

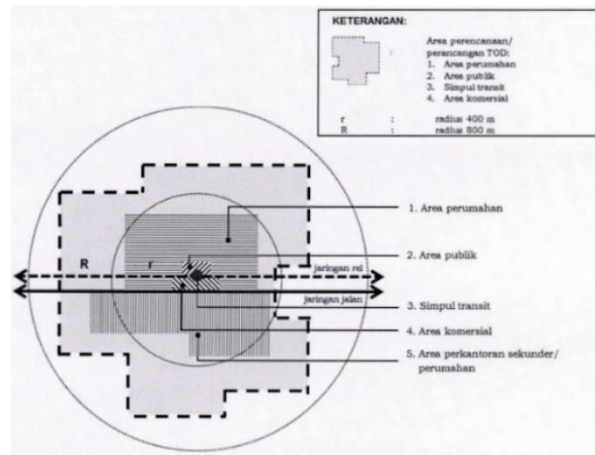
BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teori

Melalui kajian teori pada bab ini, adanya tujuan untuk Membahas tentang teori-teori terdahulu, yang berguna untuk menguatkan perancang dalam mensintesis pendapat para ahli agar perancangan memiliki acuan. Kemudian menyajikan standarisasi dan peraturan yang di perlukan tapak serta fungsi terpilih, sehingga perancangan memiliki landasan yang kuat untuk di realisasikan. Adapun kajian teori/literatur yang di tinjau sebagai berikut:

2.1.1. *Transit Oriented Development pada Kawasan Mixed-Use*

"Setiap orang berhak hidup sejahtera lahir dan batin bertempat tinggal dan mendapatkan lingkungan hidup yang baik dan sehat serta berhak memperoleh pelayanan kesehatan", demikianlah amanat dari UUD 1945 pasal 28, dimana hal tersebut menjadi acuan hukum dan kebijakan akan penyelenggaraan hunian terintegrasi simpul transportasi atau di sebut *Transit Oriented Development (TOD)*. untuk TOD sendiri memiliki karakteristik salah satunya adalah mencakup pemberhentian atau pusat sentral transit seperti stasiun kereta atau terminal bus yang dikelilinginya didesain sebagai area campuran dengan kepadatan tinggi. Oleh karena itu, TOD harus ditempatkan pada jaringan transportasi utama di dalam koridor jaringan bus frekuensi tinggi dan dalam waktu 10 menit berkendara dari jaringan transportasi utama. Peraturan Menteri Pertanian dan Tata Ruang/Dirjen Badan Pertanahan Nomor 16 Tahun 2017 tentang Pedoman Pembangunan Kawasan Transit menjelaskan bahwa pembangunan kawasan transit terpadu harus memiliki persyaratan pengembangan khusus. Pembangunan sistem transportasi umum massal yang memperhatikan nilai tambah kawasan perkotaan, efisiensi tata ruang, dan pembangunan perkotaan yang berkelanjutan.



Gambar 2. 1 Ilustrasi Struktur Ruang Kawasan T.O.D. dalam Poin Kriteria lingkungan kawasan TOD Sesuai dengan Kriteria Teknis Kawasan T.O.D. Sumber: Lampiran 1 Peraturan Menteri Agraria Dan Tata Ruang/ Kepala Badan Pertanahan Nasional No. 16 Tentang Pedoman Pengembangan Kawasan Berorientasi Transit, 2017)

Pengembangan *Transit Oriented Development* (TOD) sendiri memiliki prinsip dalam penerapan pengembangannya, dengan harapan sesuai dengan sasaran akan kinerja standar-standar TOD itu sendiri (Wirasmoyo, 2019). Dapat di simpulkan bahwasannya pengembangan Kawasan berorientasi transit pada suatu perkotaan di kembangkan dengan memaksimalkan fungsi lahan campuran (*mixed-use*) yang saling terintegrasi satu sama lain. Dimana menurut Mike Jenk dalam bukunya yang berjudul “*The Compact City A Suistanable Urban From?*” (1996), *mixed use building* adalah Proyek real estat yang relatif besar dengan rasio luas lantai 3 atau lebih, dengan 3 atau lebih karakteristik penggunaan bangunan yang menghasilkan pendapatan seperti ritel, kantor, perumahan, hotel/motel, rekreasi, dll., yang saling terkait dan saling bergantung dalam desain proyek. Fungsi terintegrasi dan bentuk fisik komponen proyek, termasuk trotoar yang belum dipotong. Untuk itu, masalah perancangan bangunan atau kompleks dengan fungsi campuran dapat dibagi menjadi dua bagian:

1. Persoalan perancangan wadah dari fungsi-fungsi yang akan dikembangkan di dalamnya, misalnya apartemen, hotel, kantor sewa, pusat perbelanjaan, dan lain-lain.

2. Persoalan penggabungan berbagai macam fungsi dalam satu bangunan/ kompleks bangunan. Salah satu keunggulan Superblok/ *Mixed use Building* adalah tergabungnya berbagai fungsi dan aktivitas dalam satu area sehingga memberikan kemudahan dan efisiensi lebih bagi penggunanya.

Selain itu TOD sendiri memiliki struktur area yang di jabarkan melalui tabel dibawah ini:

Area	Lokasi	Karakter	Fasilitas
<i>Public uses</i>	Berada pada pusat daerah TOD (Stasiun MRT/LRT) & jarak \pm 100m	Ukuran dan pilihan bergantung pada jenis TOD. Fungsi penduduk lingkungan. Titik vokal dengan visibilitas tinggi. Dekat dengan taman dan plaza	Taman kota plaza. Fasilitas umum: kantor pemerintah, kantor polisi dll
<i>Commercial area</i>	Area yang paling dekat dengan fungsi transit (radius s/d 400m)	Ukuran dan lokasi sesuai pasar dan pengembangan. Dilengkapi ruang hijau	Retail, supermarket, perkantoran, servis, hiburan, industri ringan
<i>Residential area</i>	Berada di luar <i>core commercial area</i> . Jangkauan 10 menit berjalan kaki (radius 400 m s/d 800 m)	Menyediakan beragam tipe hunian, harga maupun densitas	<i>Single family housing, town house, apartemen</i>
<i>Secondary area</i>	Berada di luar daerah TOD (radius > 800 m)	Jangkauan 20 menit berjalan kaki di seberang arteri. Kepadatan lebih rendah memiliki banyak jalan menuju area transit	Sekolah umum, <i>single family housing</i>
<i>Fungsi lain lain</i>	Berada di luar daerah TOD	Daerah yang dekat dengan transit yang mendukung fungsi transit	<i>Rural residential, industrial uses, travel commercials complexes</i>

Gambar 2. 2 Struktur Area TOD.

(Sumber: Buku *Hunian Berbasis Transit (TOD): Tantangan & Potensinya*, 2020)

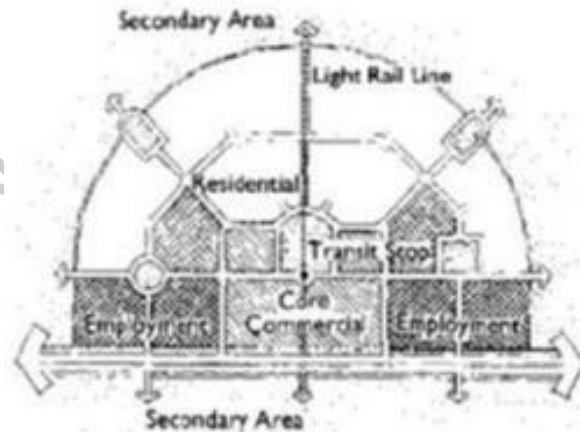
Dan untuk TOD sendiri memiliki tipologi menurut Peter Calthorpe (1993) yang terdapat 2 jenis model pengembangan, yaitu:

1. *Urban TOD*

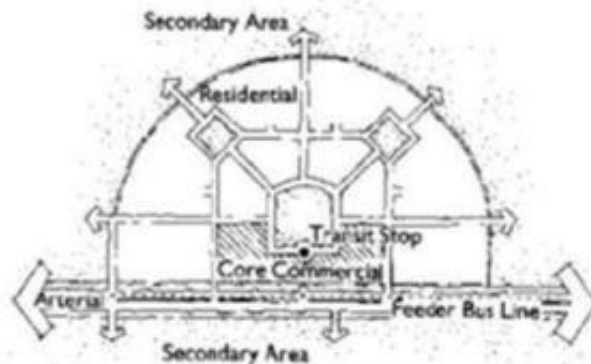
Pembangunan pembangunan TOD dilaksanakan dalam skala pelayanan kota dan terletak pada jalur transportasi utama kota. TOD perkotaan itu sendiri harus dikembangkan bersama dengan konsentrasi tinggi fungsi komersial, perumahan kolektif dan area pemukiman dengan konsentrasi sedang hingga tinggi.

2. *Neighbourhood* TOD

Yakni, pengembangan yang akan dilakukan di lokasi jalur feeder bus yang berjarak 4,8 km, berjarak 10 menit jalan kaki dari titik pusat transportasi. TOD lingkungan sebaiknya terletak di kawasan pemukiman sedang dengan fasilitas umum dan ruang terbuka hijau agar mudah diakses oleh pengguna sekitar.



Gambar 2. 3 Ilustrasi Desain Urban TOD
(Sumber: Calthorpe, 1993)



Gambar 2. 4 Ilustrasi Neighbourhood TOD
(Sumber: Calthorpe, 1993)

Berdasarkan sifat pengembangan TOD, Peter Calthorpe mengategorikan pengembangan TOD menjadi tiga jenis, antara lain TPA, lokasi pembangunan kembali, dan area pertumbuhan baru. Dalam rancangan ini, kawasan yang dipilih akan dimasukkan ke dalam satu jenis pengembangan TPA, yaitu pengembangan TOD, dibangun di atas lahan kosong atau terlantar dan biasanya terletak di perbatasan kawasan pengembangan lainnya.



Gambar 2. 5 Ilustrasi Infill Site TOD
(Sumber: Calthorpe, 1993)

Dalam penyusunan geometri TOD, terdapat variabel dalam pembentukan zonasi TOD yang terbagi menjadi beberapa elemen desain TOD. Ini termasuk area komersial pusat, area pemukiman campuran, fungsi ruang publik, area tambahan dan area penggunaan campuran. Dalam desain ini, lokasi yang dipilih ditugaskan ke variabel fungsi campuran (*mixed use*). Dengan kata lain, TOD memiliki beragam fungsi publik, fungsi komersial, dan fungsi hunian, dan disarankan untuk membangun bangunan yang memiliki fungsi tersebut secara vertikal. Dianggap sebagai konsep perencanaan kota yang berkelanjutan untuk penduduk, konsep TOD akan membantu kota-kota di Indonesia mengatasi masalah seperti urban sprawl, meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas, mengurangi polusi, dan ketergantungan pada penggunaan pribadi diharapkan dapat dikurangi. Pola penggunaan campuran dapat memberikan alternatif untuk mengurangi kemacetan lalu lintas saat ini..

2.1.2. Mid-Rise Apartment

2.1.2.1. Pengertian Apartment

Apartemen merupakan hunian vertikal yaitu rumah susun yang memiliki karakteristik lebih dari dua lantai yang dimana setiap lantainya terdiri dari beberapa hunian yang berbeda berdasarkan harga atau daya beli masyarakat diantaranya berupa apartemen sederhana untuk kalangan menengah ke bawah, rumah susun menengah kebawah yang diperuntukan

golongan dengan penghasilan menengah, dan rumah susun mewah yang merupakan rumah susun untuk dihuni, dimana di peruntukan untuk kalangan menengah ke atas. (Aldyanto, I., Izzati, H., & Andiyan, A, 2022).

Klasifikasi dan Tipologi *Apartment*

Klasifikasi dan tipologi apartemen dibagi menjadi beberapa bagian, yang diantaranya berupa:

1. Berdasarkan tipe pengelolaan apartemen. (Akmal,2007:19) memiliki 3 tipe, yaitu tipe *service apartment*, apartemen milik sendiri, dan apartemen sewa. Pada perancangan tugas akhir ini merupakan apartemen dengan sistem sewa dan kepemilikan pribadi.
2. Berdasarkan jenis apartemen (Akmal,2007:21) dan (Arsitur, 2020), apartemen memiliki 3 jenis yang diantaranya berupa, *high-rise apartment*, *mid-rise apartment*, dan *low-rise apartment*. Dimana pada perancangan tugas akhir ini menggunakan *mid-rise apartment* yang memiliki kelebihan dalam mengurangi efek rumah kaca perkotaan dan umumnya berlokasi di daerah pinggir kota dengan kepadatan penduduk yang tinggi.
3. Berdasarkan jenis apartemen dari bentuk massanya (Paul, 2007), yakni apartemen dalam bentuk *Tower*, dimana bentuk *Tower* sendiri memiliki 2 variasi, yaitu *single tower* dan *multi tower*. Pada perancangan tugas akhir kali ini menggunakan bentuk *multi tower*, yang bertujuan untuk memudahkan sirkulasi aktifitas dan merespon iklim terhadap tapak.
4. Berdasarkan jenis sirkulasi vertikal (Lynch, 1984;280-281) terdapat 3 jenis yang diantaranya *apartment with elevators*, *core walk-up apartments*, dan *corridor type walk up apartment*. Dimana pada perancangan tugas akhir ini menggunakan jenis sirkulasi vertikal *apartment with elevators* dan *corridor type walk up apartment* dengan sistem *quadruplex*. Dimana penggunaan 2 jenis tersebut bertujuan untuk memudahkan akses penguni disabilitas dan menempatkan pusat

sirkulasi apartemen yang dikelilingi 4 unit hunian di setiap lantainya guna memaksimalkan jumlah unit pada satu lantai.

5. Berdasarkan tipe unit apartemen (Akmal, 2007;23), terdapat 4 tipe apartemen berdasarkan unitnya, yaitu tipe studio, tipe apartemen 1,2,3 kamar tidur, tipe loft, dan tipe penthouse. Dimana pada perancangan tugas akhir kali ini menggunakan tipe unit studio, tipe unit 1,2,3 kamar tidur, dan tipe unit penthouse.

2.1.2.2. Fungsi dan Aktivitas

Berdasarkan klasifikasi fungsi dan aktivitas Bangunan apartemen, terbagi menjadi 3 fungsi yaitu:

1. Fungsi Utama

Sebagai peruntukan tempat tinggal atau tempat singgah sementara dari aktivitas sehari-hari seperti contohnya aktivitas tidur, makan, memasak, dan buang air. Fungsi utama ini diwadahi dalam bentuk ruang atau unit apartemen itu sendiri.

2. Fungsi Pendukung

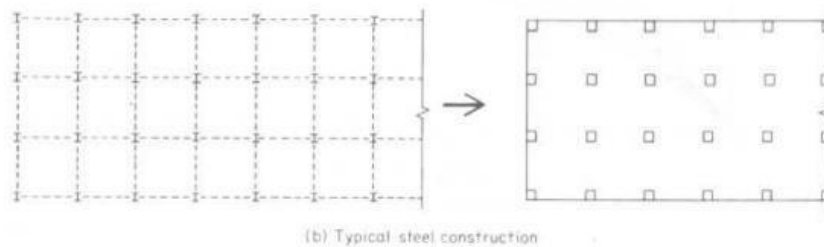
Dimana fungsi pendukung yang dimaksud adalah sebagai fasilitas tambahan untuk menjalani kebutuhan sehari-hari, seperti contohnya aktivitas hobi penghuni apartemen itu, seperti gymnasium, jogging track, dan area kolam renang.

3. Fungsi Pengelola

Sebagai penyedia informasi bagi penghuni dan menyajikan layanan kebersihan pada Bangunan apartemen

2.1.2.3. Stuktur Bangunan *Apartment*

Berdasarkan buku *Time Saver Standards for Building Types 2nd Editon*, pada halaman 75 menjelaskan bahwa, sistem struktur pada Bangunan apartemen dibagi menjadi 2 sistem, yaitu sistem struktur beton bertulang dan baja. Dimana penjelasannya di sajikan dibawah ini. Pada perancangan kali ini sistem struktur apartemen yang akan di implementasikan adalah sistem struktur baja, diama pada buku *Time Saver Standards for Building Types 2nd Editon*, pada halaman 75 menjelaskan bahwa memiliki keuntungan kekuatan dan relatif sederhana sehingga sistem struktur baja dapat dirokemendasikan sebagai penggunaan struktur dengan tipikal Bangunan yang tinggi atau untuk digunakan di tempat-tempat yang terbatas dalam penggunaan beton. Rangka struktural baja cenderung ditata menggunakan pola grid biasa, dan jenis struktur mekanik sistem garis strukturalnya mungkin tidak bersamaan dalam tahap sistem struktur.



Gambar 2. 6 Ilustrasi Sistem Struktur Baja
(Sumber: *Time Saver Standards for Building Types 2nd Editon*, 1987)

2.1.2.4. Definisi *Mid-Rise Apartment*

Menurut Imelda Akmal pada tahun 2007 dalam bukunya yang berjudul “Menata Apartemen”. *Mid-rise apartment* Ini dapat dipahami sebagai salah satu dari tipe perumahan enam hingga sepuluh lantai yang terletak di daerah pinggiran kota yang relatif padat penduduknya. Pada umumnya rumah bertingkat menengah ini sering dibangun di kota-kota satelit..

2.1.2.5. Standar-Standar Perancangan *Mid-Rise Apartment*

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan saat merencanakan pembangunan apartemen. Menurut *Apartment Design Guide* oleh *Department of Planning and Environment* New South Wales, terindikasi adanya 4 tahapan yang harus di tempuh sehingga perancangan bangunan apartemen dapat dilakukan, tahap tersebut diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi konteks (*identifying the context*)

Dimana konteks bangunan apartemen selayaknya diperhatikan dari segi konteks lokal hingga daerah sekeliling tapak dengan berpegang pada visi dan misi kawasan tersebut, jika dilihat dari konteks lokal, bangunan apartemen perlu di perhatikan bilamana bangunan tersebut akan di bangun di daerah pusat strategis, pusat lokal, kawasan *urban*, atau kawasan *sub-urban*. Setelah itu identifikasi pada konteks sekeliling tapak merujuk pada daerah batasan tapak, pertimbangan yang diharapkan dapat menciptakan dampak positif dalam skala besar, dan interkoneksi antar bangunan perkotaan yang terbangun pada sekitar lokasi tapak.

2. Pengembangan control (*developing the controls*)

Merupakan bangunan apartemen yang akan didesain dalam batasan yang terkait dengan regulasi setempat, maka dari hal tersebut, kontrol yang optimal pada berbagai aspek dasar akan menjadi penopang perancangan yang kuat. Kontrol yang dapat dilakukan antara lain berupa, *primary controls*, untuk menentukan massa dan orientasi bangunan terhadap vegetasi sekitar, iklim, dan regulasi pemerintah sekitar; *building envelopes*, batas-batas terluar massa bangunan; *building height*, terkait dengan regulasi dan kontekstualitas massa bangunan; *floor space ratio*, untuk menentukan luas bangunan yang optimal

dalam berbagai aspek; *building depth*, *building separation*, *street setbacks* (garis sempadan jalan), dan *side and rear setbacks* (garis sempadan bangunan).

3. Pengembangan pada skala tapak (*siting the development*)

Dalam analisa terhadap tapak dimana apartemen akan dibangun, maka dibutuhkan pertimbangan-pertimbangan khusus yang perlu diperhatikan dalam pembangunan apartemen itu sendiri, dapat berupa analisa tapak, orientasi gubahan, privasi visual, akses pedestrian dan pintu masuk, akses kendaraan bermotor, serta penyediaan area parker bagi sepeda dan kendaraan bermotor.

4. Desain bangunan (*designing the building*)

Dalam perancangan bangunan suatu apartmen, yang perlu diperhatikan adalah dari aspek *solar and daylight access*, *natural ventilation*, *ceiling heights*, *apartment size and layout*, *private open space and balconies*, *common circulation and spaces*, *storage*, *acoustic privacy*, *noise and pollution*, *configuration building*, dan *performance building*.

2.1.3. Komersial Mall

2.1.3.1. Definisi Fungsi Bangunan Komersial

Bangunan komersial adalah bangunan yang menampung berbagai fungsi komersial. Penyewaan liburan, hotel, resort, ruang komersial dan kantor, dll. Bangunan komersial pada dasarnya adalah bangunan yang direncanakan dan dirancang untuk memberi manfaat bagi pemilik dan penghuninya. (Wungow, 2011).

2.1.3.2. Definisi Mall

Secara umum *mall* dan *shopping street* merupakan sarana dan prasarana untuk kegiatan komersial dan jual beli barang dan jasa. Selain

untuk rekreasi, juga memiliki fungsi sosial sebagai tempat interaksi dan komunikasi. (*Community Builders Handbook*, 1977).

Menurut Endy Marlina (2008) dalam bukunya Pedoman Perancangan Bangunan Komersial, pusat perbelanjaan adalah bangunan dengan alun-alun yang dilengkapi dengan sistem yang dirancang khusus untuk pejalan kaki dan kenyamanan untuk menikmati suasana, dilengkapi dengan elemen dekoratif yang melengkapi

Dalam bukunya tahun 2006 Pusat Perbelanjaan Indonesia, *mall* adalah jalan yang menghubungkan deretan toko dengan perangkat pengontrol cuaca berbentuk atap dan kontrol aliran udara khusus.

Mall itu sendiri berasal dari bahasa Inggris dan berarti "area teduh untuk berjalan kaki". Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa *mall* merupakan jalur pejalan kaki utama untuk area perbelanjaan dan penjualan, memberikan keteduhan dan terpisah dari lalu lintas kendaraan bermotor..

2.1.3.3. Jenis-Jenis Mall

1. Berdasarkan Jangkauan Pelayanan (Saifullah, Ahmad, M.T. Superblok Apartemen, Pusat Belanja & Perkantoran, Jogjakarta: UGM)
 - A. Pusat perbelanjaan lokal dengan total area yang di gunakan mulai dari 2.787-9.290 m² dengan tingkat layanan untuk 5.000-40.000 orang. Jenis fasilitas berupa supermarket dan toko tunggal (*shop unit*).
 - B. Pusat perbelanjaan distrik dengan total area yang digunakan mulai dari 9.290-27.870 m² dengan tingkat layanan untuk 40.000-150.000 orang. Jenis fasilitas berupa *departement store*, *Yunior department store*.
 - C. Pusat perbelanjaan regional, dengan total area yang digunakan 27.870-92.900 m² dengan tingkat layanan untuk 150.000-400.000

orang. Jenis fasilitas berupa *junior department store*, *department store*, dan toko.

2. Berdasarkan Standar Urban Land Institute

A. *Neighborhood Center* yaitu berupa pusat perbelanjaan dengan luas area yang digunakan sebesar 5.000 m², dengan contoh fasilitasnya adalah *supermarket*.

B. *Community Center* yaitu berupa pusat perbelanjaan dengan luas area yang digunakan sebesar 15.000 m² dengan contoh fasilitasnya adalah *supermarket* dan *junior department store*.

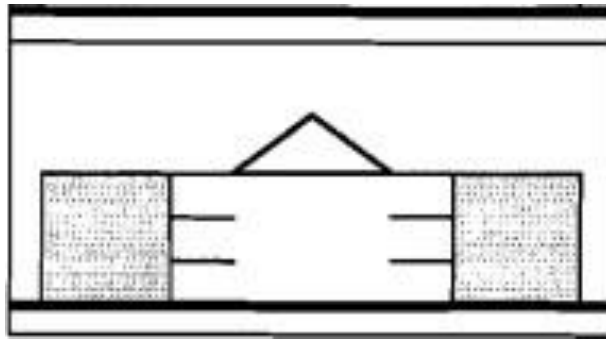
C. *Regional Center* yaitu berupa pusat perbelanjaan dengan luas area yang digunakan sebesar 40.000 m² dengan contoh fasilitasnya adalah dua atau lebih *department store*.

3. Berdasarkan Bentuk Fisik

Berdasarkan bentuk fisik *mall* terdapat 7 bentuk fisik *mall*, diantaranya *Shopping Street*, *Shopping Center*, *Shopping Precint*, *Departement Store*, *Supermarket*, *Departement Store* dan *Supermarket*, serta *Super Store*. Dimana pada perancangan kali ini menggunakan bentuk fisik *Shopping Precint*, dimana merupakan komplek pertokoan dengan stan toko menghadap keruang terbuka yang terbebas dari kendaraan.

2.1.3.4. Karakteristik Dasar Mall

Pada karakteristik dasar *Mall* terdapat 3 tipe *mall*, yang diantaranya berupa *mall* terbuka, *mall* tertutup, dan *mall* komposit, dimana pada perancangan kali ini menggunakan sistem *mall* komposit dimana merupakan gabungan antara *mall* dengan penghawaan terbuka dan tertutup. Dengan variasi sirkulasi *mall* nya menggunakan koridor.



Gambar 2. 7 Ilustrasi Variasi bentuk Mall dengan Koridor
(Sumber: *Aldyanto, I., Izzati, H., & Andiyan, A., 2022*)

2.1.3.5. Persyaratan Mall

1. Persyaratan Umum

Dalam persyaratan umum terdapat beberapa kategori persyaratan yang harus di lengkapi, diantaranya berupa:

- A. Lokasi yang berlokasi di tempat-tempat yang ramai seperti pusat kota, dimana banyak orang berlalu lalang (posisi strategis)
- B. Aksesibilitas dengan pembangian jalan masuk dimana di peruntukan untuk pejalan kaki, kendaraan pribadi, dan mobil barang sebaik nya terpisah. Kemudian disajikan jalan pintas yang terlindung dari sianr matahari dan hujan yang menghubungkan tempat-tempat parkir.
- C. Pengaturan pembangian ruang yang terbagi menjadi pertokoan besar, yang dilengkapi dengan ruang aula, restoran, kedai minum, tempat bermain, bank, kantor pos, biro perjalanan, bioskop, dan taman.
- D. Persyaratan untuk tinggi lantai untuk unit besar antara 4 meter sampai dengan 5 meter, untuk unit kecil 3 meter tergantung pada jenis pelayanan nya, unit pertokoan tidak menggunakan pencahayaan alami, melainkan memanfaatkan pencahayaan buatan dengan ventilasi mekanik.
- E. Pergerakan antar lantai dapat berupa tangga yang harus mudah terlohat dan dicari, elevator yang diletakan di tengah tengah

Bangunan dengan jarak tidak lebih jauh dari 50 meter dari bangunan penjualan permasing-masing lantai.

2. Persyaratan Khusus

- A. Tata letak Bangunan yang terpusat dengan satu penyewa tunggal yang mungkin cukup dengan konfigurasi sirkulasi linear.
- B. Kenyamanan pengunjung pada umumnya akan berada 1,5 jam sampai 2 jam dalam fasilitas tersebut ketikan berjalan. Dimana faktor-faktor yang berpengaruh dalam menanggulangi kelelahan dalam fasilitas adalah dengan bahan lantai yang tidak terlalu licin sehingga nyaman untuk berjalan, dan fasilitas dibuat bervariasi, bisa dengan ruang atau dekorasi, cahaya sehingga membuat nyaman.
- C. Karakter Bangunan yang bersifat komunikatif dan komersial untuk mewujudkan kebutuhan perancangan ruang yang dapat memberikan kesan terbuka dan menerima pengaruh lingkungan sekitar.

2.2. Preseden

2.2.1. *Llyod Alam Sutera, Indonesia*

Mengkaji hasil rancangan dan penelitian terdahulu sebagai contoh penelitian rancangan dilakukan oleh peneliti dapat dengan mencari judul atau metode yang sama dengan yang perancang buat. Berdasarkan hasil rancangan terdahulu oleh developer salah satu pinggiran kota pada kota Tangerang selatan yaitu Alam Sutera, hasil rancangan tersebut merupakan Low-Rise Apartment / Aparthouse LLYOD. Lokasinya berada di Jl. Alam Utama, RT.002/RW.005, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten. Dimana apartouse ini berdiri diatas lahan 4 ha dengan memiliki 22 gubahan Bangunan hunian low-rise apartment dengan fasilitas penunjang hunian yang berada dalam 1 kawasan didalam nya.

Secara kawasan makro, Lloyd alam sutera berlokasi di kawasan bisnis alam sutera yang sedang berkembang pesat, dengan penambahan

sebuah shuttle internal yang disediakan oleh Alam Sutera yang dapat menghubungkan semua area di kompleks, dari area perumahan hingga kawasan komersial membuat suatu nilai tambah yang dapat di nikmati oleh penghuni dan masyarakat Alam Sutera itu sendiri.



● *Gambar 2. 8 Bird View Low-Rise Apartment Llyod Alam Sutera
(Sumber: E-Brochure LLYOD, 2018)*



*Gambar 2. 9 Floor Plan Low-Rise Apartment Llyod Alam Sutera
(Sumber: E-Brochure LLYOD, 2018)*

Pada low-rise apartment ini menyajikan dua jenis tipe kamar untuk di huni, diantaranya adalah unit 2 BR/kamar tidur, dan unit 3 BR/kamar tidur, dimana pada tower unit nya menyediakan dua unit untuk kedua tipe kamar tersebut. Yang disajikan pada gambar 2.9 diatas, untuk jenis 2 kamar tidur memiliki luas 99.3 m² sedangkan untuk jenis 3 kamar tidur memiliki luas 128.4 m².

Pada studi preseden perancangan ini, praktikan atau perancang memilih low-rise apartment Llyod Alam Sutera dalam aspek gubahan yang terimplementasi pada tapak, dimana gubahan pada low-rise apartment Llyod Alam Sutera memiliki tipe *multi-massing* yang sesuai dengan kriteria tugas akhir yang praktikan atau perancang pilih. Disamping itu denah yang disajikan oleh Llyod Alam Sutera memiliki desain yang kompak dan memiliki sequens atau pengalaman ruang yang terkesan luas serta memiliki ukuran luasan di setiap unit seperti rumah tapak atau *landed-house*. Kemudian pada studi preseden perancangan ini juga memiliki fasilitas penunjang yang praktikan atau perancang nilai memberikan pengalaman ruang luar yang menyenangkan. Dengan pemerataan penempatan fasilitas penunjang di lahan dasar tapak yang dapat di jangkau dari segala arah oleh user atau penguni Llyod Alam Sutera.



Gambar 2. 10 Jenis Unit Low-Rise Apartmen Llyod Alam Sutera
(Sumber: E-Brochure LLYOD, 2018)

Dengan demikian dapat menjadi salah satu dari studi tolak ukur bagi praktikan atau perancang dalam menetapkan kebutuhan ruang pada denah hunian apartthouse. Disamping itu studi preseden ini dapat menjadi tolak ukur juga dalam merencanakan kosep penataan gubahan (*multi-Massing*) dan pengembangan serta penataan fasilitas-fasilitas penunjang sebagai site plan nantinya bagi praktikan atau perancang.



Gambar 2. 11 Masterplan Low-Rise Apartmen Llyod Alam Sutera (Sumber: E-Brochure LLYOD, 2018)

2.2.2. Upper West BSD City, Indonesia

Selanjutnya, proyek *mixed-use* bernama *Upper West* di kawasan BSD City dipilih sebagai studi preseden. *Upper West* merupakan gedung berkonsep *mixed-use* pertama di BSD City. Terletak di kawasan utama BSD *Central Business District*, hotel ini berpotensi menjadi lokasi investasi yang menguntungkan dengan menawarkan solusi canggih dengan konsep integrasi baru. *Upper West* dirancang oleh AEDAS Singapura. *Upper West* terdiri dari *retail space*, *office space*, *co-working space*, *SOHO* (*small office home office*) dan apartemen. Ada dua menara, menara utara dan menara selatan. *Tower* pertama yang ditawarkan adalah *North Tower* dengan 108 unit *SOHO* dan 132 unit apartemen sangat terbatas. *Upper West* memiliki tempat makan luar ruangan, 100 ruang kerja bersama, penitipan anak, ruang pencipta, ruang komunitas, *Earth Pods*, Teras Alam, Ruang Permainan,

Ruang Penyegaran, Dapur Komunal, Taman Bermain *Muscle Up*, Restoran Eksperimental & Pemanggang Memiliki fasilitas yang lengkap seperti paviliun dan pengalaman. *Lounge*, kolam bumi, teras kesehatan dan yoga, *sky pool*, *sky pod*, area *chillax*.



Gambar 2. 12 Upper West Bsd City
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

Pada *mixed-use development Upper West BSD City*, menawarkan unit hunian apartment konvensional pada umumnya dan unit apartment SOHO yang dapat tinggal sekaligus bekerja secara produktif dalam satu ruang. Disamping itu *Upper West* juga menyediakan SOHO premium pada *tower apartment* nya yang diperuntukan bagi para perusahaan yang ingin memiliki kantor pada *apartement*, yang disajikan dengan ruangan yang besar sehingga dapat menampung aktifitas bekerja secara optimal. Disajikan *floor plan* setiap jenis unit *apartment*, dan *apartment* SOHO pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. 13 Floor Plan 1 Bedroom Upper West Bsd City Tower 1
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

TYPE AP-F

Semi Gross : 76,39 m²
Nett Area : 62,66 m²

Key Plan Apartment - Tower 1



Gambar 2. 14 Floor Plan 2 Bedroom Upper West Bsd City Tower 1
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

TYPE SH-G

Semi Gross : 78,22 m²
Nett Area : 68,77 m²

Key Plan Soho - Tower 1



Lower Floor



Upper Floor

Gambar 2. 15 Floor Plan 1 Bedroom SOHO Upper West Bsd City Tower 1
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

TYPE SH-J

Semi Gross : 134,09 m²
Nett Area : 117,88 m²

Key Plan Soho - Tower 1



Lower Floor



Upper Floor

Gambar 2. 16 Floor Plan 2 Bedroom SOHO Upper West Bsd City Tower 1
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)



Gambar 2. 17 Floor Plan SOHO Premium Upper West Bsd City Tower 1
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

Pada gambar ilustrasi denah yang sudah di sajikan, dapat menjadi tolak ukur desain bagi praktikan atau perancang dalam konsep program ruang perancangan nantinya, dengan menghadirkan hunian yang dapat tinggal dan kerja didalamnya. Disamping itu pendekatan desain unit dengan *high ceiling* dapat menghadirkan kesan yang luas dan ruang bernafas yang optimal. Dimana hal tersebut dapat menjadi nilai afirmasi (positif) dalam perancangan unit hunian *aparthouse* praktikan atau perancang. Selain itu dengan menghadirkan ketersediaan unit SOHO premium dapat menjadi sebuah nilai tambah hunian untuk terintegrasi dalam produktifitas bekerja, dimana efektifitas waktu, menjangkau kebutuhan sehari-hari, dan keragaman fungsi dapat terimplementasi pada unit hunian *aparthouse* nantinya. Sehingga masyarakat pinggiran kota dapat memiliki beragam macam pilihan untuk hidup dan tumbuh dalam rancangan *aparthouse* praktikan atau perancang nantinya.

Upper West BSD City merupakan suatu pengembangan fungsi lahan campuran atau biasa di sebut *mixed-use development*, maka dari itu disamping adanya hunian *apartment* dan SOHO, juga terdapat fungsi komersial yang berada pada bagian dasar hunian, yaitu *retail area*. Dengan mengusung konsep *Live, Play, Earn Money*, dimana area retail tersebut dapat menjadi salah satu fasilitas penunjang untuk penghuni *apartment* dan dapat dinikmati oleh masyarakat sekitar kawasan dalam memenuhi kebutuhan hidup. Sehingga dapat menjadi tolak ukur desain praktikan atau perancang dalam konsep perancangan area komersial disamping dapat

sebagai penunjang kebutuhan para penghuni *aparthouse*, juga dapat menjadi area hidup diluar jam-jam *rush hour* kawasan tapak terpilih praktikan atau perancang.



Gambar 2. 18 Retail Area Upper West Bsd City
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

Untuk sasaran usia produktif yang ingin tinggal di apartemen, *Upper west* BSD City menawarkan beberapa fasilitas penunjang yang dapat menjadi solusi tepat untuk penghuninya yang sekaligus menjalankan kegiatan produktif. Diantaranya berupa *collaborative space*, *experimental resto*, *wellness & yoga terrace*, *chilled area*, *experience lounge*, dan fasilitas *daycare center*. Yang visualisasinya disajikan pada gambar 2.19.



Gambar 2. 19 Fasilitas Penunjang Upper West Bsd City
(Sumber: ecatalog.sinarmasland.com, Diakses Pada 02-01-2023)

2.2.3. *Ancension Paysagère*, Prancis

Ancension Paysagère merupakan apartemen 12 lantai yang berdiri diatas lahan seluas 10.550 m² di Prancis, yang dirancang oleh arsitek MVRDV dengan menyediakan kepadatan hunian sebagai salah satu kebutuhan akan konteks pertumbuhan pinggiran kota, yang diantaranya menyediakan 138 hunian dalam berbagai ukuran serta ruang komersial dan ruang publik yang saling terintegrasi. Dengan didasari akan banyaknya bangunan bersejarah di pusat kota, membuat pergeseran atau ekspansi hunian tumbuh keluar kota atau tumbuh di pinggir perkotaan.



*Gambar 2. 20 Massa Bangunan Ancension Paysagère, Prancis
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Dengan implementasi ruang luar baik teras dan balkon pada setiap apartemennya, menciptakan suasana seperti desa yang memungkinkan penghuni atau penduduk untuk menyapa tetangga mereka, dan menciptakan ruang pertemuan sebagai salah satu interaksi sosial penghuni apartemen disana.

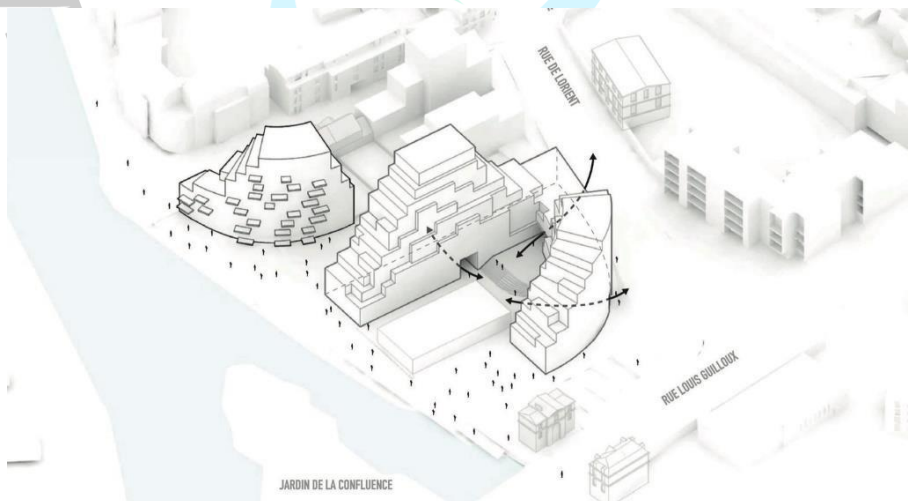
Disamping itu pada apartemen ini juga menawarkan unit yang terjangkau dan memastikan bahwa bangunan ini dapat menawarkan sesuatu

yang mereka butuhkan dari semua kalangan dan tingkat pendapatan masyarakat pinggiran kota.



*Gambar 2. 21 Fasad Bangunan Ancension Paysagère, Prancis
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Sehingga dari penjelasan singkat mengenai *Ancension Paysagère* diatas, dapat menjadi tolak ukur desain bagi perancangan tugas akhir kali ini untuk menyajikan hunian yang padat (*densify*) sehingga mengoptimalkan kepadatan ruang yang ada.



Site porosity

*Gambar 2. 22 Poros Bangunan Ancension Paysagère, Prancis
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

2.2.4. *The Interlace*, Singapura

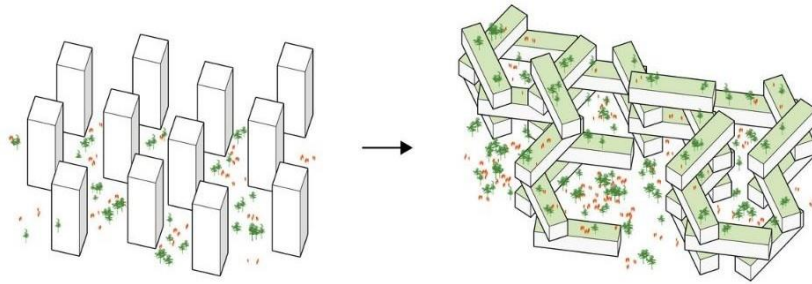
Merupakan sebuah proyek apartemen di Singapura yang menyediakan 1.040 unit apartemen dengan berbagai ukuran, yang terintegrasi dengan ruang lanskap publik yang luas. Dengan sistem gubahan massa tompang tindih dapat memberikan pengalaman ruang luar yang tidak biasa. Dirancang oleh Ole Scheeren, dan Arsitektur Metropolitan (OMA), mereka membangun *interlace* dengan tipologi horizontal, dimana bangunan apartemen ini mengeksplorasi jaringan ruang hidup dan ruang komunal yang saling terhubung secara luas dan saling terintegrasi dengan lingkungan alam, dengan menciptakan tiga puluh satu blok apartemen yang identik memanjang secara horizontal ditumpuk dalam pengaturan heksagonal untuk membetuk delapam halaman terbuka.



*Gambar 2. 23 Massa Bangunan The Interlace, Singapura
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Interlace menggabungkan fitur keberlanjutan melalui analisis lingkungan yang cermat terhadap respon lintasan matahari, arah laju angin potensial, dan kondisi iklim mikro di lokasi bangunan. Dengan menjaga privasi unit apartemen melalui jarak blok bangunan, bangunan apartemen ini juga menghadirkan ruang komunal untuk aktifitas bersama, dengan fasilitas

hunian yang luas terjalin Bersama vegetasi dan menawarkan kesempatan untuk melakukan interaksi sosial dan rekreasi bagi penghuni apartemen.



Gambar 2. 24 Gubahan Massa Bangunan The Interlace, Singapura
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)

Sehingga dari penjelasan singkat mengenai bangunan apartemen *Interlace* diatas, dapat menjadi tolak ukur desain dalam perancangan tugas akhir kali ini untuk menyajikan hunian yang saling terhubung (*connect*) dengan lingkungan alam sekitar guna menciptakan ruang internal hunian yang nyaman, disamping itu juga dapat mengintervensi penghuni bangunan untuk melakukan peralihan (*shift*) aktivitas ke ruang luar komunal yang telah di sajikan oleh situs bangunan *Interlace*.



Gambar 2. 25 Bird Eye View Bangunan The Interlace, Singapura
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)

2.2.5. 8 House, Denmark



*Gambar 2. 26 View Bangunan 8 House, Denmark
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

8 House merupakan sebuah bangunan seluas 61.000 m² dari tiga jenis perumahan dan 10.000 m² ritel serta kantor, melalui pendekatan lapisan tipologi horizontal yang dihubungkan oleh jalur pejalan kaki dan pesepeda yang berkelanjutan hingga 10 lantai, sehingga menciptakan kehidupan lingkungan pinggiran kota menyatu dengan energi kota setempat, dimana aktifitas bisnis dan hunian dapat hidup berdampingan.



*Gambar 2. 27 Aksesibilitas Bangunan 8 House, Denmark
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Bangunan ini ditembus oleh jalur setapak seluas 9 meter yang memungkinkan pengguna dengan mudah bergerak dari segala arah, dan berbagai fungsi telah tersebar secara horizontal pada bangunan ini, jalur umum yang berkelanjutan membentang dari permukaan jalan hingga ke

bagian sisi atas apartemen yang memungkinkan pengguna untuk bersepeda dari lantai dasar menuju lantai atas, disamping itu dengan menyajikan atap hijau yang menurun dengan total luas 1.700 m² dapat mengurangi efek panas dari perkotaan serta memberikan identitas visual pada situ apartemen ini.



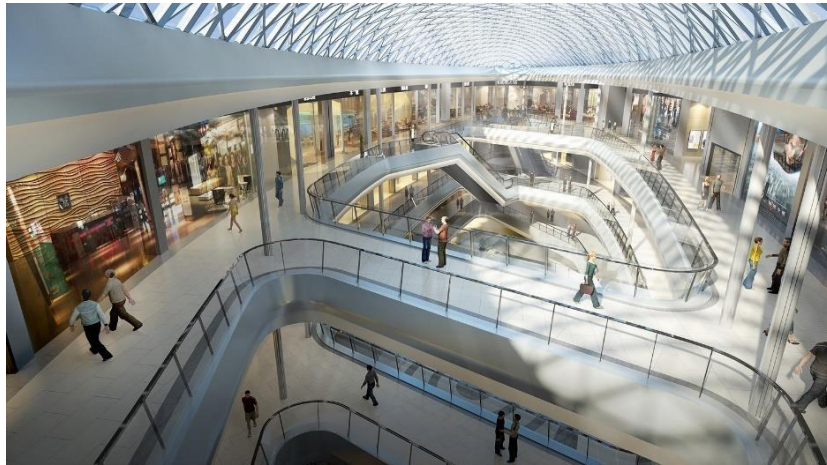
*Gambar 2. 28 Bird Eye View Bangunan 8 House, Denmark
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Sehingga dari penjelasan singkat tentang 8 House diatas, dapat memberikan tolak ukur desain dalam menyikapi pendekatan desain transit antar fasilitas bangunan yang disajikan, dengan menyajikan hunian yang dapat ramah pejalan kaki (*walk*), dengan memperhatikan dengan cermat aksesibilitas atau pencapaian dalam bangunan hunian nantinya. Serta menyajikan hunian aksesibel bagi pengguna yang bersepeda (*cycle*), yang memiliki segudang manfaat positif bagi penghuni seperti berjalan kaki.

2.2.6. Shaoxing CTC Mall, Cina

Shaoxing CTC Mall merupakan pusat perbelanjaan di Cina dengan berdiri di atas lahan seluas 12.000 m². Komersial *Mall* ini memiliki 4 tingkat lantai bangunan yang membentuk tipologi bangunan memanjang horizontal, dengan implementasi *Mall* yang tenant-tenant nya menghadap ke koridor utama sirkulasi pejalan kaki, disamping itu koridor bangunan di

tutupi naungan langit-langit bentang lebar pelat alumunium berwarna terang untuk meminimalisir cahaya matahari langsung dari area luar ruangan.



*Gambar 2. 29 Interior Bangunan Shaoxing CTC Mall, Cina
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

Berdasarkan penjelasan singkat diatas, dapat menjadi tolak ukur desain bangunan komersial *Mall* bentang lebar yang mengedepankan fitur berjalan kaki yang ramah bagi pengunjung, serta menciptakan koridor pusat berbelanja dan rekreasi yang dapat memaksimalkan pencahayaan dan pengahwaan alami pada lokasi perancangan tugas akhir nantinya.



*Gambar 2. 30 Potongan Bangunan Shaoxing CTC Mall, Cina
(Sumber: Archdaily.com, Diakses Pada 26-01-2023)*

2.3. Kerangka Pemikiran



Gambar 2. 31 Kerangka Pemikiran
(Sumber: Data Peneliti, 2023)

2.4. Kriteria Rancangan

KAWASAN		SINTESIS		
No.	Komponen	Teori	Preseden (Implementasi)	Kriteria Rancangan
1	Tipologi	A. Urban TOD; dalam skala pelayanan kota, berada pada jalur sirkulasi utama perkotaan, dan dikembangkan bersama fungsi komersial dengan intensitas tinggi.	-	Menggunakan tipologi fungsi bangunan yang dapat diintegrasikan bersama fungsi komersial pada sekitar kawasan tapak
2	Struktur Area Kawasan	A. <i>Residential Area</i> ; dengan jangkauan 10 menit berjalan kaki (400m s/d 800m), dengan karakter beragam tipe hunian, harga, maupun densitas. B. <i>Commercial Area</i> ; dengan jangkauan dari fungsi transit radius 400m, dengan karakter dilengkapi ruang hijau.	-	Menetapkan struktur area kawasan mencakup <i>residential area</i> dan <i>commercial area</i> dengan pertimbangan jangkauan berjalan kaki 400m s/d 800m menuju simpul transit.
3	Pengembangan Kawasan	A. <i>Infill Site</i> ; pengembangan TOD yang dibangun pada area lahan kosong atau terbengkalai dan umumnya terletak pada perbatasan daerah pengembangan lain.	-	Menggunakan pengembangan TOD <i>infill site</i> dengan pertimbangan lokasi tapak yang berada pada pengembangan perbatasan daerah lain.
4	Variabel Pembentukan Zonasi Kawasan	A. Variabel Fungsi Campuran (<i>mixed-use</i>); fungsi dalam TOD yang bersifat beragam dan campuran yaitu diantara-Nya berupa fungsi publik, fungsi komersial, dan fungsi hunian, dimana bangunan dengan fungsi beragam ini yang di bangun secara vertikal merupakan tipe yang disarankan.	-	Variable yang ditetapkan merupakan variable fungsi campuran yang bersifat beragam dari fungsi bangunan, dan sistim salah satu fungsi di bangun secara vertikal dan tidak <i>landed</i> .
5	Prinsip Kawasan	A. Pada 8 Prinsip TOD yang disajikan terdapat 1 prinsip yaitu <i>mix</i> atau pembauran, dimana pengembangan Kawasan berorientasi transit pada suatu perkotaan di kembangkan dengan memaksimalkan fungsi lahan campuran (<i>mixed-use</i>) yang saling terintegrasi satu sama lain.	-	Mengakomodir prinsip-prinsip kawasan TOD dengan pertimbangan mengutamakan prinsip <i>mix</i> dengan di dukung dengan prinsip-prinsip TOD lainnya.

BANGUNAN		MID-RISE APARTMENT	KOMERSIAL MALL	SINTESIS	
1	Massa Bangunan	<p>Dalam klasifikasi dan tipologi <i>Apartment</i> berdasarkan;</p> <p>A. Terdapat 3 jenis <i>apartment</i>, dimana 1 jenis tersebut berupa <i>mid-rise apartment</i> yang memiliki kelebihan dalam mengurangi efek rumah kaca perkotaan dan umumnya berlokasi di daerah pinggran kota dengan kepadatan penduduk yang tinggi.</p> <p>B. Terdapat jenis <i>apartement</i> dari bentuk massanya yaitu salah satunya adalah <i>multi tower</i>, yang bertujuan untuk memudahkan sirkulasi aktifitas dan merespon iklim terhadap tapak.</p> <p>Dalam Standar-Standar Perancangan <i>Mid-Rise Apartment</i> Berdasarkan 2 tahapan tentang massa bangunan;</p> <p>A. Terdapat pengembangan kontrol dimana mempertimbangkan aspek dasar berupa menentukan massa, orientasi bangunan terhadap vegetasi, dan iklim.</p> <p>B. Terdapat pengembangan pada skala tapak dimana memperhatikan pertimbangan khusus seperti, orientasi gubahan, dan orientasi privasi visual.</p>	Karakteristik Dasar Mall	<p><i>The Interlace, 8 House, Ancension Paysagére, Shaoxing CTC Mall,</i></p>	<p>Pada masa bangun memiliki kriteria ranca gan berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jenis mid-rise apartment - Multi tower <p>Dengan mempertimbangkan oprientasi gubahan,</p>
2	Selubung Bangunan	<p>Dalam Standar-Standar Perancangan <i>Mid-Rise Apartment</i> dalam menyikapi selubung bangunan terdapat 2 tahapan tentang selubung bangunan;</p> <p>A. Terdapat pengembangan kontrol dimana mempertimbangkan desain selubung bangunan, dan ketinggian bangunan</p>	-	<p><i>Upper West BSD City, Ancension Paysagére,</i></p>	<p>Mendesain selubung bangunan dengan mempertimbangkan ketinggian bangunan guna merespon implementasi selubung bangunan</p>

		B. Terdapat desain bangunan yang perlu di perhatikan dalam aspek akses pencahayaan, penghawaan alami, ketinggian plafond, ukuran dan tata letak apartemen, ruang terbuka dan balkon pribadi, ruangan dan sirkulasi umum, privasi akustik, kebisingan dan polusi, konfigurasi gedung			
3	Struktur Bangunan	Dalam struktur bangunan, terdapat sistem struktur baja yang memiliki kelebihan dalam kekuatan dan juga kesederhanaan pengerjaan. Dengan kecenderungan pola penataannya berupa grid.	-	<i>Shaoxing Mall, Interlace</i>	<i>CTC The</i> Menggunakan struktur baja untuk bangunan <i>mid-rise apartment</i>
PROGRAM RUANG				SINTESIS	
1	Layout	<p>Berdasarkan tipe pengelolaan terdapat 3 tipe, 2 diantaranya berupa tipe sewa dan tipe kepemilikan pribadi, dimana pemilihan 2 tipe tersebut bertujuan untuk menciptakan hunian yang berimbang.</p> <p>Berdasarkan jenis sirkulasi vertikal terdapat 3 jenis sirkulasi vertikal yang diantara 2 nya berupa;</p> <p>A. <i>Vertical apartment with elevators</i>, yang bertujuan untuk memudahkan akses penghuni disabilitas.</p> <p>B. <i>Corridor type walk-up apartment</i> dengan sistem <i>quadruplex</i>, dengan menempatkan pusat sirkulasi apartemen dikelilingi empat unit hunian disetiap lantainya yang bertujuan memaksimalkan jumlah unit pada satu lantai <i>mid-rise apartment</i>.</p> <p>Berdasarkan tipe unit terdapat 4 tipe unit apartemen, yang diantara 3 nya adalah tipe unit studio, tipe unit 1-2-3 kamar tidur, dan tipe unit <i>penthouse</i>.</p> <p>Berdasarkan teknis kawasan TOD terkait perumahan dalam kawasan TOD Subkota (sub-urban), layout hunian memiliki beberapa kriteria, yang diantaranya adalah presentase perumahan dalam kawasan TOD Subkota adalah 30%-40% hunian yang berimbang, kemudian peruntukan bangunan dengan ketinggian rendah (low-rise), dengan target minimum kepadatan hunian 12-38 unit/1.000 m². hunian berimbang yang dimaksud diatur dengan rusun bagi kelompok MBR 30-40% dari rusun komersial dan rusun MBR dapat dalam tower yang sama atau berbeda dengan rusun komersial.</p>	Jenis-Jenis Mall, Persyaratan Mall	<i>Llyod Sutura, Interlace</i>	<i>Alam The</i> Merancang bangunan dengan elevators dan sistem <i>corridor type walk-up apartment</i> dengan sistem <i>quadruplex</i>

Tabel 2. 1 Sintesis Kriteria Rancangan

(Sumber: Analisis Pribadi, 2023)

2.4.1. Program Ruang

2.4.1.1 Standar-Standar Besaran Ruang *Mid-Rise Apartment*

MIXED-USE HUNIAN CISAUK, KAB. TANGERANG							
NO	RUANG	KAPASITAS	BESARAN RUANG			SUMBER	KETERANGAN
			STANDAR	ANALISA	TOTAL (m ²)		
A.							
1	Tipe Studio					ADD 30% CIRC	1 Tower 20 Unit
	Ruang Tidur	1-2 orang	6,9m ² /inc kasur	2,3x3 = 6,9m ²	6,9	Preseden	
	Pantry	1-2 orang	2,4 m ² / orang	1x2,4=2,4 m ²	2,4	Preseden	
	Kamar mandi	1 orang	2,8 m ² /orang	1.4x2=2,8m ²	2,8	Preseden	
	Desk room	1 orang	3 m ² /orang	2x1,5= 3m ²	3	Preseden	
Total Tipe studio					15,10	19,63	392,6
2	Tipe 1 Bedroom					ADD 30% CIRC	1 Tower 10 Unit
	Kamar tidur 1	2 orang	9 m ² / inc kasur	3x3=9m ²	9	Preseden	
	Ruang keluarga	2orang	6,4 m ² / 2 orang	2,2x3=6,4m ²	6,4	Preseden	
	Kamar mandi	1 orang	2,8 m ² / 1 orang	1.4x2=2,8m ²	2,8	Preseden	
	Pantry	2 orang	2,4 m ² / 2 orang	1x2,4=2,4 m ²	2,4	Preseden	
	Area makan	2 orang	2,6 m ² / 2 orang	1.3x2=2,6m ²	2,6	Preseden	
Total Tipe 1 Bedroom					23,20	30,16	301,6
3	Tipe 2 Bedroom					ADD 30% CIRC	1 Tower 10 Unit
	Kamar tidur 1	2 orang	9 m ² / inc kasur	3x3=9m ²	9	Preseden	
	Kamar tidur 2	1 orang	8,4m ² / inc kasur	3x2,8=8,4m ²	8,4	Preseden	
	Ruang keluarga	3 orang	6,4 m ² / 3orang	2,2x3=6,4m ²	6,4	Preseden	
	Kamar mandi	2 orang	2,8 m ² / 1 orang	1.4x2=2,8m ²	2,8	Preseden	
	Pantry	2 orang	2,4 m ² / 2 orang	1x2,4=2,4 m ²	2,4	Preseden	
	Area makan	3 orang	3,9m ² / 3 orang	1.3x3=2,6m ²	3,9	Preseden	
Total Tipe 2 Bedroom					32,90	42,77	427,7

Tabel 2. 2 Standar Besaran Ruang
(Sumber: Analisis Pribadi, 2023)

SATUAN M²			
	1 Tower	2 Tower	3 Tower
11 tower			
2 tower Studio	392,6	785,2	-
2 Tower 1 BR	301,6	603,2	-
3 Tower 2 BR	427,7	-	1283,1

Tabel 2. 3 Standar Besaran Tower
(Sumber: Analisis Pribadi, 2023)