, cepat, praktis, multi guna dan bergaya. Dan segala hal yang rumit ditinggalkan. Selain itu karena kepekaannya dengan media informasi menjadikan masyarakat urban lebih melek politik. Kaum urban memiliki ciri-ciri tersendiri:

- **Terbuka dengan budaya baru**

Karena kaum urban berasal dari suku, agama dan ras yang berbeda budaya baru bukanlah hal asing lagi bagi mereka

- **Cenderung hidup individualitas**

Mereka melakukan segala hal atas keuntungan yang ingin mereka dapatkan. Bila tidak menguntungkan mereka tidak akan melakukan hal tersebut

- **Bergaya hedonis**

Karena tuntutan hidup yang besar secara tidak sengaja mereka menaikkan standar mereka sehingga menyebabkan mereka lebih mengejar materi.

- **Melek internet**

Internet telah merambah kesegala penjuru negeri. Karena hal tersebut informasi dan trend lebih mudah sampai kepada daerah. Lalu trend lebih banyak ada di kota yang menyebabkan orang daerah berkiblat ke kota.

- **Melakukan hal-hal yang sedang trend**

Kegiatan sosial media mereka telah mempengaruhi kehidupan sosial mereka. Sehingga bila ada trend yang populer di sosial media mereka akan mencoba mengikutinya.

Pada intinya masyarakat urban menginginkan sesuatu yang instan dan tidak ribet. Mereka akan menginginkan segala hal yang instan mau apapun bidangnya ekonomi, kendaraan, pekerjaan, edukasi, hiburan dan lain lain.

Dari beberapa paragraf diatas dapat di ketahui bahwa masyarakat urban memiliki beberapa tuntutan. Tuntutan tersebut adalah praktis, efisien, efektif cepat, multiguna dan bergaya. Dari tuntutan ini dapat disimpulkan beberapa kebutuhan dalam merancang apartemen. Berikut penjelasan terhadap beberapa poin tuntutan yakni.

- **Praktis dan Efisien**

Dapat diartikan tidak mau ribet. Ada beberapa aktifitas yang cukup ribet beberapa contohnya adalah berbelanja, menyuci, menjemur, masak, service kendaraan, dan mencuci kendaraan. Dari hal ini mungkin menyediakan layanan jasa yang terkait aktifitas tersebut menjadi jawabannya. Menyediakan Laundry,

Tempat cuci motor/mobil, Katring, Restoran cepatsaji, dan jasa montir dapat memuaskan kebutuhan masyarakat urban.

2.2. Preseden

Renata Building, Sao Paulo Brazil

Renata Building adalah bangunan yang memiliki fungsi sebagai apartemen yang berdiri di Sao Paulo, Brazil. Bangunan ini memiliki 15 lantai dengan luas tanah 7600m² dan telah beroperasi sejak tahun 1956. Apartemen ini di desain oleh arsitek modernis Oswaldo Bratke.



Gambar 2. 1 (sumber : Archdaily)

Bangunan ini memiliki fasad dengan material roster. Bila dilihat dari gambarxx fungsi dari roster ini hanya sebagai dinding balkon. Walau bersifat sebagai pembatas roster yang memiliki lobang memberikan keuntungan dengan

membiarkan angin melewatinya agar sirkulasi udara tetap lancar. Lalu bentuk irama dari susunan roster ini memberikan kesan estiknya tersendiri.



Gambar 2. 2 (sumber : Archdaily)

Bila dikaitkan pada arsitektur perilaku hal ini merupakan salah satu poin dari faktor-faktor yang mempengaruhi timbal balik antara manusia yang tinggal di dalamnya dengan roster itu sendiri. Roster ini selain menjadi fungsi keamanan juga berfungsi sebagai elemen penyejuk ruang apartemen. Hal ini karena desain roster yang membiarkan udara melaluinya.



Gambar 2. 3 (sumber : Archdaily)

Aspek perilaku manusia secara kenyamanan visual ruang unit pada apartemen ini memberikan kesan luas karena warna dari ruangan yang putih. Selain itu karena kaca jendela yang besar beserta roster dengan rongga yang besar bisa memberikan bukaan untuk sirkulasi udara.



Tabel 2. 1

Yang terakhir ialah layout unit yang pada apartemen. Denah dari apartemen ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk merancang unit studio

nantinya. Selain layoutnya pemposian dari perabot dapat pula menjadi pertimbangan saat merancang nantinya.

Pinacle Duxton, Cantonment Singapura



Gambar 2. 4 (<https://divisare.com/projects/150328-arc-studio-architecture-urbanism-pinnacle-duxton>)

Apartemen berada pada Cantonment Rd Singapura. Apartemen ini memiliki 50 lantai dengan luas sekitar 48000m² dan memiliki 50 lantai. Apartemen ini didesain oleh Khoo Peng Beng dan Belinda Huang dari studio arsitek ARC Studio Architecture + Urbanism. Bangunan ini memiliki *sky garden* pada lantai 26 dan 50.



Gambar 2. 5

Karena apartemen ini memiliki 50 lantai pasti masyarakat yang tinggal di lantai atas akan mengalami kesulitan untuk beraktifitas seperti berolah raga atau sekedar bersosialisasi antar penghuni. Apartemen ini menyediakan sky garden yang juga berfungsi sebagai penghubung antara blok apartemen. Sky garden ini difasilitasi dengan taman bermain anak, area fitness untuk orang tua, jogging track dan funitur outdoor yang disediakan untuk kegiatan sosial. Rancangan ini sangat sesuai dengan teori arsitektur perilaku pada poin prinsip yaitu kenyamanan.

Bosco Verticale, Milan Italia



Gambar 2. 6

Bosco verticale merupakan apartemen dengan tinggi 18 lantai dengan konsep *vertical forest*. Tujuan dari *vertical forest* ini adalah sebagai alat untuk meyererap karbon dioksida dari lingkungan sekitar. Vertical forest ini juga memberikan penghuni di dalamnya udara segar dan juga sebagai penghalang panas matahari.



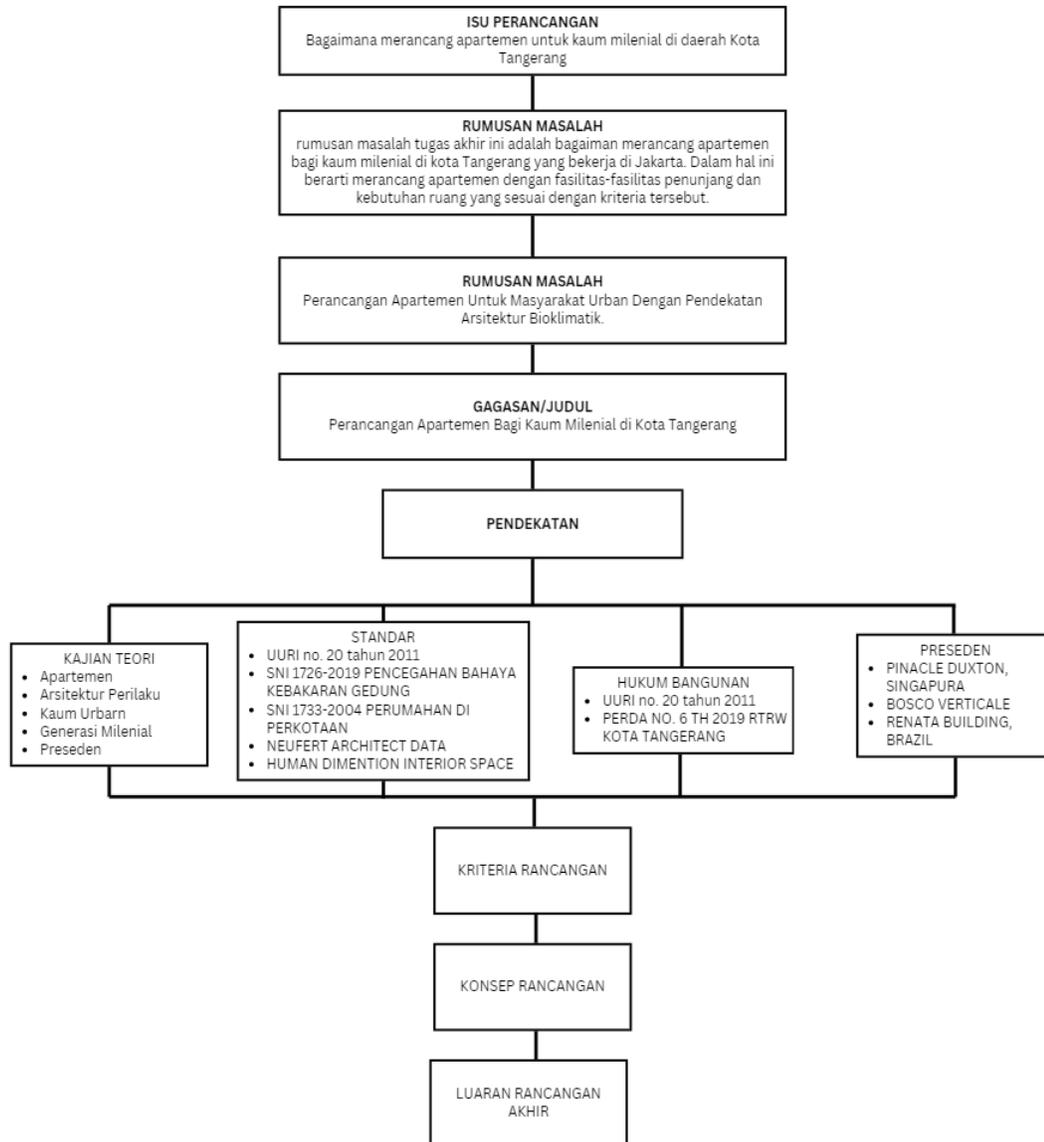
Gambar 2. 7

Konsep vertical forest ini dapat diterapkan pada rancangan nantinya. Selain cocok dari segi teori arsitektur perilaku pada poin prinsip keamanan juga

cocok dengan poin materi pembahasan preferensi masyarakat milenial terhadap hunian.



2.3. Kerangka Berfikir



Tabel 2. 2 (kerangka berfikir)

2.4. Kriteria Rancangan

2.4.1. Jumlah Penghuni

Dari ukuran tanah yang dipilih adalah 1 hektar dengan kdb 60%. Dengan Kdb bangunan 60% maka yang bangunan yang boleh dibangun diatas tanah tersebut adalah 6000m². Dari hasil tersebut dapat dikalikan dengan klf yakni 6. Jadi untuk mengetahui luas bangunan yang dapat dibangun adalah 60000m² x 6 = 360000m².

Untuk menghitung jumlah kebutuhan unit pada apartemen adalah dengan mengkalikan perkiraan jumlah penduduk dalam 10 tahun dengan rasio perkembangan properti komersial. Untuk mendapatkan jumlah penduduk persepuluh tahun rumusnya adalah:

$$P_n = P_o(1+r)^n$$

P_n = jumlah penduduk

P_o = jumlah penduduk saat ini

r = rasio perkembangan penduduk

n = tahun

(sumber : <https://www.scribd.com/document/365038088/>)

Lalu setelah diketahui angka tersebut untuk mengetahui jumlah unit yang dapat dibangun adalah mengkalikan P_n tadi dengan rasio perkembangan properti. Rasio perkembangan tersebut berdasarkan Bank Indonesia atau BI adalah 3,41 pada tahun 2024 ini. Dari perkalian ini maka didapatkan perkiraan jumlah unit yang dapat dibangun pada apartemen nantinya.

Dalam perancangan nantinya target dari pemilik apartemen adalah muail dari mahasiswa, orang yang baru bekerja, baru bekerja dan baru menikah

hingga orang yang baru memiliki anak. Perkiraan rentang umur mereka adalah 20 – 40 tahun.

(gbr tabel perhitungan larangan utara)

Bila dilihat dari BPS Larangan 2024 maka jumlah populasi yang akan di hitung adalah 35.244 ribu jiwa. Hasil ini ditemukan dari perbandingan jumlah populasi di Kecamatan Larangan dengan Kelurahan Larangan Utara Akan tetapi ini adalah seluruh populasi Kecamatan Larangan. Site berada di larangan utara untuk mengetahui jumlah populasi sesuai dengan rentang 20 – 40 adalah dengan perbandingan rasio. Perbandingan jumlah penduduk larangan utara dengan kelurahan Larangan utara adalah 16/100 atau 16%. Nantinya hasil dari perhitungan akan dikali dengan 16%

$$P_n = P_o(1+r)^n$$

$$P_n = 35.244 (1 + 0.45)^{10}$$

$$P_n = 1448 \text{ (kecamatan larangan)}$$

$$P_n = 1448 \times 16\%$$

$$P_n = 231 \text{ (kelurahan larangan utara)}$$

Perkiraan jumlah unit apartemen.

$$P_n \times \text{rasio perkembangan properti komersial (3.41)}$$

$$231 \times 3.41 = 787 \text{ unit}$$

Jumlah unit didapatkan maka selanjutnya adalah mencari seberapa banyak presentase jenis unit yang akan dipakai nanti diapartemen. Perkiraan unit akan diperuntukan untuk Sendiri dan untuk berkeluarga. Maka kiranya unit nya adalah studio untuk sendiri, 1BR untuk keluarga tanpa anak dan 2BR

kamar untuk keluarga dengan anak. Rasio akan hitung melalui perbandingan data dari apartemen apartemen dari indonesia.

Apartemen + Sumber	Jumlah unit dan Presentasinya
Malioboro Garden Apartemen Di jl Petempen Sumber : Seputarsemarang.com	2222 unit apartemen 75% = 1621 unit studio 25% = unit 544 unit 1BR
Green Pramuka Sumber : thegreenpramuka.id/	657 unit apartemen 23% = 156 unit Studio 9% = 60 unit 1 BR 66.6% = 438 unit 2 BR 0.4% = unit 3BR
Apartemen Breeze Bintaro Sumber : https://www.rumahku-online.com/news1/1233-topping-off-menara-breeze-apartemen-bintaro-plaza-residences	930 unit apartemen 59% = 550 unit studio 32% = 290 unit 1BR 9% = 90 unit 2 BR

Tabel 2.3

Berdasarkan data yang ada bila ingin jenis unit studio, 1BR dan 2BR maka perkiraan perbandingan jumlahnya adalah 6 : 3 : 1. Maka dari 787 unit yang ada akan di bagi menjadi 472 unit studio, 236 unit 1 BR dan terakhir 79 unit 2 BR.

2.4.2. Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Unit Apartemen

target pengguna	Tipe	Pendekatan	Ukuran (m ²)	Jumlah unit	Total luasan (m ²)	Referensi
bujangan {1 orang}	Studio		21	432	9912	NAD
Keluarga muda {2}	1BR		36	216	8496	NAD
Keluarga muda + anak {2+1}	2BR		42	72	3318	NAD
Total =				720	21726	

Tabel 2. 4 Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Unit Apartemen

2.4.3. Tabel Analisis Kebutuhan Ruang Non Unit Apartemen

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
lobby	R. Receptionist	0.65 m ² /orang x 787	0.65	787	511.55	NAD

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
	R. Tunggu	0.65 m ² /orang x 787	0.65	787	511.55	NAD
	Toilet (perkiraan di lantai podium dan parkir/8 lantai)		3	64	192	NAD
Mini Market	Kasir	3 m ² / orang	3	2	6	A
	R. Display	12 m/ orang	12	10	120	NAD
	Gudang	3 x 4	12	1	12	A
ATM	Bilik Atm	2.25 per unit	2.25	4	9	NAD
Masjid	R. Sekertariat					
	Toilet	3m ² /orang				
	R. Wudhu	0.75m ² /orang			0	
	R. Sholat	0.75m ² /orang	0.75	787	590.25	NAD
Parkir	Parkir Mobil		12.5	787	9837.5	NAD
Penhuni	Parkir Motor		2	787	1574	NAD
Parkir Staff	Parkir Mobil		12.5	10	125	NAD
	Parkir Motor		2	20	40	NAD
Food Court (6 okupansi)	Kasir	3 m ² / orang	3	12	36	A
	R. Makan	1.3 x orang	1.3	144	187.2	NAD
	Dapur	15% ruang makan	5	6	30	NAD
	R. Cuci	2m x 1m	2	6	12	A

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
	Gudang	3m x 2m	6	6	36	A
Convention Hall	R. Pertemuan		1000	1	1000	A
	Gudang/backstage		75	1	75	A
Staff pengelola	R. Direktur		12	1	12	A
	R. Wakil Direktur		12	1	12	A
	R. Sekertaris		12	1	12	A
	R. Rapat		35	1	35	A
	R. Tamu		12	1	12	A
staff kantor	R. Kerja	4m2/orang	4	10	40	NAD
administrasi kantor	R. Administrasi	4m2/orang	4	5	20	NAD
	R. Arsip		6	1	6	A
	R. Tamu		12	1	12	A
Staff fasilitas	R. Manajemen		12	4	48	A
	R. Tamu		12	1	12	A
penunjang kantor	Toilet	3m2/orang	3	8	24	NAD
	Pantry		36	1	36	A
Fasilitas	Salon/barber		50	1	50	A
	Laundry		50	1	50	A
	Pet Shop		50	1	50	A
	penitipan anak		200	1	200	A
	penitipan helm		9	1	9	A
	cuci mobil/motor		300	1	300	A
	bengkel		300	1	300	A
	Apotek		50	1	50	A

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
	Klinik		200	1	200	A
Unit Mekanikal	Kantor Mekanikal	4m ² /orang	4	4	16	NAD
	Gudang peralatan		12	1	12	A
Unit Kebersihan	Kantor Kebersihan	4m ² /orang	4	2	8	NAD
	Gudang		12	1	12	A
Security	Fire control room		12	1	12	A
	Pos jaga		9	4	36	A
Komunal	Lapangan multifungsi		608	2	1216	SB
	Taman luar		6000	1	6000	A
	area jogging podium		390	1	390	A
	area jogging tower		390	1	390	A
	area terbuka tower		3000	1	3000	A

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
Lainnya	Helipad		1225	1	1225	SB
Water Management	Roof Tank (23m3)		12	1	12	A
	Reserfasi Air Pemadam (177m3)		9	10	90	A
	Raw Water Tank (35m3)		12	1	12	A
	Sewage water treatment (118m3)		6	10	60	A
Sampah	Area Penimbunan Sampah Sementara (3 m3)		9	1	9	A
Transportasi	Lift		2.25	8	18	A

Zona	Kebutuhan Ruang	Pendekatan	Ukuran	Jumlah unit	Total luasan	Referensi
	Eskalator		18	6	108	A
Mitigasi Bencana Alam	Shaft pemadam		42	3	126	A
	parkir pemadam		180	4	720	SL
Total luas non unit					29867.05	
sirkulasi [20%x(unit + non unit)]					10318.61	
Total luas kebutuhan					61911.66	
Luas Lahan					10000	
KDB (60%)					6000	
KLB (15)					90000	
Sisa ruang					28088.34	

Tabel 2. *Analisis Kebutuhan Ruang Non Unit Apartemen*