

Bab 1

PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANNYA

2.1 Narasi Konteks Lokasi, Site, dan Arsitektur

2.1.1 Narasi Konteks Lokasi



Gambar 3 : Peta Yogyakarta Sumber: elantowow.wordpress.com, 2017

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) merupakan wilayah setingkat provinsi yang memiliki luas wilayah administrasi terkecil kedua di Republik Indonesia, setelah provinsi DKI Jakarta. Luas wilayah DIY mencapai 3.1.85,80 km², atau 0,17 persen dari seluruh wilayah daratan Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Secara administratif, Kota Yogyakarta terdiri dari 14 kecamatan dan 45 kelurahan dengan batas wilayah sebagai berikut:

Batas sebelah Utara : Kabupaten Sleman

Batas sebelah Timur : Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul

Batas sebelah Selatan : Kabupaten Bantul

Batas sebelah Barat : Kabupaten Sleman dan Kabupaten Bantul

Menurut sensus penduduk 2010 mencatat jumlah penduduk yang tinggal di wilayah DIY mencapai 3.457.491 jiwa, dengan komposisi 49,43 persen laki-laki dan 50,57 persen

perempuan yang tersebar di lima kabupaten/kota. Jumlah penduduk Kota Yogyakarta dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan, pada tahun 2010 sebanyak 457.668, dibandingkan dengan tahun 2007 sebesar 434.212 jumlah penduduk Kota Yogyakarta tahun 2010 mengalami kenaikan sebesar 23.456 orang, jadi selama 4(empat) tahun mengalami peningkatan 5,13%. Sedangkan prediksi jumlah penduduk Kota Yogyakarta pada tahun 2011 adalah sebesar 523.191 orang. Tingginya laju pertumbuhan ini diduga karena banyaknya urbanisasi yang terjadi ke Kota Yogyakarta dengan alasan mencari pekerjaan dan sekolah. Mengingat Kota Yogyakarta disamping sebagai pusat pemerintahan juga merupakan pusat perekonomian (perdagangan dan jasa) serta pusat pariwisata.

2.1.2 Lokasi Site

Pada bagian tengah kota Yogyakarta terdapat sebuah kelurahan Terban kecamatan Gondokusuman. Sejarah dinamakan Terban karena pada zaman dahulu di Terban tersebut merupakan tanah perbukitan. Karena terjadi gempa bumi, maka tanah perbukitan itu turun kebawah. Tanah perbukitan yang turun ke bawah itu menjadi suatu kampung tiban, karena keberadaan kampung tersebut sangat mendadak. Dari kata tiban tersebut kemudian berubah menjadi Terban. Hingga saat ini Terban mengalami perkembangan ekonomi yang sangat signifikan, terbukti dengan banyaknya bangunan yang berfungsi sebagai pusat komersial



Gambar 4 : Lokasi Kawasan Sagan
Sumber: Google Earth, 2018

Didalam kelurahan Terban terdapat sebuah kawasan yang bernama Sagan. Kawasan Sagan tersebut merupakan faktor pendukung dari perkembangan ekonomi kelurahan Terban.

Kawasan Sagan saat ini berkembang menjadi salah satu prime area dikota Yogyakarta. Ditinjau dari sisi sejarah, kawasan pemukiman atau perkampungan di Yogyakarta berkembang bersama-sama dengan perkembangan pembangunan Keraton Ngayogyakarta Hadiningrat. Di kawasan Sagan tersebut merupakan tempat tinggal bagi orang Eropa yang berada di Yogyakarta, perkembangan pemukiman tersebut bermula dari kawasan Loji Kecil, meluas ke jalan Setyodiningratan, Kampung Bintaran, kampung Jetis, Kota Baru hingga di Sagan, Terban.

Batas jalan wilayah sagan adalah sebagai berikut:

Sebelah utara : Jalan Colombo

Sebelah selatan : Jalan Jend. Sudirman

Sebelah barat : Jalan Cik Ditiro

Sebelah timur : Jalan Prof. Yohanes

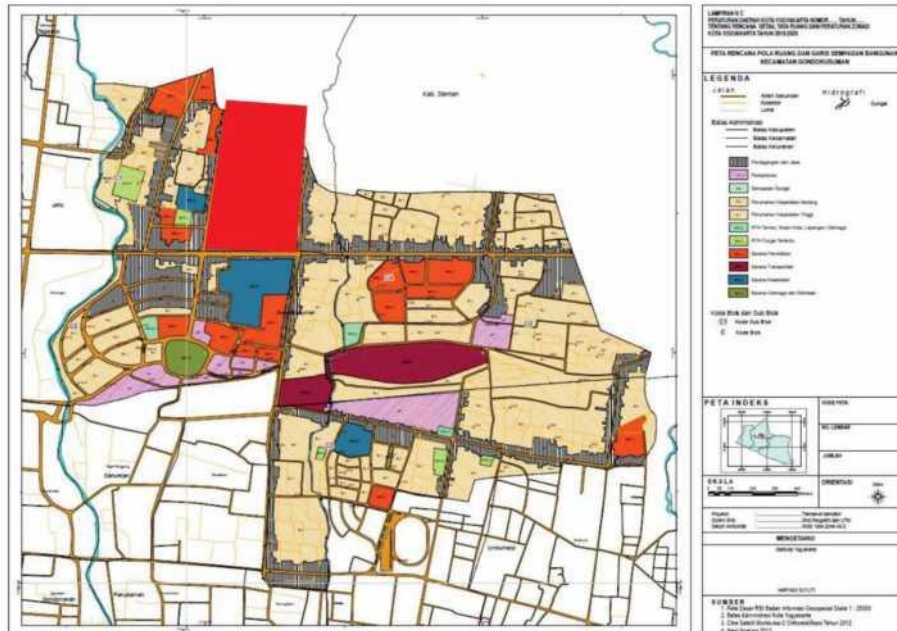
Dalam pemilihan site ada beberapa kreteria yang dijadikan tolak ukur untuk mengukur potensi yang digunakan,

Skala	Faktor
Wilayah	<ul style="list-style-type: none"> • Infrastruktur • Kepadatan/Populasi • Minat pasaran
Masyarakat	<ul style="list-style-type: none"> • Aktifitas • Perilaku
Site	<ul style="list-style-type: none"> • Demensi dan bentuk site • Biaya property (biaya lahan) • Biaya operasi (pajak property, material, dan energi)

Tabel 1 : kriteria tolak ukur pemilihan lahan
Sumber : penulis 2019

2.2 Profil Sagan Yogyakarta

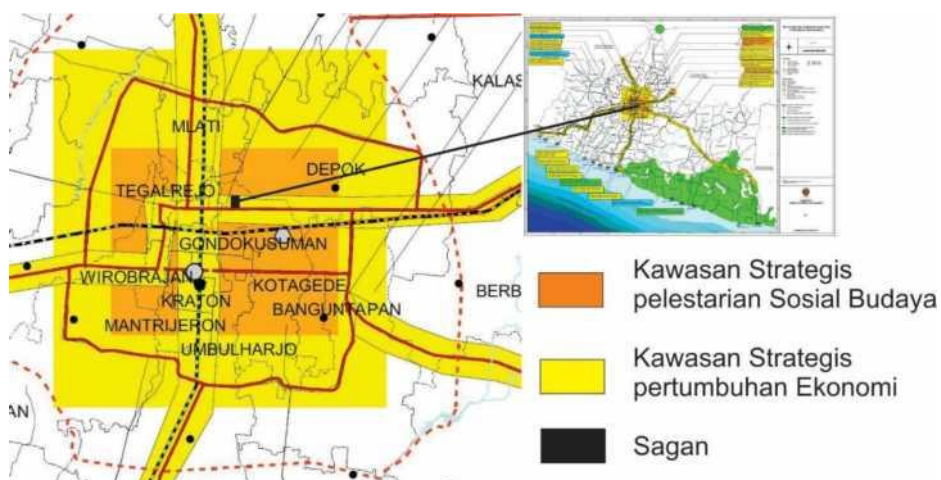
2.2.1 Sagan kawasan Strategis ekonomi



Gambar 5 : Lokasi Kawasan Sagan

Sumber: RDTR kota Yogyakarta 2015-2035

Pada gambar diatas sagan terletak di Kecamatan Gondokusuman Yogyakarta yang merupakan salah satu kecamatan dengan aktivitas dan tata ruang yang padat. Sagan berada di perbatasan antara Kabupaten Sleman dan kota Yogyakarta yang merupakan kawasan padat penduduk dan strategis ekonomi hal ini dapat dilihat dari peta RTRW berikut :



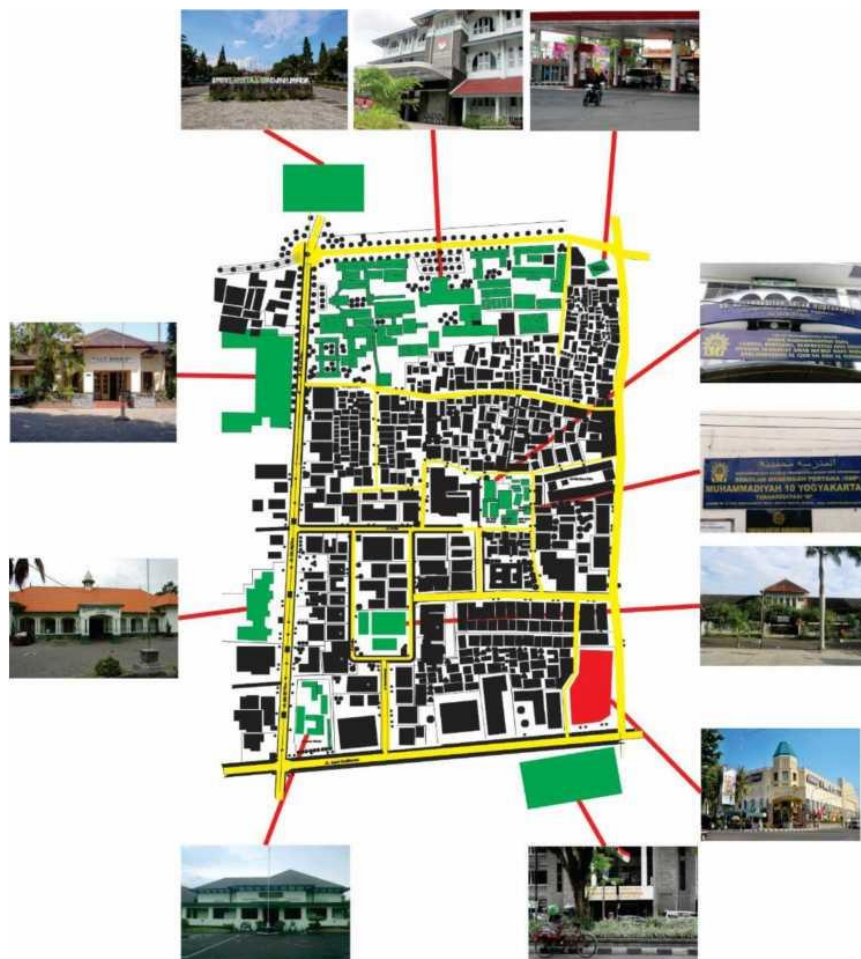
Gambar 6 : Kawasan pertumbuhan ekonomi Yogyakarta

Sumber: RTRW kota Yogyakarta

Dalam gambar diatas dapat dilihat bahwa sagan adalah kawasan strategis pertumbuhan ekonomi seperti pada rencana tata ruang wilayah di atas, hal ini mendasari penulis untuk membuat sebuah apartemen di wilayah Sagan yang merupakan wilayah strategis tersebut.

2.2.2 Fasilitas Umum dan komersial di Sagan Yogyakarta

Sagan adalah kawasan Prime yang berada di pusat aktivitas kota Yogyakarta. kawasan sagan ini memiliki banyak bangunan public dan fasilitas pendidikan yang memadai seperti Mall, Rumah sakit, Sekolah dan fasilitas public lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa sagan adalah kawasan atau wilayah yang patut untuk dikembangkan lebih terutama dari segi ekonomi karena kawasan ini memiliki daya jual yang tinggi, hal ini ditunjukkan seperti pada gambar berikut :



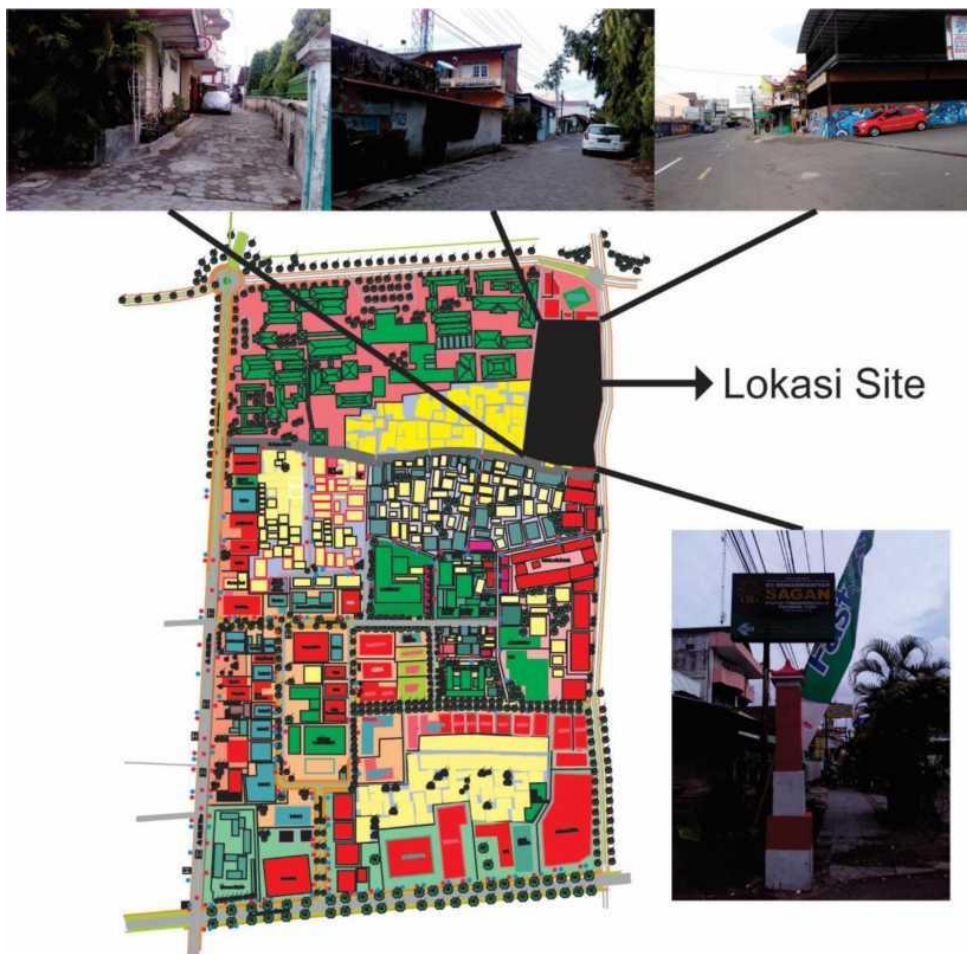
Gambar 7 : Lokasi fasilitas Umum dan Pendidikan disagan

Sumber: penulis 2019

Pada gambar diatas terlihat ad banyak fasitas umum dan pendidikan di Sagan Yogyakarta, seperti Rs. Panti Rapih, Rs. Bethesda, Rs.Dr Yakum, Museum TNI AD Yogyakarta, Galleria Mall, SPBU sagan, SD Muhammadiyah Sagan Yogyakarta, SMP Muhammadiyah 10 Yogyakarta, SMP Negeri 1 Yogyakarta, SMA Negeri 9 Yogyakarta dan Di utara Sagan terdapat Universitas Gajah Mada. Hal ini membuktikan banwa sagan adalah kawasan yang tepat untuk membangun sebuah apartemen karena berada di kawasan beraktivitas yang tinggi.

2.3.4 Lokasi Site

Kawasan Sagan yang terletak pada kelurahan Terban, Kota Yogyakarta berlokasi di jalan ProfJohanes, lahan tersebut memiliki luasan lahan sebesar 14.364 m2. Lahan ini memiliki aksesibilitas yang sangat mudah dikarenakan berdampingan dengan jalan protokol. Selain itu lokasi ini memiliki koefisien dasar bangunan (KDB) sebesar 60%, hal ini disebabkan karena lokasinya berada pada pusat kota Yogyakarta.



Gambar 8 : Lokasi Site Sagan

Sumber: penulis, 2019

Alasan memilih Sagan:

Karena faktor pertumbuhan penduduk di Sagan mendesak adanya pertumbuhan disektor properti yang berlebihan, disisi lain dikarenakan kawasan Sagan merupakan kawasan yang berada pada area primer kota Yogyakarta. Hal ini mengakibatkan persebaran pembangunan yang tidak teratur pada kawasan Sagan. Hal ini mendorong penulis untuk menata kembali ruang-ruang di Sagan, mengingat Sagan adalah kawasan primer kota Yogyakarta.

Batas-batas wilayah site:

- a. Utara : SPBU Sagan Yogyakarta
- b. Timur : Jalan Prof. Johannes
- c. Selatan : Permukiman dan Bangunan Komersil
- d. Barat : Permukiman

Kondisi tapak dan lingkungan site:

- a. Tapak tidak teratur.
- b. Tapak berbentuk persegi panjang.
- c. Tapak menghadap kearah timur dan selatan.
- d. Terdapat beberapa fasilitas pendukung disekitar tapak seperti halnya sekolah, rumah sakit Panti Rapih, SPBU, Museum, dan pusat perbelanjaan.

2.3.5 Data Ukuran

Berdasarkan peraturan daerah kota Yogyakarta yang diperuntutkan untuk kawasan Sagan, yaitu:

KDB, KLB, dan KDH:

- ❖ KDB 80% maksimal
- ❖ KLB maksimal 6,4
- ❖ Minimal KDH 15%
- ❖ Sempadan Jalan setengah dari lebar jalan masuk ke dalam site.

❖ Sempadan Bangunan 8m.

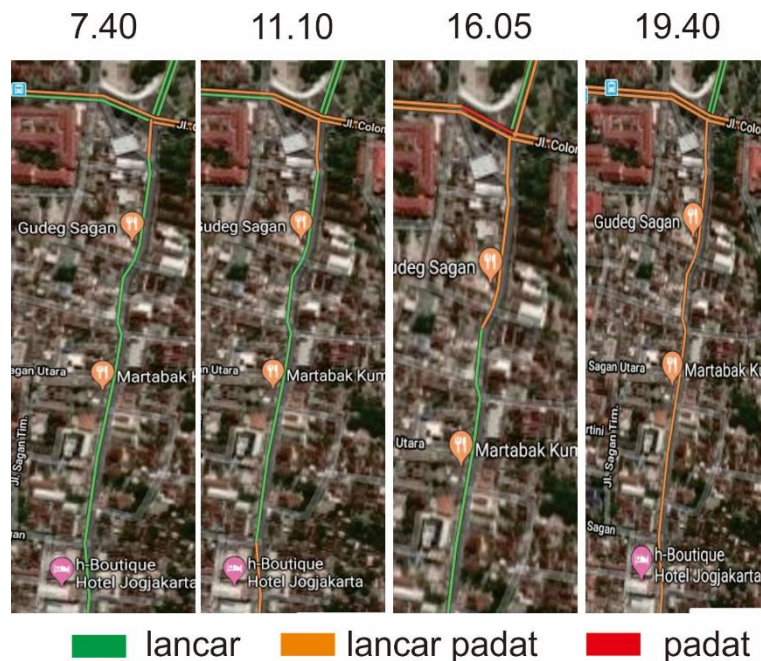
$$\text{KDB} = \underline{80 \% \times 7.603 \text{ m}^2} = 6.082 \text{ m}^2 \text{ (yang bisa dibangun)}$$

$$\text{KLB} = \underline{7.603 \text{ m}^2 \times 6,4} = 8 \text{ (lantai maksimal)}$$

5.544

$$\text{KDH} = 15 \% \times 6930 \text{ m}^2 = 1.140 \text{ m}^2 \text{ (minimal KDH yang harus disediakan dari total 100\% lokasi)}$$

2.3.6 Analisis kepadatan lalu lintas



Gambar 9 : kepadatan lalu lintas Sagan

Sumber: penulis 2018

Berdasarkan data sekunder dan hasil observasi pada jalan Prof. Herman Johanes maka dapat ditunjukkan pada jalan primer dengan 1 jalur kearah utara dan memiliki panjang 693 meter. Kepadatan lalu lintas dijalan tersebut bervariasi dari lancar hingga padat lancar pada jam tertentu . sebagai contoh penulis mengambil sample pada 4 waktu dalam hari kerja yaitu pukul 7.40 WIB dengan kesibukan lalu lintas terbilang lancar, pukul 11.10 WIB terbilang lancar padat pada titik persimpangan utara karena ada traffic light, pukul 16.05 WIB juga masih terbilang lancar dan padat pada simpang utara, kemudian pada pukul 19.40 WIB terbilang lancar padat seperti pada gambar diatas .

2.3.7 Harga Tanah



Gambar 10 : pengelompokan harga tanah di Sagan

Sumber: penulis 2018

Pada gambar diatas dapat dilihat bahwa sagan memiliki pengelompokan harga tanah dimulai dari sagan dalam dengan kisaran harga mulai dari 16 – 20 juta m², sagan tengah dengan harga kisaran 21-24 juta m² dan sagan luar dimulai dari angka 25 – 28 juta m² . hal ini menunjukkan bahwa sagan adalah kawasan perkembangan ekonomi sekaligus pusat perputaran kegiatan masyarakat Yogyakarta.

- Kesimpulan

Sagan termasuk kawasan primer kota Yogyakarta yang menjadi pusat aktivitas penduduk Sagan maupun di luar Sagan. Karena itu perlu adanya investasi lebih mengembangkan ekonomi dikawasan ini, selain itu sebagai upaya memperlancar aktivitas masyarakat. Oleh sebab itu perlu di bangunan Apartment agar serta mempermudah akses aktivitas pengguna.

2.3 Data Klien dan Pengguna

2.3.1 Pola Kegiatan

Menurut buku “Panduan Perancangan Bangunan Komersial” pola kegiatan pada bangunan apartment dan Rental Office dapat dikelasifikasikan menjadi 3 macam.

Apartment:

1. Kegiatan utama yaitu kegiatan penghunian atau pemukiman, hal ini relative sama dengan kegiatan penghunian pada pemukiman umumnya, hanya dengan penekanan aktivitas yang sedikit berbeda, misalnya terkait efisiensi penggunaan ruang.

2. Kegiatan pengelolaan, yaitu kegiatan yang dilakukan pengelola terkait manajemen, operational, dan pemeliharaan pada bangunan apartment.

2.3.2 Pelaku Kegiatan

Menurut buku “Panduan Perancangan Bangunan Komersial” pelaku kegiatan pada bangunan apartment sebagai berikut.

Apartment:

- a. Penghuni Apartment.

- b. Pegawai.

- c. Pengelola Bangunan.

2.3.3 Sifat Kegiatan

Apartment:

Kegiatan penghunian cenderung memiliki sifat privasi yang tinggi tentunya hal ini dikarenakan gaya hidup menengah keatas yang dimiliki penghuninya, dimana sebagian besar waktunya dihabiskan di kantor untuk bekerja sedangkan apartment itu sendiri menjadi wadah untuk penghuni agar dapat beristirahat dengan tenang.

2.3.4 Target Pasar

Dalam target pasar ini penulis memilih menentukan konsumen dengan tipe segmentasi harga, Karena mengingat Sagan berlokasi pada kawasan strategis ekonomi di Yogyakarta dan Yogyakarta adalah kota yang perkembangannya sangat pesat maka penulis menentukan tipe segmentasi harga.

Segmentasi harga adalah mempertimbangkan kemampuan ekonomi dari calon konsumen yang pastinya berbeda-beda. Cara mengelompokkan jenis konsumen ini dengan cara menerapkan harga pada setiap unit apartemennya mulai dari rendah, menengah dan tinggi. Akan tetapi untuk target utamanya adalah para investor properti yang ingin mengembangkan bisnisnya di Yogyakarta, walaupun tidak menutup kemungkinan untuk di beli oleh kalangan lain.

Sasaran target konsumen Apartemen ini adalah kalangan menengah keatas dengan pertimbangan lokasi terdapat di kawasan yang primer yang sering di incar oleh pihak konsumen untuk mempermudah aktivitasnya dan sebagai lahan berinvestasi di masa mendatang.

2.4 Kajian Tema Perancangan

2.4.1 Narasi Problematika Tematis

Pada perencanaan perancangan Apartemen ini mengangkat tema pasif desain dengan pendekatan hemat energi. Karena tujuan dari maksud pasif desain adalah bangunan ramah lingkungan, dan meminimalisir pengguna energi didalam bangunan, dengan hemat energi yang memanfaatkan sumber daya alami.

2.4.2 Kajian Apartemen

Pengertian hunian vertikal menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah hunian merupakan tempat tinggal; kediaman (yang dapat dihuni), vertikal adalah tegak lurus dari bawah ke atas atau kebalikannya, membentuk garis tegak lurus (bersudut 90°) dengan permukaan bumi, garis horizontal, atau bidang datar. Dictionary of real estate, Wiley (1996) Apartemen adalah satu ruangan atau lebih, biasanya merupakan bagian dari sebuah struktur hunian vertikal yang dirancang untuk ditempati oleh lebih dari satu keluarga dan di susun secara vertikal. Normalnya, berfungsi sebagai perumahan sewa dan tidak pernah dimiliki oleh penghuninya yang dikelola oleh pemilik atau pengelola property. Joseph De Chiara & John Hancock Callender Time Saver Standart Mc Grow Hill (1968) adalah sebuah unit tempat tinggal yang terdiri dari Kamar Tidur, Kamar Mandi, Ruang Tamu, Dapur, Ruang Santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal. Tipologi Hunian Vertikal Apartemen Pengelompokan apartemen berdasarkan jenis dan besar bangunan:

1. Garden Apartemen

Bangunan apartemen dua sampai empat lantai. Apartemen memiliki halaman dan taman disekitar bangunan. Apartemen ini sangat cocok untuk keluarga inti yang memiliki anak kecil karena anak-anak dapat mudah mencapai taman. Biasanya untuk golongan menengah keatas.

2. Walked-Up Apartemen

Bangunan apartemen yang terdiri atas tiga sampai dengan enam lantai. Apartemen ini kadang-kadang memiliki lift, tetapi bias juga tidak. Jenis apartemen ini disukai oleh keluarga yang lebih besar (keluarga ini ditambah orang tua). Gedung apartemen hanya terdiri atas dua atau tiga unit apartemen.

3. Low Rise Apartment

Apartemen dengan Ketinggian bangunan kurang dari tujuh lantai dan menggunakan tangga sebagai alat transportasi vertical. Biasanya untuk golongan menengah kebawah.

4. Medium Rise Apartment

Bangunan apartemen yang terdiri dari tujuh sampai dengan sepuluh lantai. Jenis apartemen ini lebih sering dibangun dikota satelit.

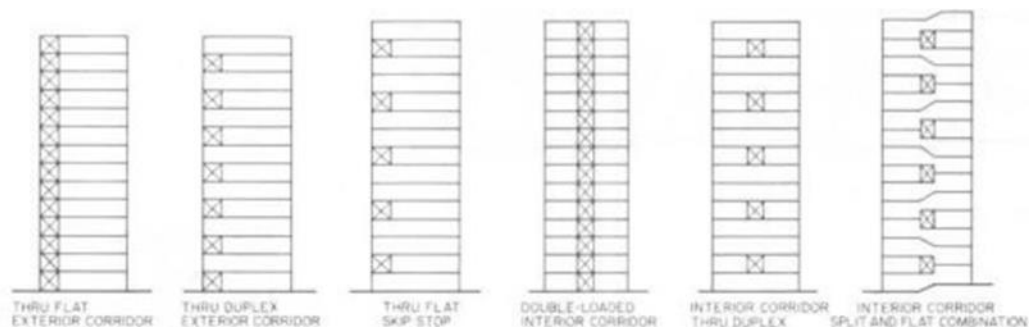
5. High Rise Apartment

Bangunan apartemen yang terdiri atas lebih dari sepuluh lantai. Dilengkapi area parker bawah tanah, system keamanan dan servis penuh. Struktur apartemen lebih

kompleks sehingga desain unit apartemen cenderung standar. Jenis ini banyak dibangun dipusat kota.

2.4.3 Standar untuk Tipe Bangunan Apartmen

Konfigurasi hubungan bangunan pada koridor



Gambar 11 : Konfigurasi Hubungan Luar Bangunan
Sumber: Time-saver Standards for Building Types; (1990)

- Thru flat exterior corridor :adalah pencapaian/hubungan unit-unit dalam suatu apartement dengan corridor yang terletak di bagian tepi bangunan.
- Thru druplex exterior corridor :adalah pencapaian/hubungan unit-unit dalam suatu Duplex Apartement dengan corridor yang terletak di bagian tepi bangunan.

- Thru flat skip stop :adalah pencapaian/ hubungan unit-unit dalam suatu apartement dengan corridor yang terletak di bagian tepi bangunan dengan selang beberapa lantai. Double loaded interior corridor :adalah pencapaian/ hubungan unit-unit dalam suatu apartement dengan corridor yang terletak di bagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartement.
- Interior corridor thru drulpex :adalah pencapaian/hubungan unit-unit dalam suatu duplex apartement dengan corridor yang terletak dibagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartement.
- Interior corridor split and flat combinatio :adalah pencapaian/ hubungan unit-unit dalam suatu apartemen dengan corridor yang terletak di bagian dalam bangunan serta melayani dua sisi unit hunian dalam apartemen secara split/berselah pada beberaa lantai.

kesimpulan

Tipe koridor pada perancangan ini menggunakan Interior corridor thru drulpex agar dapat memanfaatkan angin supaya melewati corridor corridor tersebut, sehingga terjadi persilangan angina didalam bangunan

Di kutip dari time-sarver Standarts for building, berdasarkan jumlah lantainya

- Simplex Apartement
Merupakan apartement dengan satu unit hunian terdiri dari satu lantai.
- Duplex Apartement
Merupakan apartement dengan satu unit hunian terdiri dari 3 lantai.
- Triplex Apartement
Merupakan Apartement dengan satu unit hunian terdiri dari 2 lantai.

Tipe apartemen pada perancangan ini adalah apartemen simplex karena perancangan ini menggunakan satu kamar, dua kamar dan tiga kamar sehingga tidak memerlukan luasan yang besar.

Berdasarkan Sistem Pelayanan

- Fully service and fully furnished
Apartemen menyediakan perabot dan layanan laundry, pembersihan ruang
- Fully furnished
Apartemen yang hanya menyediakan perabot rumah tangga
- Independent apartement
Apartemen yang tidak menyediakan perabot ataupun pelayanan ruang

Sistem pelayanan pada apartemen ini menggunakan Fully service and fully furnished karena para penghuninya disibukan oleh kegiatan sehari-harinya dan membutuhkan pelayanan yang manunjang.

- Berdasarkan Tingginyaa
- Low rise apartment (2-4 lantai)
- Medium rise apartment (4-8 lantai)
- High Rise apartment (>8 lantai)

kesimpulan

Perancangan apartemen ini menggunakan tipe medium-high rise karena sesuai ketentuan peraturan daerah tinggi bangunan maksimal adalah 32 meter dengan perkiraan tinggi lantai sekitar 8-9 lantai.

- Berdasarkan Jumlah Kamarnya
 - a. **Tipe efisien (18m² - 45m²)**
- Sebuah ruang besar yang menggunakan kombinasi dari dari aktivitas hidup sehari-hari di tempat tinggal, makan dan tidur.
- Sebuah ruang kecil untuk dapur kecil (khitchenette) dengan fasilitas minimum dan kamar mandi.

- Biasanya dimiliki oleh satu sampai sebuah keluarga. Jumlah maksimum penghuni adalah empat orang.

Ciri - ciri :

- Ruang utama untuk berbagai kegiatan dengan penyediaan sebuah convertible sofa bed dan entry foyer sebagai dining area. Dalam hal ini tempat penyimpanan pakaian dan area ganti baju biasanya kurang memenuhi syarat.

b. Tipe satu ruang tidur (36m² - 54m²)

- Ukuran : 400 sq.ft - 600 sq.ft.
- Jenis ruang yang ada meliputi :
 1. Ruang tamu dan ruang makan dalam satu area
 2. Area dapur
 3. Ruang tidur (1 buah)
 4. Kamar mandi
 5. Teras outdoor
- Biasanya dimiliki oleh pasangan yang baru menikah dengan atau tanpa anak, dengan jumlah penghuni 2-3 orang.

Ciri -ciri :

- Serangkaian kegiatan ditampung dalam sebuah area secara minimal
- Foyer digunakan sebagai area makan
- Ciri utama dari tipe satu ruang tidur adalah kepadatan peralatan yang ada.

c. Tipe dua ruang tidur (45m² - 90m²)

- Ukuran : 500 sq.ft. - 1000 sq.ft.
- Jenis ruang yang ada meliputi :
 1. Living room
 2. Dining room

3. Dua ruang tidur
4. Full kitchen
5. Kamar amndi
6. Teras outdoor

- Apartement jenis ini umumnya dimiliki dan digunakan dengan jumlah penghuni 3-4 orang, keluarga dengan satu atau dua anak.

Ciri-ciri :

- Kegiatan seluruh anggota keluarga diantisipasi dalam unit tinggal. Pengaturan ruang ruang memisahkan antara aktivitas hidup (dapur,ruang makan, ruang tamu) dan aktivitas tidur.

d. **Tipe tiga ruang tidur (54m² - 108m²)**

- Ukuran : 600 sq.ft. - 1200 sq.ft.

- Jenis ruang yang ada :

1. Living room
2. Dinning room
3. Tiga ruang tidur
4. Full kitchen
5. Satu sampai dua buah kamar mandi
6. Teras outdoor

- Apartement jenis ini umumnya dimiliki dan dipergunakan oleh suatu keluarga dengan 3 anak atau lebih, dan memungkinkan untuk menambah jumlah penghuninya.

-

Ciri-ciri :

- Ruang keluarga dan ruang makan dengan area yang cukup besar untuk mengakomodasi keluarga yang besar.
- Privasi pada tiap anggota keluarga dapat tetap terjaga.
 - e. Tipe empat ruang tidur (100m² - 135m²)
 - Ukuran : 1.100 sq.ft. - 1.500 sq.ft.
 - Jenis ruang yang ada meliputi :
 1. Living room
 2. Dinning room
 3. Empat ruang tidur
 4. Full kitchen
 5. Dua kamar mandi
 6. Dua teras outdoor (di depan living room dan master bedroom)
 7. Gudang besar
 - Kepemilikan dan pemakaian dari tipe ini adalah jumlah penghuni berkisar 5-8 orang, keluarga dengan 3-6 anak.
 - Pemakaian minimum satu anak pada setiap ruang tidur dan maksimum dua anak setiap ruang tidur.
 - Kepala keluarga di master bedroom.

Ciri-ciri :

- Pengaturan ruang-ruang cukup menjamin privasi maksimum bagi setiap penghuninya. Dinning room terpisah dari living room. Koridor panjang ke ruang tidur harus dihindari.

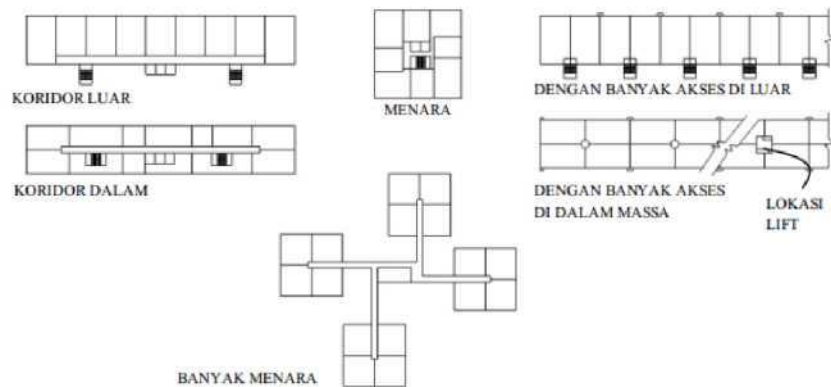
kesimpulan

Tipe kamar yang tepat untuk perancangan apartement ini adalah tipe yang terdapat ruang tidurnya agar jika ada aktivitas lain di dalam unit tidak mengganggu penghuni yang sedang beristirahat. Tipe yang dipilih adalah tipe studio, tipe 1 kamar, dan 2 kamar. Karena kemungkinan status penghuni adalah lajang, pasangan suami istri yang belum memiliki anak, pasangan suami istri yang sudah memiliki anak (keluarga).

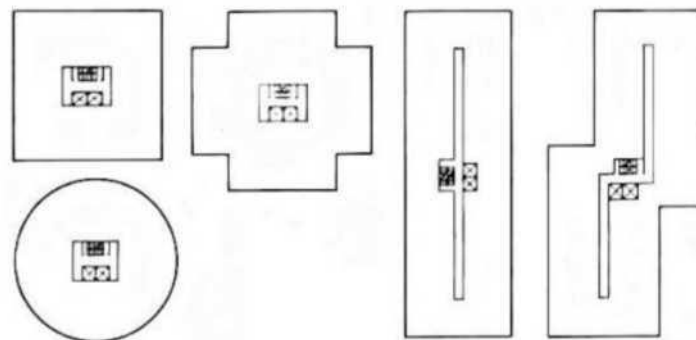
- Berdasarkan Sirkulasi Bangunan

Dari segi fungsi dan bangunan didasarkan pada :

- Pengelompokan satuan Hunian
- Penyediaan akses menuju masing-masing Satuan Hunian



Gambar 12 : Sirkulasi Bangunan
(Sumber: Time-saver Standards for Building Types; 1990)



Gambar 13 : Sirkulasi Bangunan
(Sumber: Time-saver Standards for Building Types; 1990)

kesimpulan

Tipe sirkulasi pada massa bangunan apartement ini menggunakan tipe koridor dalam, tipe ini dipilih karena tujuan dari perancangan adalah untuk membuat bangunan dapat memanfaatkan cahaya matahari dan laju angin.

f. **Kebutuhan Ruang Secara Umum**

FUNGSI	AKTIVITAS	KEBUTUHAN RUANG	KARAKTER RUANG
FUNGSI UTAMA			
HUNIAN	Tidur	Ruang tidur	Nonformal, rutin
	Buang air besar/kecil	Kamar mandi/WC	Nonformal, rutin
	Menyiapkan makanan	Dapur/pantry	Nonformal, rutin
	Makan	Ruang makan	Nonformal, semi privat, intim
	Menerima tamu	Ruang tamu	
	Berinteraksi	Ruang keluarga	
FUNGSI PENDUKUNG/ FASILITAS BERSAMA			
PERBELANJAAN	Mini market	Ruang minimarket, gudang, kasir	(rekreatif, publik), (privat), (disiplin, privat)
LAYANAN KESEHATAN	Apotek	Ruang pembuatan obat, ruang penyajian, ruang administrasi	(privat), (publik, nonformal disiplin), (privat)
	Poliklinik	Ruang pendaftaran pasien, ruang tunggu, ruang periksa	(publik, nonformal), (publik, nonformal), (privat), (semi formal)
LAYANAN MAKANAN	Restoran	Dapur, gudang, ruang saji, ruang makan, kasir	(privat, nonformal), (privat, nonformal), (publik, nonformal), (publik, nonformal), (rekreatif privat, nonformal)
LAYANAN PENITIPAN ANAK	Tempat penitipan anak	Ruang bermain anak, ruang istirahat, ruang administrasi	(publik, nonformal), (rekreatif privat), (privat, disiplin)
LAYANAN OLAH RAGA	Olahraga renang	Kolam renang, ruang ganti, KM/WC	(publik, rekreatif), (privat), (privat)
	Olahraga fitness	Ruang fitness, gudang, ruang administrasi	(publik, nonformal, rekreatif), (privat), (disiplin, privat)
FUNGSI PELENGKAP			
PENGELOLA	Koordinasi pengelola	Ruang manager	(privat, disiplin, formal)
	Administrasi pengelola	Ruang administrasi, ruang rapat, ruang keuangan	(privat disiplin), (privat disiplin), (privat disiplin),
PENGELOLA	Pemeliharaan kebersihan	Ruang cleaning, gudang	(privat disiplin), (privat)
	Pengamanan bangunan	Ruang security, ruang kontrol	(privat disiplin), (privat disiplin)

Tabel 2 : kebutuhan ruang secara umum

(Sumber: Modifikasi dari Panduan Perencanaan Bangunan Komersial, 2008)

2.5 Kajian Karya-Karya Arsitektural yang Relevan dengan Tema / Persoalan

2.5.1 Preseden bangunan sejenis

1. The Tower at PNC Plaza

Konsep Skyrise Hijau pada bangunan yang menggunakan teknologi tinggi. Teknologi bangunan seperti fasad double kulit dan sistem bercahaya pasif.

Architects	: Gensler
Location	: USA
Facade and sustainability consultant	: Heintges
Lighting consultant interior and façade	: Ed Wood
Area	: 800000.0 ft ²



GAMBAR 24 : Tower Plaza 1

Sumber : (<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler> di akses pada 2018)

Proyek ditujukan pengalaman pengguna, kesehatan dan kesejahteraan, penghematan energi, inovasi kerja, dan pelayanan masyarakat yang bertanggung jawab. Selain itu bangunan ini memberikan contoh terbaik dari arsitektur kontemporer, memfasilitasi pengalaman karyawan transformal, dan menetapkan standar baru untuk menghemat energi dan air.



GAMBAR
25 : Tower
Plaza
Sumber :

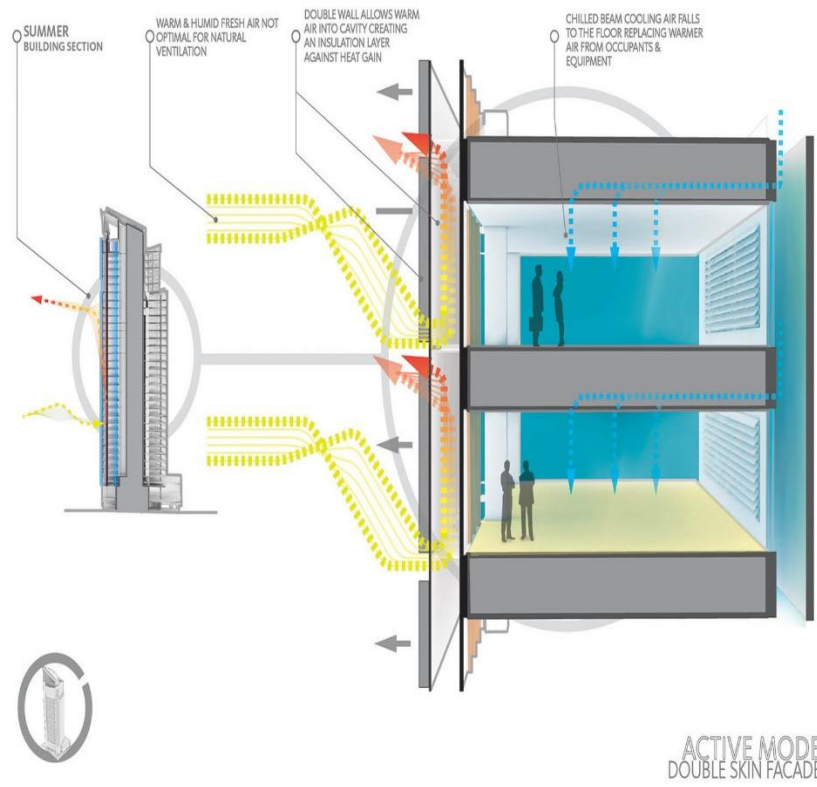
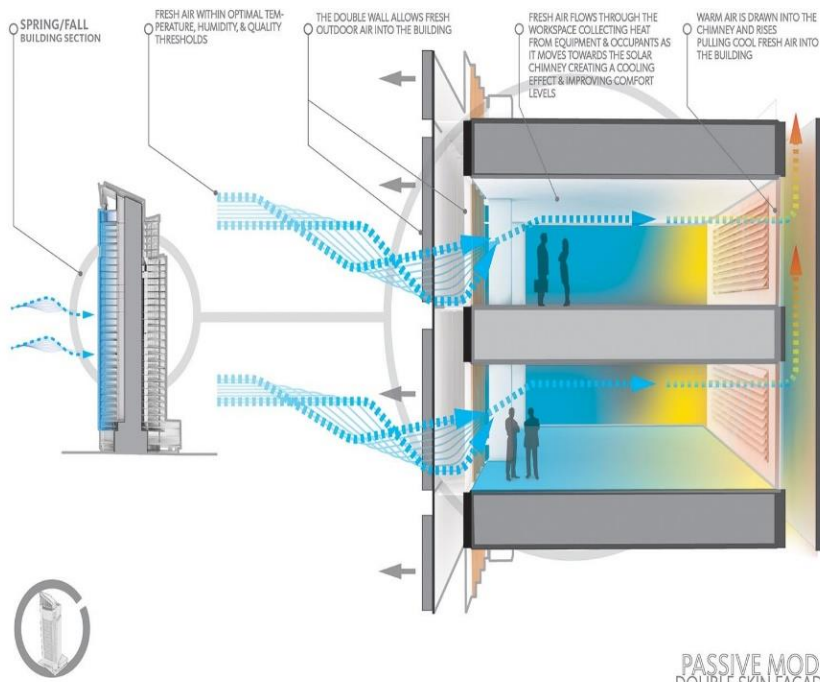
(<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler>)

Penggunaan sistem pencahayaan alami dari matahari, agar bangunan dapat mengurangi penggunaan energi dalam bangunan. Bangunan ini juga menggunakan fasad double skin dengan teknologi yang dapat menyesuaikan dengan iklim. Selain itu beberapa index bahwa bangunan ini merupakan bangunan hemat energi yaitu sebagai berikut :



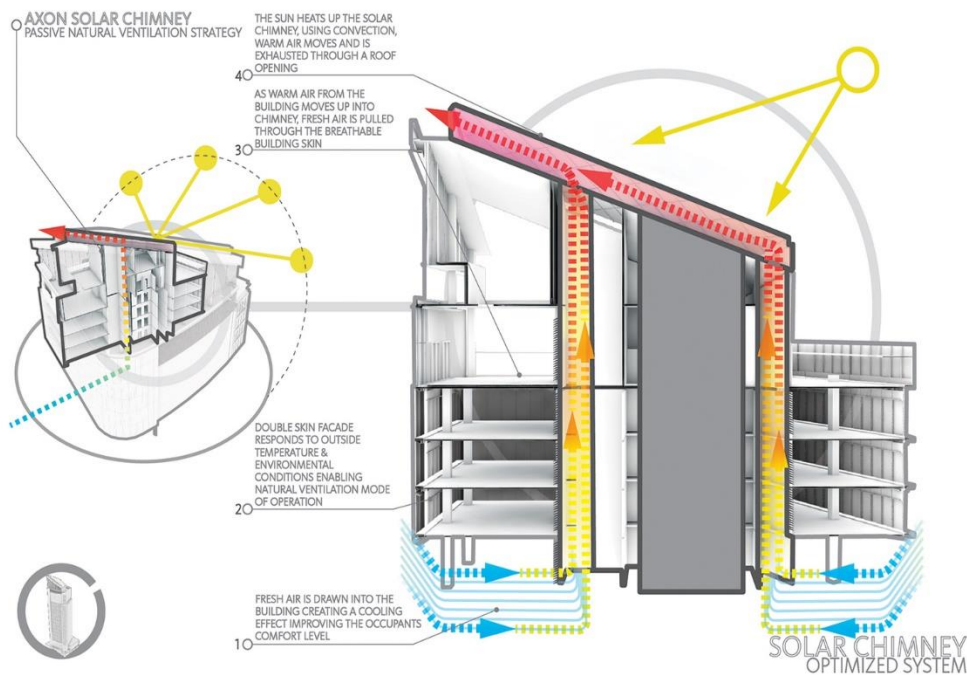
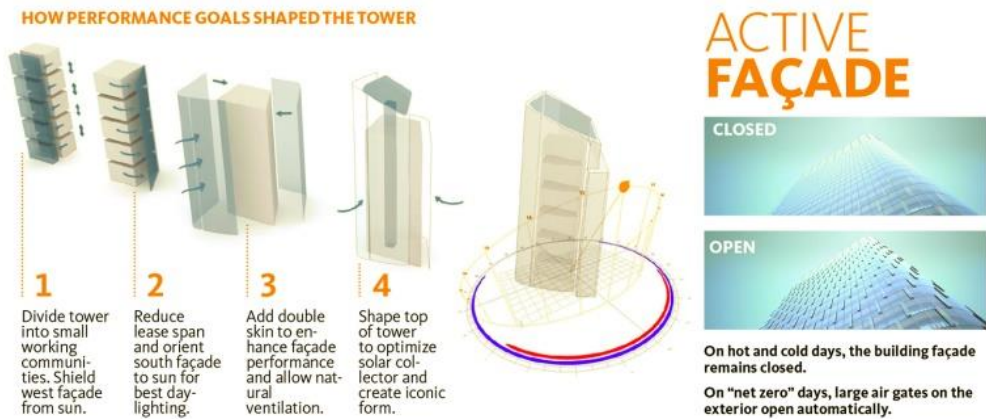
GAMBAR 26 : Skema pencahayaan alami Tower Plaza

Sumber : (<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler> di akses pada 2018)



GAMBAR 27 : Skema penghawaan alami Tower Plaza

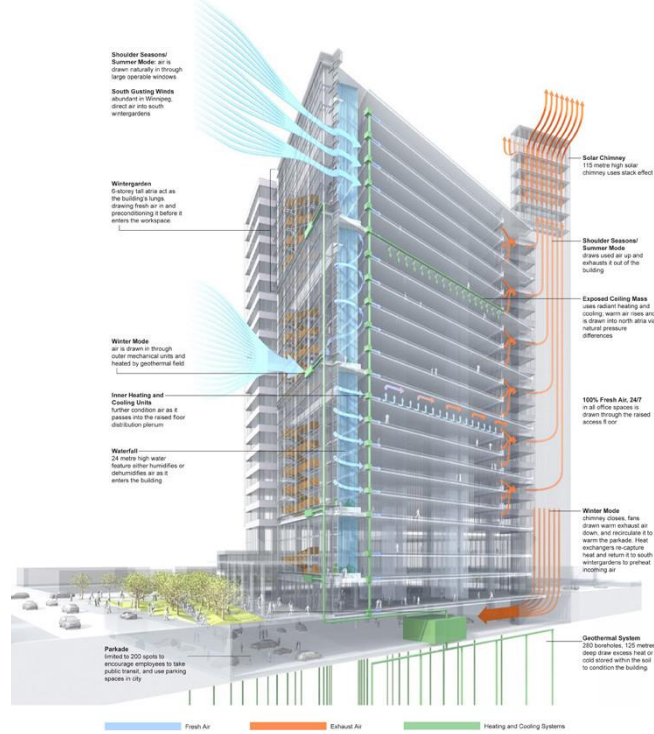
Sumber : (<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler> di akses pada 2018)



(<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler> di akses pada 2018)

Dan bangunan ini juga menggunakan ventilasi alami pasif yang akan membawa angin segar ke dalam bangunan, memberikan para pekerja berada di luar ruangan dan terhubung dengan alam.

GAMBAR 28 :
Skema hawaan dan active skin alami Tower Plaza
Sumber :



GAMBAR 29 :Skema hawaan dan active skin alami Tower Plaza

Sumber : (<http://www.archdaily.com/778873/the-tower-at-pnc-plaza-gensler> di akses pada 2018)

2. Manitoba Hydro



GAMBAR : 30 :tampak luar monityba hydro

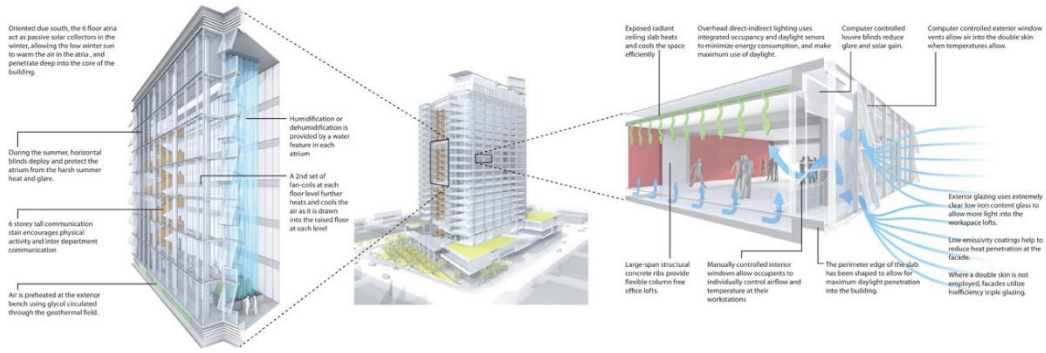
(Sumber: <http://www.archdaily.com/44596/manitoba-hydro-kpmb-architects> di akses pada januari 2018)

Bangunan ini terletak di Winnipeg, MB, [Canada](#) dan menjadi dalah satu bagunan denhan sistem penghawaan hybrid yaitu sistem pencahayaan dengan penggabungan pencahayaan alami dan buatan. Selain itu pada bagunan ini juga memanfaatkan geotermal untuk meningkatkan kenyamanan termal bagunan ini.



GAMBAR 30 : hall monityba hydro

(Sumber: <http://www.archdaily.com/44596/manitoba-hydro-kpmb-architects> di akses pada januari 2018)

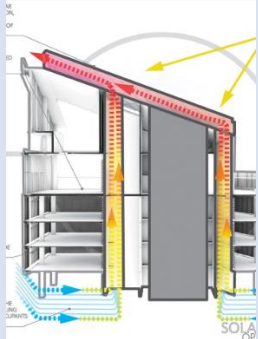


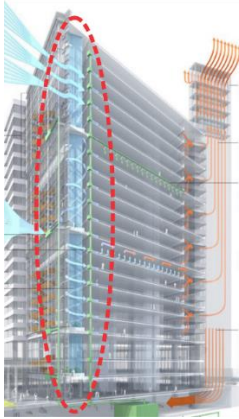
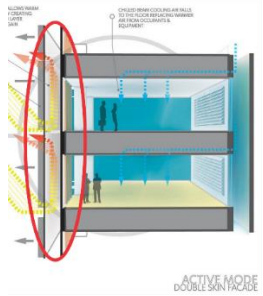
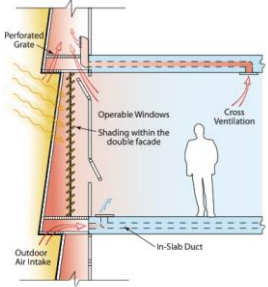


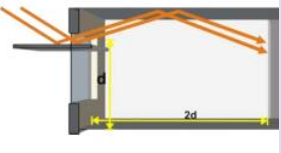
GAMBAR 31 :
udara
hydro
Sumber:

hall dan skema
monityba

<http://www.archdaily.com/44596/manitoba-hydro-kpmb-architects>

TABEL 3 Komperasi Persedan dengan tema pada desain bagunana

no	Vriabel	Tolak Ukur	Manitoba Hydro	The Tower	Tema Bangunan
1	Ventilasi udara	Mengatur sirkulasi udara yang ada di dalam ruang serta mengeluarkan udara panas di dalam bangunan	Menggunakan teknologi computer dan manual untuk mengatur bukaan pada siang hari.	Megunakan active double facade untuk mengalirkan udara dingin udara serta cerobong surya untuk udara panas	cross ventilation di aplikasikan pada desain dengan di gabungkan bersama double facade pada kedua sisi bangunan untuk mengalirkan udara serta pada sebagian sisi di bantu dengan cerobong surya
					
2	System pendinginan udara	Mengatur suhu udara di dalam bangunan.	Menggunakan air terjun di dalam bangunan yang berada di dekat jendela yang di atur oleh computer dan menggunakan geothermal	Memasukan udara segar dari luar menggunakan double skin fasad serta mengalirkan udara panas keluar bangunan dengan menggunakan	Tema yang di gunakan dalam desain bagunan ini menggunakan double fasad dan operable window guna
					

			<p>system</p> 	<p>cerobong surya.</p>  <p>ACTIVE MODE DOUBLE SUN FACADE</p>	<p>mendapatkan aliran udara yang maksimal</p> 
3	Daylighting	Menggunakan pencahayaan alami pada siang hari untuk mengurangi penggunaan lampu.	<p>Menggunakan kaca bening yang mamakai emisivitas coating rendah untuk mendapatkan cahaya matahari dengan maksimal</p> 	<p>Menggunakan double façade untuk mendapatkan cahaya matahari secara maksimal dan mengurangi panas.</p> 	<p>Pengunaan shading yang di gabungkan dengan double fasade memaksimalkan cahaya yang masuk kedalam bangunan.</p> 

TABEL 3 : Komperasi Persedan dengan tema pada desain bagunana
(sumber: analisa penulis 2018)

2.7.2 Kajian Jenis dan Fungsi Ruang

Berdasarkan kelompok kegiatan dan hal-hal yang dibutuhkan dalam pengelolaan sebuah Apartemen, maka ditentukan kebutuhan ruang pada perancangan apartemen pada tabel berikut:

Ruang	Keterangan
Reservasi	
Lobby	Ruang penerimaan tamu dan merupakan pusat orientasi dari ruang lainnya yang ada pada apartment.
Lounge	Ruang duduk diantara lobby yang digunakan untuk beristirahat sementara.
Front Office	Merupakan pusat informasi terkait dengan kepemilikan unit kamar, ada tidaknya pemilik unit apartment, dan lain-lainnya
Toilet	Fasilitas untuk membuang air besar maupun kecil.
Private Unit 2 bed (dihuni 2 – 3 orang)	
Kamar tidur	Ruang untuk istirahat, berganti pakaian, dan tidur.
Kamar mandi	Ruang untuk mandi, membuang air kecil maupun besar.
Dapur	Ruang untuk menyiapkan makanan ataupun memasak makanan.
R.makan	Ruang untuk makan
R.keluarga	Ruang interaksi dengan keluarga
Living Room	Ruang untuk tamu atau berinteraksi
Balkon	Ruang untuk santai di area luar unit
Private Unit 1 bed (dihuni 1 – 2 orang)	
Kamar tidur	Ruang untuk istirahat, berganti pakaian, dan tidur.
Kamar mandi	Ruang untuk mandi, membuang air kecil maupun besar.
Dapur	Ruang untuk menyiapkan makanan ataupun memasak makanan.
R.makan	Ruang untuk makan
R.keluarga	Ruang interaksi dengan keluarga

Balkon	Ruang untuk santai di area luar unit
Private	
Unit studio (dihuni 1 orang)	
Kamar tidur	Ruang untuk istirahat, berganti pakaian, dan tidur.
Kamar mandi	Ruang untuk mandi, membuang air kecil maupun besar.
Dapur	Ruang untuk menyiapkan makanan ataupun memasak makanan.
R.makan	Ruang untuk makan
Public	
minimarket	
Ruang Minimarket	Ruang untuk memajang barang dagangan minimarket.
Gudang	Ruang penyimpanan pasokan barang dagangan.
Kasir	Media pertukaran antar barang dan uang.
Layanan Kesehatan (Apotek dan Poliklinik)	
R.penyimpanan obat	Ruang untuk memajang jenis-jenis obatan yang tersedia.
R.pasien	R.rawat inap pasien
R.tunggu	Tempat untuk beristirahat sejenak sambil menunggu giliran untuk diperiksa.
R.pemeriksaan	Tempat untuk pemeriksaan pasien.
R.pendaftaran	Untuk pasien mendaftarkan diri
R.administrasi	Untuk mengurus administrasi
Kamar mandi	Ruang untuk mandi, membuang air kecil maupun besar.
Restaurant	
Dapur	Untuk memasak pesanan
Gudang	Untuk menyimpan persediaan bahan makan dan alat – alat dapur .
Ruang saji	Untuk menyajikan makanan sebelum diantar ke konsumen
Ruang makan	Untuk menyantap hidangan yang di pesan

Pengelola Bangunan	
R.Security	Untuk keamanan bangunan
R. CCTV	Untuk memonitoring keamana bangunan
R. Genset dan elektrikal	Ruang penyimpana genset dan pusat elektrikan bangunan
R. Pompa air	Ruang untuk pemompaan air bersih kebutuhan bangunan
R. AHU	Untuk mendistribusikan udara dingin ke ruangan
R. IPAL	Untuk pengolahan limbah bangunan

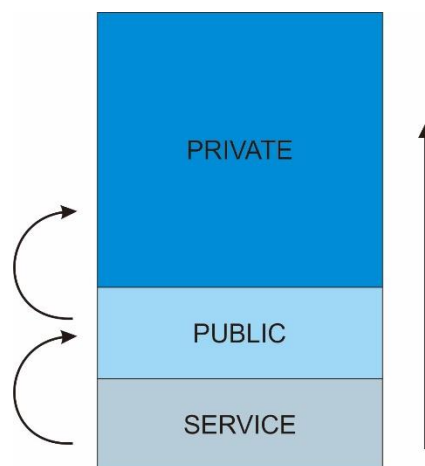
Tabel 7 Daftarkebutuhan ruang apartemen hunian dan komersil
 Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2018

2.6 Kajian Dan Konsep Rancangan

2.6.1 Kajian Pola Hubungan Ruang dan Sirkulasi

Mengacu kepada konsep Apartemen yang berhubungan dimana kajian pola hubungan ruang dan sirkulasi akan di bagi menjadi satu pokok pembahasan yaitu apartment.

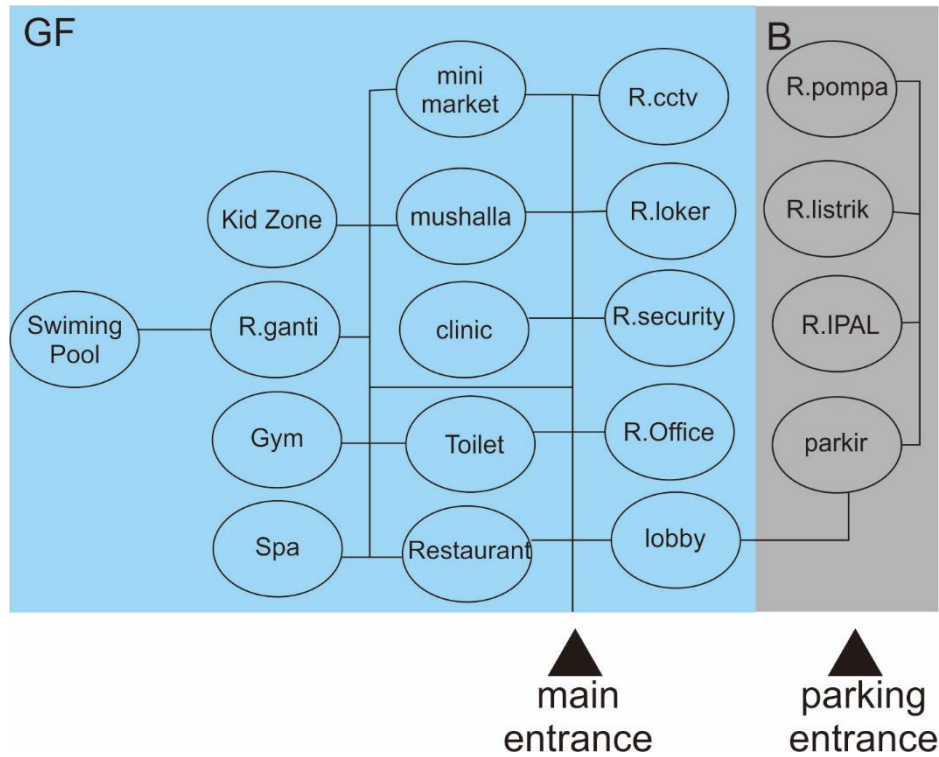
Secara umumnya pola hubungan ruang dan sirukulasi dalam rancangan apartment maupun ini terbagi menjadi 3 (tiga), yaitu private, public, dan service. Pembagian tersebut dikelompokkan menjadi klasifikasi ruang, sebagai berikut:



Gambar : 32 skema pembagian zona
 Sumber: Penulis, 2019

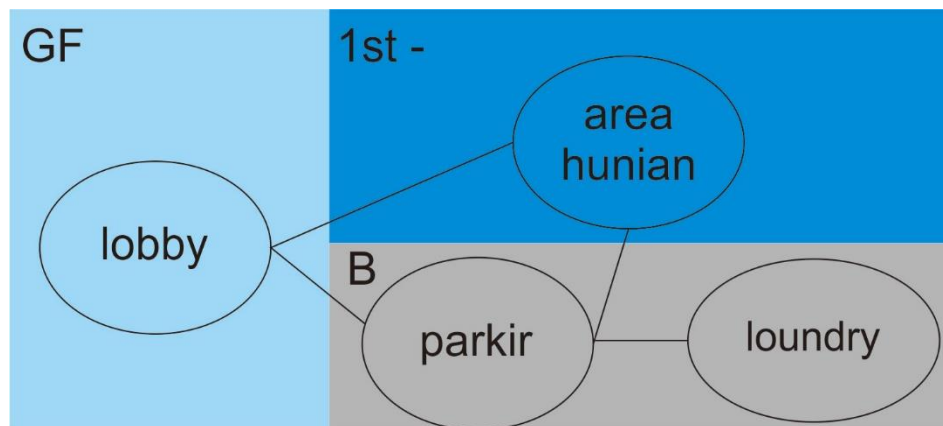
Pembagian zona ini fungsi dan hubungan untuk keterkaitan ruang satu dengan ruang lainnya. Untuk mencapai zona private pada rancang ini harus mengaksesnya melalui zona publik,

sedangkan untuk mengakses zona service dapat di akses melalui zona publik atau langsung ke zona service, begitu juga sebaliknya untuk zona publik dapat diakses melalui zona service atau langsung menuju zona publik .sedangkan untuk zona private harus melalui zona publik baru dapat mengakses zona service .



Gambar : 33 kema hubungan ruang dan sirkulasi GF dan Basement
 Sumber: Penulis, 2019

Kelompok ruang publik dan service merupak kelompok untuk umum dan dapar diakses secara bebas oleh yang memiliki kepentingan dalam bangunan apartemen ini .



Gambar : 34 skema hubungan ruang dan sirkulasi GF, Basement dan hunian
 Sumber: Penulis, 2019

Area hunian adalah area private yang dapat diakses hanya oleh pemilik hunian, untuk mengakses area private ini ada dua akses yaitu melalui lantai dasar atau lobby dan juga dapat diakses melalui tempat parkir.

2.6.2 Program Ruang Arsitektural

Penentuan program ruang dan ukuran ruang untuk mengakomodasi aktivitas di dalam bangunan apartemen menggunakan beberapa standar dari :

- Panduang Perancangan Bangunan Komersial (Endy Marlina).
- Time Server Standards of Building Type 2nd Edition (Joseph De Chiara & John Callender)
- Data Arsitek (Ernst Neufert)

1. Unit Hunian

No	Ruang	Jumlah	Asumsi Ukuran
	Tipe Studio		
	Kamar tidur	1	6 m ²
	Kamar mandi	1	4 m ²
	Dapur	1	3 m ²
	R.makan	1	3 m ²
	Sirkulasi		8 m ²
		Total	24 m ²
	Tipe 1 Bed		
	Kamar tidur	1	6 m ²
	Kamar mandi	1	4 m ²
	Dapur	1	4,5 m ²

	R.makan	1	4,5 m2
	R.keluarga	1	4 m2
	Balkon	1	2 m2
	sirkulasi		7 m2
		Total	32 m2
	Tipe 2 Bed		
	Kamar tidur	2	15 m2
	Kamar mandi	1	4 m2
	Dapur	1	4 m2
	R.makan	1	4 m2
	R.keluarga	1	7 m2
	Living Room	1	5 m2
	Balkon	1	3 m2
	sirkulasi		6 m2
		Total	48 m2

*Tabel 7 asumsi kebutuhan ruang hunian
Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2018*

2. Komersial

No	Ruang	Jumlah	Asumsi Ukuran
	Reservasi		
	Lobby		64 m2
	Lounge		132 m2
	Front Office		290 m2

		Total	486 m2
	Clinic		
	R.penyimpanan obat	1	15 m2
	R.pasien	4	6m2 x 4
	R.tunggu	1	18 m2
	R.pemeriksaan	3	6 m2 x 3
	R.pendaftaran	1	6 m2
	R.administrasi	1	6 m2
	Kamar mandi	1	18 m2
	sirkulasi		90 m2
		Total	195 m2
	Mini market		
	Mini market	2	44 m2 x 2
	Kasir	2	6 m2 x 2
		Total	100 m2
	Reastaurant		
	Dapur		32 m2
	Gudang		6 m2
	Ruang saji		8 m2
	Ruang makan		340 m2
	Kasir		6 m2
		Total	392 m2

	GYM dan Kolam Renang		
	Kolam renang	1	300 m2
	Pool Deck	1	98 m2
	R.ganti	2	26 m2
	Kamar mandi	1	33 m2
	R.fitness	1	450 m2
	R.administrasi	1	6 m2
	Pump Room	1	9 m2
	Gudang	1	4 m2
		Total	926 m2
	musholla		
	Musholla	1	154 m2
	Tempat Wudlu	1	32 m2
		Total	186 m2
	Kid Zone		
	R.bermain	1	402 m2
	R. istirahat	1	86 m2
	R. administrasi	1	10 m2
		Tatol	498 m2
	Coffe Shop		
	Ruang duduk		57 m2
	Kasir		4,5 m2

	Ruang grinder		13,5 m ²
	Gudang		6 m ²
		Total	81 m ²
	Ruang serba guna		
	Room Control	1	38 m ²
	Ruang serba guna	1	584 m ²
		Total	622 m ²
	Barber shop dan Salon		
	Ruang barber shop	1	64 m ²
	Ruang salon	1	120 m ²
	Gudang	1	12 m ²
		Total	196 m ²
	Retail		
	Gudang	4	6 m ² x 4
	Kasir	4	3 m ² x 4
	Retail	4	25,5 m ² x 4
		Total	138 m ²

*Tabel 7 asumsi kebutuhan ruang komersial
Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2019*

3. Service area

No	Ruang	Jumlah	Asumsi Ukuran
----	-------	--------	---------------

	Parkir mobil	1	2088 m ²
	Parkir motor	1	276 m ²
	R.IPAL	1	49,5 m ²
	R.MEE dan Genset	1	49,5 m ²
	R.pompa Air	1	49,5 m ²
	Gudang	1	49,5 m ²
	Loading dock	1	49,5 m ²
	Pantry	1	6 m ²
	Loundry	1	49,5 m ²
		Total	2667 m ²

*Tabel 7 asumsi kebutuhan ruang servis area
Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2019*

No	Area	Asumsi ukuran
	Hunian studio	24 x 50 x 7 = 8400 m ²
	Hunia 1 bed	32 x 41 x 7 = 9184 m ²
	Hunian 2 bed	48 x 24 x 7 = 8064 m ²
	Komersial	3720 m ²
	Service area	2667 m ²
	Total	32.035 m ²

*Tabel total asumsi ruang pada bangunan
Sumber: Hasil Analisa Penulis, 2019*

KDB, KLB, dan KDH:

❖ KDB 80% maksimal

❖ KLB maksimal 6,4

❖ Minimal KDH 15%

❖ Sempadan Jalan setengah dari lebar jalan masuk ke dalam site.

❖ Sempadan Bangunan 8m.

$KDB = \frac{80\%}{100} \times 7.603 \text{ m}^2 = 6.082 \text{ m}^2$ (yang bisa dibangun)

$KLB = \frac{7.603 \text{ m}^2}{6.4} = 8$ (lantai maksimal)

6082

$KDH = 15\% \times 7603 \text{ m}^2 = 1.140 \text{ m}^2$ (minimal KDH yang harus disediakan dari total 100% lokasi)

$SEMPADAN = \text{Luas Lahan} - (\text{Sempadan Jalan} + \text{Bangunan})$

Dari perhitungan seluruh luas lantai yang dapat di bangun = $KDB \times KLB = 6.082 \times 6,4 = 37.419 \text{ m}^2$ sedangkan hasil asumsi ruang yang dibutuhkan adalah 32.035 m^2 , jadi asumsi yang diperkirakan perancang dapat dibangun pada site di Sagan Yogyakarta.