

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Apartemen

2.1.1. Pengertian Apartemen

Menurut KBBI, apartemen Adalah tempat tinggal yang terdiri atas ruang duduk, kamar tidur, kamar mandi, dapur, dan sebagainya yang berada pada satu lantai bangunan bertingkat yang besar dan mewah, dilengkapi dengan berbagai fasilitas (kolam renang, pusat kebugaran, toko, dan sebagainya).

Apartemen merupakan sebuah tempat yang mewadahi penggunaannya sebagai tempat bersantai. Tempat tersebut harus dapat menjadi wadah untuk menghilangkan rasa penat dari segala kegiatan atau pekerjaan seperti mencari nafkah dan kegiatan belajar. Apartemen juga harus menampilkan keindahan, memberi kenyamanan serta keamanan dan yang pasti dapat melindungi privasi penghuninya (Paul, 1967).

Apartemen adalah sebuah unit yang digunakan untuk tempat tinggal yang terdiri dari kamar tidur, kamar mandi, ruang tamu, dapur, dan ruang santai yang berada pada satu lantai bangunan vertikal yang terbagi dalam beberapa unit tempat tinggal (De Chiara & Hancock, 1973).

2.1.2. Klasifikasi Apartemen

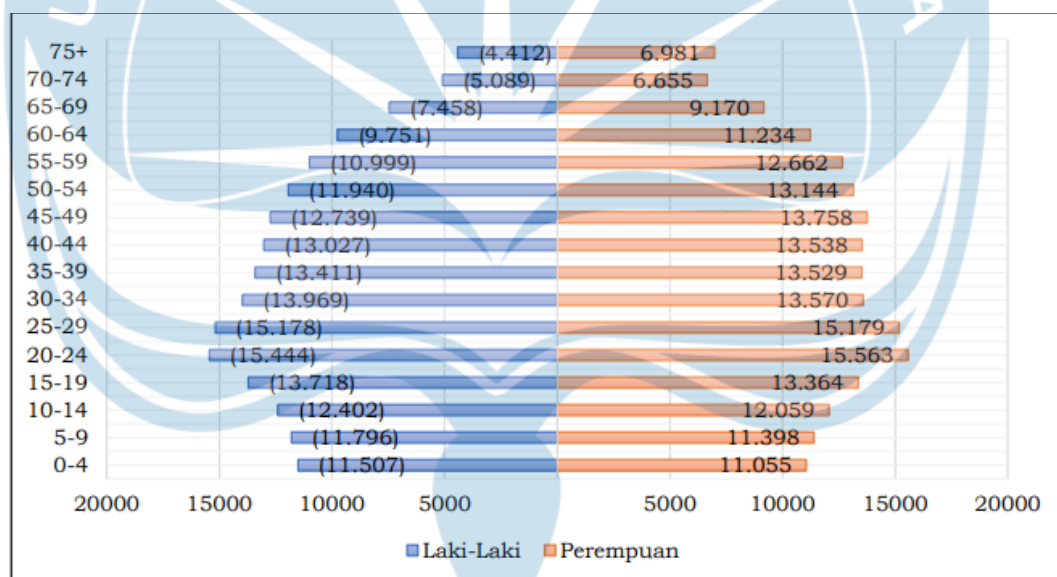
Jenis apartemen berdasarkan penghuninya dapat dibagi menjadi berikut (Savitri, et al., 2007) :

1. **Apartemen Keluarga**, yaitu apartemen yang dihuni oleh ayah, ibu, dan anaknya. Terdiri dari 2 hingga 4 kamar tidur, belum termasuk kamar pembantu yang tidak selalu ada. Apartemen ini biasanya dilengkapi dengan balkon untuk menghubungkan antara unit apartemen dengan bagian luar apartemen.
2. **Apartemen Lajang**, yaitu apartemen yang dihuni oleh pria atau Wanita yang belum menikah atau biasanya tinggal dengan teman

mereka. Apartemen ini digunakan sebagai tempat tinggal, bekerja, dan beraktivitas lain diluar jam kerja mereka.

3. **Apartemen Pebisnis/Ekspatrial**, yaitu apartemen yang digunakan oleh pengusaha untuk bekerja. Kebanyakan dari penghuni apartemen ini memiliki hunian diluar apartemen ini.
4. **Apartemen Manula**, yaitu apartemen yang ditujukan khusus untuk pengguna berusia lanjut. Desain apartemen ini disesuaikan dengan kondisi para warga berusia lanjut.

Pada perancangan ini, jenis apartemen berdasarkan pengguna yang digunakan adalah apartemen lajang. Berdasarkan data BPS Kota Yogyakarta, di Kota Yogyakarta penduduk antara usia 20-24 tahun merupakan komposisi penduduk dengan jumlah paling banyak diantara usia lainnya dengan angka 31.007 jiwa (BPS Kota Yogyakarta, 2023).



Gambar 2. 1 Struktur Piramida Penduduk Kota Yogyakarta Tahun 2023

Sumber : (BPS Kota Yogyakarta, 2023)

Jenis apartemen berdasarkan ketinggian bangunan dapat dibedakan sebagai berikut (Macasai, 1976) :

1. **Low Rise Apartment**, merupakan tipe apartemen bertingkat rendah yang memiliki ketinggian antara 2-4 lantai dengan sistem vertikal menggunakan tangga tanpa adanya lift.

2. **Medium Rise Apartment**, merupakan tipe apartemen yang memiliki ketinggian antara 4-8 lantai dan menggunakan sistem vertikal berupa lift hidrolik.
3. **High Rise Apartment**, merupakan tipe apartemen yang menggunakan sistem vertikal lift elektrik. Apartemen jenis ini memiliki ketinggian lebih dari 8 lantai.

Pada perancangan ini, jenis apartemen berdasarkan tinggi bangunan yang digunakan adalah *medium rise apartment* yang memiliki 4-8 lantai. Berdasarkan data tersebut untuk apartemen dengan target pasar antara usia 20-29 tahun apartemen yang cocok merupakan apartemen dengan tipe *medium rise apartment* (Brighton, 2025).

Gambar 2. 2 Perbandingan Apartemen di DIY

Nama Apartemen	Lokasi	Harga Jual (Mulai Dari)	Jumlah Lantai	Target Pasar
Apartemen Vivo	Seturan	Rp 170 Juta – Rp 250 Juta	8 lantai	Investor dengan modal terbatas, mahasiswa
Mataram City	Ringroad Utara	Rp 450 Juta – Rp 650 Juta	18 lantai	Pembeli pertama, mahasiswa
Student Park	Seturan	Rp 550 Juta – Rp 650 Juta	9 lantai	Pembeli pertama, mahasiswa
Taman Melati	Sinduadi	Rp 580 Juta – Rp 650 Juta	15 lantai	Pembeli pertama
Barsa City	Babarsari	Mulai Rp 600 Juta	8 lantai	Eksekutif, Keluarga Kecil

Uttara The Icon	Jalan Palagan	Mulai Rp 1,2 Miliar	16 lantai	Eksekutif, Keluarga Kecil
-----------------	---------------	---------------------	-----------	---------------------------

Sumber : (Brighton, 2025)

2.1.3. Fasilitas Apartemen

Terdapat berbagai macam fasilitas yang diperlukan dalam sebuah bangunan apartemen, fasilitas apartemen juga dibedakan berdasarkan klasifikasi jenis apartemennya (De Chiara & Hancock, 1973).

Gambar 2. 3 Kriteria Fasilitas Penunjang Apartemen

Letak Fasilitas	Kriteria Fasilitas Penunjuang		
	<i>Low</i>	<i>Medium</i>	<i>High</i>
Living	Menggabungkan ruang tamu, ruang makan, dan area masuk	Area lebih besar dengan ceruk untuk ruang makan dan ceruk untuk area masuk	Ruangan yang sangat besar dengan area makan dan <i>foyer</i> terpisah
Dapur	Minimal meja dapur, <i>storage</i> , dan peralatan standar	Kitchen set dengan <i>storage</i> , <i>snack bar</i> , peralatan diatas standar dan tempat untuk <i>dishwasher</i>	Area kerja yang luas, kitchen set dengan <i>storage</i> , peralatan bawaan, <i>wall ove</i> ,, <i>dishwasher</i>
Kamar Tidur	Lemari minimum	<i>Walk in closets</i>	<i>Dressing room</i> , <i>storage closet</i> , <i>built-in accessories</i>
Kamar Mandi	Kamar mandi minimal dengan perlengkapan	Perlengkapan dengan kualitas lebih tinggi dan	Kamar mandi tambahan dan <i>half bath</i> dengan

	dan aksesoris standar dan finishing minimal	tambahan <i>half bath</i> di area masuk atau <i>master bedroom</i>	lemari dan perlengkapan <i>custom, powder room, finishing</i> akhir mewah
Di dalam Apartemen	Keamanan	Keamanan, <i>intercom, door signal</i> , balkon, dan unit AC	<i>Doorman</i> dan telepon, balkon yang besar, AC sentral, <i>service entrance</i> , pelayanan tempat tinggal
Di dalam bangunan	Fasilitas laundry dan minimum lobby	Ruang laundry, ruang komersil, <i>community room</i> , dan <i>central storage</i>	Ruang pertemuan, parkir tambahan, tempat perbelanjaan, lift, <i>doorman</i> , sistem keamanan, <i>circuit TV</i> , pelayanan kamar, <i>health club</i> , kolam renang tertutup
Tapak	Lapangan parkir terbuka dan ruang jemur	Kolam renang, <i>playgroun and sitting area</i> , ruang parkir yang aman dan terlindungi	Taman, area rekreasi, <i>county club</i> , kolam renang

Sumber : (De Chiara & Hancock, 1973)

2.1.4. Tipe Unit Apartemen

Apartemen memiliki beberapa jenis tipe unit sehingga pengguna bangunan dapat menyesuaikan unit sesuai dengan kebutuhan masing masing. Pembagian unit apartemen terbagai seperti berikut (Rafrin, 2012) :

1. Tipe Studio

- a. Elemen : Unit apartemen tipe studio hanya memiliki satu ruang. Tipe apartemen ini memiliki sifat ruang multifungsi sebagai ruang duduk, kamar tidur, dan dapur yang semua terbuka tanpa adanya partisi. Biasanya dihuni oleh satu orang atau pasangan tanpa anak.
- b. Desain : Ciri-ciri desain unit apartemen ini Adalah fleksibilitas karena ruangan utama yang digunakan untuk tempat tinggal, tidur, dan makan.
- c. Ukuran : $21 \text{ m}^2 - 45 \text{ m}^2$

2. 1 Kamar Tidur

- a. Elemen : Unit ini terdiri dari ruang keluarga dan ruang makan, dapur, 1 kamar tidur, kamar mandi, dan teras *outdoor*.
- b. Desain : Hal utama dari tipe ini Adalah kepadatannya dengan banyak kegiatan yang ditampung dalam area minimum.
- c. Ukuran : $54 \text{ m}^2 - 70 \text{ m}^2$

3. 2 Kamar Tidur

- a. Elemen : Unit terdiri dari 2 kamar tidur, ruang keluarga, ruang makan, dapur, kamar mandi tambahan yang terdiri dari sebuah water closet dan wastafel.
- b. Desain : Unit ini dipertimbangkan dengan ukuran rata rata untuk sebuah *typical family* dengan 1 atau 2 anak.
- c. Ukuran : $75 \text{ m}^2 - 140 \text{ m}^2$

4. 3 Kamar Tidur

- a. Elemen : Unit ini terdiri dari 3 kamar tidur, ruang keluarga, ruang makan, dapur, 1-2 kamar mandi, dan teras *outdoor*.

- b. Desain : Tipe unit ini dipertimbangkan untuk keluarga besar dengan 3 anak atau lebih. Unit ini dilengkapi dengan ruang keluarga dan ruang makan yang lebih besar.
- c. Ukuran : $145 \text{ m}^2 - 175 \text{ m}^2$

2.2. Tinjauan Pendekatan Arsitektur Sadar Energi

2.2.1. Pengertian Arsitektur Sadar Energi

Arsitektur sadar energi merupakan sebuah pendekatan arsitektur yang berlandaskan pada pemikiran “minimalkan penggunaan energi tanpa membatasi atau merubah fungsi bangunan, kenyamanan, maupun produktivitas penghuninya dengan memanfaatkan sains dan teknologi secara aktif” (Priatman, 2002).

Arsitektur sadar energi merupakan sebuah pendekatan yang mencari hubungan simbiotik dengan lingkungannya dan menengahi kebutuhan penghuni bangunan dengan kondisi iklimnya. Pendekatan ini mengandalkan sumber daya dan pola matahari untuk penerangan, pemanasan, maupun pendinginan pada waktu tertentu. Angin dimanfaatkan untuk kenyamanan sirkulasi (Satwiko, 2005).

Arsitektur sadar energi pada dasarnya bukan mengurangi konsumsi energi, melainkan lebih efisien dalam mengkonsumsi energi. Konsep tersebut dapat ditawarkan pada penghawaan alami dan pencahayaan alami (Sukawi, 2011).

2.2.2. Pengaruh Kenyamanan Arsitektur Sadar Energi

Dalam merancang bangunan menggunakan pendekatan sadar energi, kenyamanan bangunan dapat dipengaruhi oleh beberapa hal (Burhanuddin, 2011) :

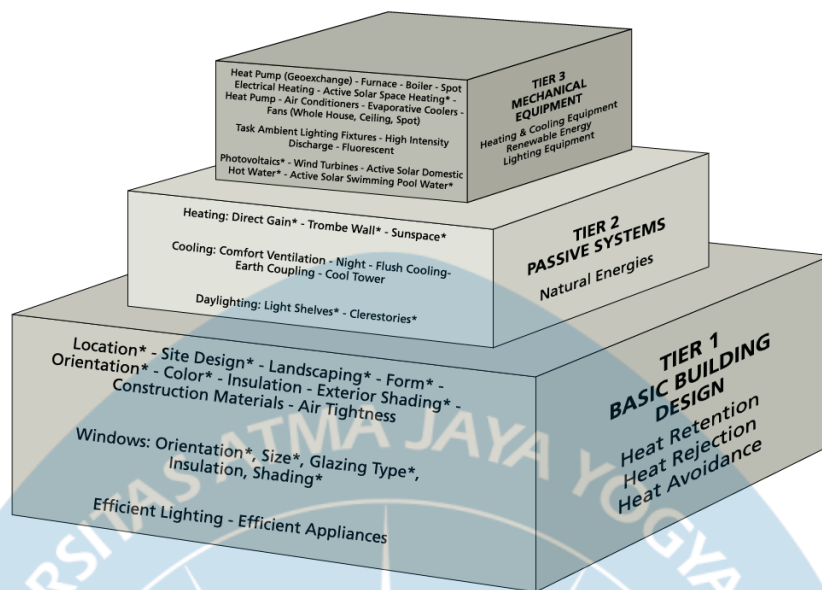
- 1. Pemilihan Bahan Bangunan,** untuk kenyamanan bangunan, pemilihan material dapat menggunakan bahan yang bersifat memantulkan panas dan tidak menyerap panas. Penggunaan kaca

yang menghadap ke sumber kebisingan tetap dapat menghalang kebisingan masuk ke ruangan dan juga membantu dalam penerangan, karena sifat kaca yang memantulkan bunyi.

2. **Arsitektur Bangunan**, bentuk bangunan yang memanjang akan menangkap lebih banyak kebisingan terutama ketika dihadapkan dengan sumber kebisingannya. Bangunan yang semakin tinggi dari sumber bunyi akan terasa lebih tenang namun juga akan menerima angin yang semakin besar yang dapat menyebabkan kebisingan.
3. **Arah/orientasi bangunan**, orientasi bangunan terhadap sinar matahari akan berpengaruh terhadap jumlah sinar yang masuk kedalam bangunan. Orientasi bangunan juga akan berpengaruh pada pola pengaliran udara yang masuk ke dalam bangunan.

2.2.3. Tingkat Pendekatan Desain Arsitektur Sadar Energi

Dalam merencanakan sebuah bangunan dengan pendekatan arsitektur sadar energi terdapat beberapa tingkat, berdasarkan buku *Heating, Cooling, Lighting* 3 tingkat tersebut merupakan sebagai berikut (Lechner, 2015) :



Gambar 2. 4 3 Tingkat Pendekatan Desain

Sumber : (Lechner, 2015)

Pada tingkatan tersebut disebutkan bahwa tingkat 1 merupakan *basic building design* atau desain dasar bangunan, pada tingkat 2 merupakan energi alami dan juga Teknik pasif, dan pada tingkat 3 merupakan MEP atau *Mechanical and Electrical Equipment*.

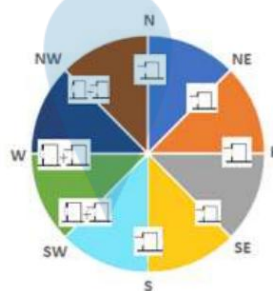
Gambar 2. 5 The Three-Tier Design Approach

	Heating	Cooling	Lighting
Tier 1	<i>Conservation</i>	<i>Heat avoidance</i>	<i>Daylight</i>
Basic Building Design	1. Surface-to-volume ratio 2. Insulation 3. Infiltration	1. Shading 2. Exterior colors 3. Insulation 4. Mass	1. Windows 2. Glazing type 3. Interior finishes
Tier 2	<i>Passive solar</i>	<i>Passive cooling</i>	<i>Daylighting</i>
Natural Energies and Passive Techniques	1. Direct gain 2. Trombe wall 3. Sunspace	1. Evaporative cooling 2. Night-flush cooling 3. Comfort ventilation 4. Cool towers	1. Skylights 2. Clerestories 3. Light shelves
Tier 3	<i>Heating equipment</i>	<i>Cooling equipment</i>	<i>Electric light</i>
Mechanical and Electrical Equipment	1. Furnace 2. Boiler 3. Ducts/Pipes 4. Fuels	1. Refrigeration machine 2. Ducts 3. Geo-exchange	1. Lamps 2. Fixtures 3. Location of fixtures

Sumber : (Lechner, 2015)

2.2.4. Shading

Pembayangan pada bangunan memiliki berbagai macam jenis, untuk di Indonesia yang memiliki iklim tropis beberapa jenis penggunaan shading yang tepat untuk setiap orientasi jendela adalah sebagai berikut (Sari & Rauzi, 2021) :



Gambar 2. 6 Jenis Shading Berdasarkan Orientasi Jendela

Sumber : (Sari & Rauzi, 2021)

Shading horizontal efektif untuk digunakan pada jendela yang berorientasi kearah utara, timur laut, timur, tenggara, dan selatan.

Sedangkan shading dengan kombinasi *overhang* horizontal dan *louvre* paling efektif digunakan pada jendela dengan orientasi barat laut, barat, dan barat daya.

Gambar 2. 7 Jenis Shading Sesuai Orientasi Bukaannya

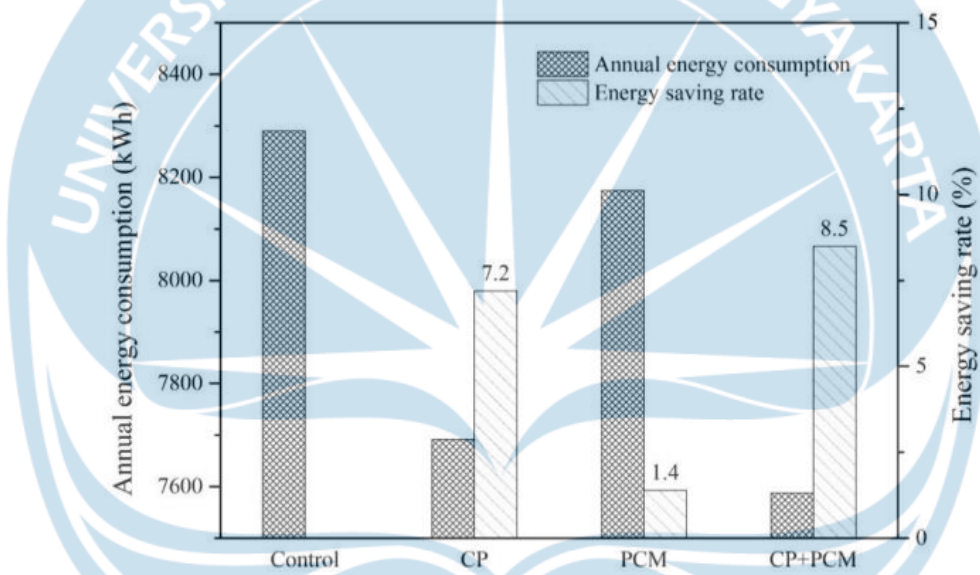
ORIENTASI JENDELA	SHADING
Utara, Timur Laut, Timur, Tenggara, Selatan	Horizontal Shading Sumber : (Autodesk, 2018)
Barat Laut, Barat, Barat Daya	Horizontal + Louvre Shading Sumber : (Autodesk, 2018)

2.2.5. Exterior Colors

Salah pendekatan desain yang dapat dilakukan untuk mengurangi penggunaan energi untuk kebutuhan penghawaan adalah dengan menentukan warna dari dinding exterior bangunan (Lechner, 2015). Efektivitas dari sebuah pantulan cahaya sangat bergantung pada lokasi,

musim, dan orientasi sebuah bangunan dan setiap *reflective coating* akan memiliki efektivitas yang berbeda (Shen, Tan, & Tzempelikos, 2011).

Berdasarkan sebuah penelitian, jenis cat yang paling efektif untuk penghematan energi di daerah yang tropis adalah dengan menggunakan kombinasi antara *cool paint* dengan *Phase Change Material (PCM)*. PCM merupakan sebuah material yang terdapat dalam sebuah cat yang dapat menyerap panas ketika siang hari dan akan melepaskan panas yang sudah disimpan saat malam hari yang akan menghasilkan temperature yang stabil pada sebuah permukaan (Lei, et al., 2017).

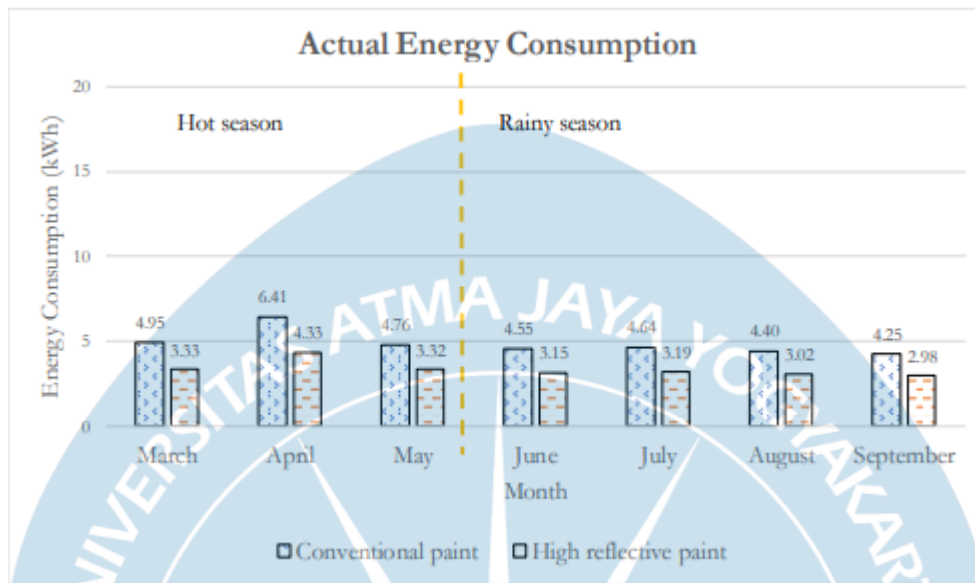


Gambar 2. 8 Konsumsi Energi dan Penghematan Energi pada Bangunan dengan Coating di Singapore

Sumber : (Lei, et al., 2017)

Penelitian lain menyatakan bahwa di Thailand, penggunaan *high reflective paint* terbukti efisien dalam penghematan energi untuk penghawaan hingga 31.24%. *High reflective paint* merupakan sebuah cat yang dapat memantulkan panas dari radiasi matahari yang terkena pada bagian luar bangunan sehingga dapat mengurangi temperature di bagian dalam dan luar bangunan yang akan berdampak pada pengurangan

penggunaan energi untuk penghawaan (Chaowanapanit, Katejanekarn, Mettanant, & Prakulpawong, 2020).



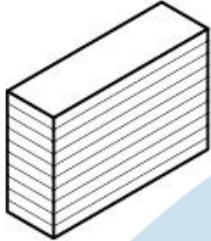
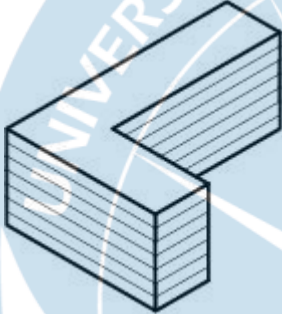
Gambar 2. 9 Perbandingan Penggunaan Energi antara Cat biasa dan *High Reflective Paint*

Sumber : (Chaowanapanit, Katejanekarn, Mettanant, & Prakulpawong, 2020)

2.2.6. Building Mass

Pendekatan desain untuk penghematan energi untuk penghawaan dapat dilakukan dengan menentukan bentuk dan orientasi massa yang sesuai (Lechner, 2015). Bentuk bangunan yang berbeda memiliki kekurangan dan kelebihan masing masing terutama dari segi penghematan energi pada bangunan. Bentuk bangunan yang efektif untuk optimalisasi penghawaan alami dalam sebuah bangunan adalah sebagai berikut (Lechner, 2015) :

Gambar 2. 10 Bentuk Massa Bangunan yang Efektif

BENTUK MASSA	KELEBIHAN	KEKURANGAN
	Sangat berpotensi untuk <i>cross ventilation</i>	Apabila bagian terpanjang bangunan menghadap ke arah timur dan barat, maka penggunaan energi untuk penghawaan akan sangat banyak.
	Sangat berpotensi untuk <i>cross ventilation</i>	Hanya terdapat beberapa jendela yang menghadap ke arah yang paling optimal (utara dan selatan).

Sumber : (Lechner, 2015)

2.2.7. Natural Ventilation

Bukaan yang tepat pada sebuah bangunan dapat membantu menurunkan temperatur di bagian dalam bangunan. Namun bukaan juga harus memperhatikan orientasi dari bukaan tersebut yang tidak langsung menghadap pada arah matahari untuk meminimalisir paparan sinar matahari langsung yang akan mengurangi panas yang berlebihan masuk ke dalam bangunan. Bukaan juga dapat didukung dengan penambahan vegetasi sebagai salah satu strategi *passive cooling*, karena vegetasi dapat menyerap radiasi dari sinar matahari dan dapat mengurangi panas matahari yang masuk ke dalam bangunan (Maritza, Mariana, & Suharjanto, 2025).

Indonesia memiliki standar minimum bukaan untuk bangunan residensial. Berdasarkan PERMENKES 1077-2011, standar ventilasi

bangunan resedensial adalah minimal 10% dari luas lantai (PERMENKES 1077-2011).

2.2.8. HVAC System

Sistem MEE dalam sebuah bangunan juga berpengaruh dalam efisiensi penggunaan energi buatan dalam sebuah bangunan. Sistem HVAC memiliki beberapa tipe dari *single split* hingga VRF. Sistem *Variable Refrigerant Flow* (VRF) merupakan sebuah sistem yang memiliki 1 unit *outdoor* yang terhubung ke beberapa unit *indoor* (Salsabila & Prianto, 2020).

Berdasarkan sebuah penelitian, penggunaan *air conditioning* yang menggunakan sistem VRF dengan COP 3.5 dapat membuat penghematan energi dalam sebuah bangunan naik hingga 15.46% (Salsabila & Prianto, 2020). Berdasarkan SNI 6390:2020, COP minimum untuk sebuah mesin *Variable Refrigerant Flow* (VRF) berada di angka 3.81 W/W (SNI 6390:2020).

2.3. Verde Two Apartment, Jakarta Selatan



Gambar 2. 11 Verde Two Apartment

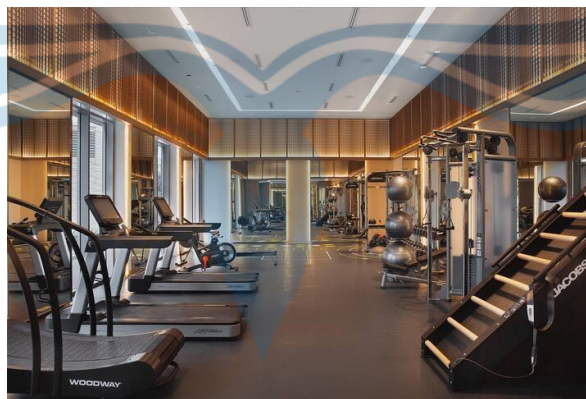
Sumber : <https://housingestate.id/read/2017/10/06/verde-two-pasarkan-west-tower-kuartal-ii-2018/>

- Nama Bangunan : Verde Two Apartments

- Alamat : Jl. Kuningan Mulia Boulevard, Kelurahan Karet, Kecamatan Setiabudi, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12920.
- Developer : Farpoint Realty (Gunung Sewu Group)
- Arsitek : Johnson Fain
- Luas Site : 8.600 m²

Verde Two Apartment merupakan sebuah hunian mewah yang terletak di kawasan Golden Triangle, Kuningan, Jakarta Selatan. Apartemen yang selesai dibangun pada tahun 2021 ini dirancang oleh Johnson Fain yang merupakan seorang arsitek dari Amerika Serikat dan Yabu Pushelberg yang mendesain interior dari bangunan apartemen ini. Bangunan apartemen yang berdiri di site dengan luas 8.600 m ini memiliki 2 tower yaitu Terraverde dan Monteverde dengan total unit 312 unit. Verde Two Apartment memiliki 2 tipe unit yaitu unit 2 kamar tidur dan unit 3 kamar tidur dengan luas area fasilitas *indoor* dan *outdoor* lebih dari 6.000 m².

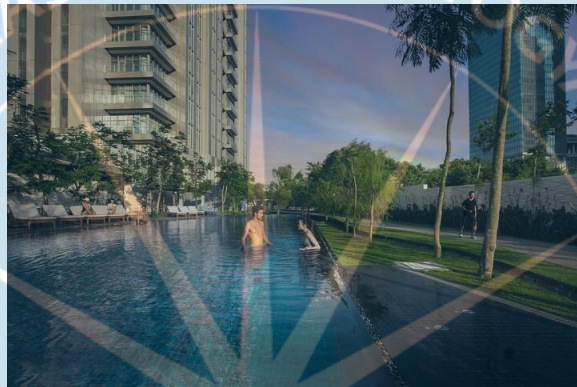
Apartemen mewah ini dilengkapi fasilitas yang sangat lengkap, mulai dari *grand lobby* yang mewah untuk menyambut semua orang yang mengunjungi apartemen ini. Apartemen ini juga dilengkapi dengan *health club*, *jogging track*, *swimming pool*, *lounge*, dan lain sebagainya.



Gambar 2. 12 Gym Area



Gambar 2. 13 Jogging Track



Gambar 2. 14 Swimming Pool



Gambar 2. 15 Lounge Area

Sumber : (Jakarta, n.d.)

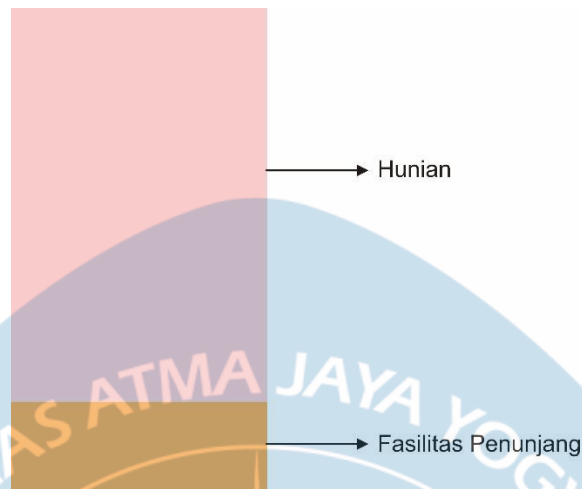
2.3.3 Layout Horizontal



Gambar 2. 16 Layout Horizontal Verde Two Apartment

Layout horizontal dari apartemen Verde Two meliputi area hunian, sistem vertikal, sirkulasi, dan juga area servis. Area hunian merupakan area paling dominan dibandingnya area lainnya dalam bangunan. Area yang digunakan sebagai sirkulasi yang menghubungkan seluruh ruangan di lantai berada di bagian tengah bangunan, hal ini memudahkan pengguna untuk menuju area yang ingin mereka tuju. Untuk sistem vertikal pada bangunan ini terdapat lift dan juga tangga darurat, untuk lift sendiri terbagi menjadi 2 yaitu lift pengunjung dan juga lift barang. Semua sistem vertikal terletak di bagian tengah bangunan sehingga seluruh pengguna dapat mengakses sistem vertikal dengan mudah. Untuk area servis pada setiap lantai bangunan hanya kecil namun cukup untuk *maintenance* lantai bangunan tersebut.

2.3.4 Layout Vertikal



Gambar 2. 17 Layout Vertikal Verde Two Apartment

Layout Vertikal pada bangunan apartemen Verde Two termasuk tipikal dengan lantai 1 digunakan untuk fasilitas penunjang apartemen seperti lobby, theatre room, lounge, ballroom, dining room, playground, dan gym. Sedangkan untuk lantai lainnya digunakan untuk hunian dengan unit apartemen yang disediakan oleh apartemen. Hal tersebut dapat meningkatkan privasi pengguna bangunan sehingga area yang dapat diakses oleh seluruh pengguna apartemen dan pengunjung diluar penghuni apartemen hanya terdapat di lantai 1 dan lantai yang terdapat hunian pengguna hanya dapat diakses oleh penghuni unit apartemen tersebut.

2.3.5 Sertifikasi EDGE

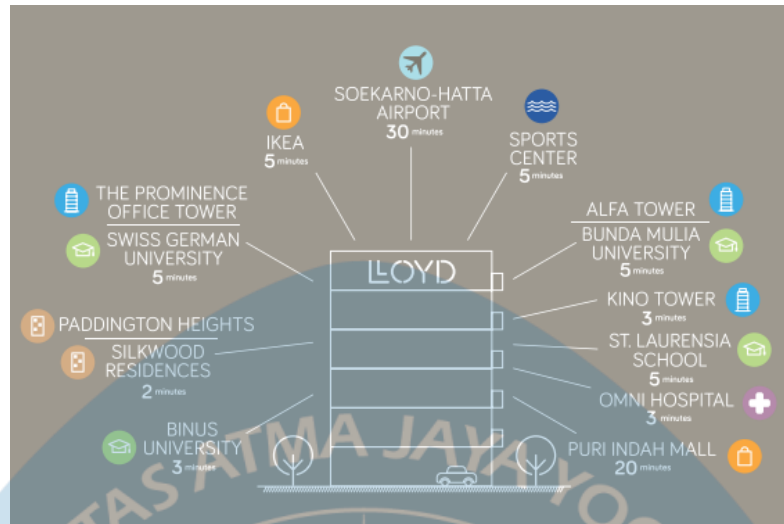
Bangunan apartemen Verde Two ini sudah tersertifikasi EDGE dengan penghematan energi tahunan mencapai 36%. Beberapa hal yang mereka fokuskan untuk penghematan bangunan apartemen ini terletak pada menggunakan energi, air, dan juga material dengan 39% penghematan dari energi, 20% penghematan dari air, dan 37% penghematan dari material.

- Nama Bangunan : Llyod Apartment
- Alamat : Jl. Alam Sutera Boulevard, RT.002/RW.005, Pakualam, Kec. Serpong Utara, Kota Tangerang Selatan, Banten 15143
- Developer : P.T. Alam Sutera Realty
- Arsitek : Benoy
- Luas Site : 40.000 m²

Llyod by Alam Sutera merupakan sebuah hunian yang terdiri dari 5 lantai yang mementingkan hubungannya dengan tanah. Apartemen ini memiliki konsep hunian yang berada di lingkungan yang rimbun dengan 70% dari luas lahannya digunakan sebagai ruang terbuka yang mengelilingi *tower-tower* apartemen. Llyod Apartemen ini memiliki 2 tipe *tower*, yaitu tipe Llyod dan Llyod Signature, tipe *tower* Llyod memiliki 22 *tower* dengan masing masing lantai hanya memiliki 4 unit hunian, sedangkan untuk tipe Llyod Signature hanya memiliki 2 *tower* dengan setiap lantai memiliki 5 unit hunian.

Fasilitas yang tersedia di Llyod Apartemen diantaranya adalah *smart access* yang berfungsi untuk menjamin keamanan bagi penghuni apartemen, selain itu apartemen juga dilengkapi dengan *indoor-outdoor gym*, *swimming pool*, *basketball court*, *jogging track*, 70% area hijau, dan parkir dengan perbandingan 1 unit : 1 slot parkir.

Apartemen ini juga memiliki lokasi yang cukup strategis, hal tersebut merupakan salah satu keunggulan dari Llyod Apartemen. Hal tersebut karena dengan lokasinya yang strategis, penghuni apartemen dapat dengan mudah mengakses kebutuhan sehari harinya, baik dari segi transportasi, pendidikan, kesehata, atau kebutuhan dasar lainnya.

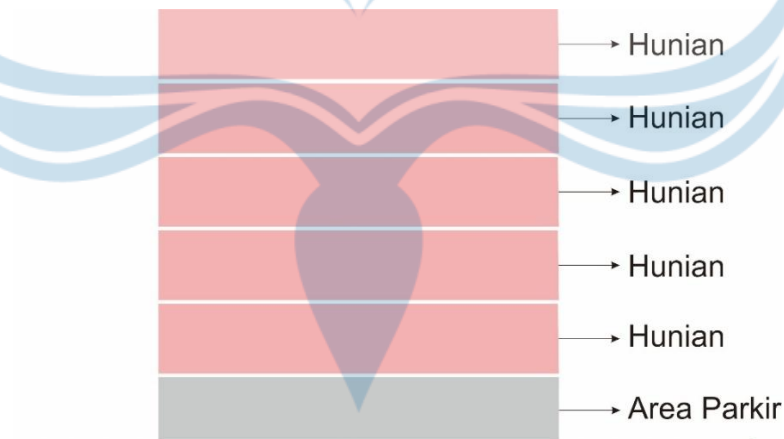


Gambar 2. 20 Aksesibilitas dari Llyod Apartment

Sumber : (E-brosur Llyod)

2.4.1 Layout Vertikal

Pembagian lantai pada Llyod apartemen terbagi menjadi lantai *semi-basement* yang digunakan untuk area parkir dan lantai 1-5 digunakan untuk unit unit hunian. Fasilitas penunjang pada Llyod apartemen kebanyakan diletakkan di area luar *tower* apartemen.



Gambar 2. 21 Hubungan Vertikal Llyod Apartemen

Area parkir yang disediakan di setiap *tower* Llyod Apartemen memiliki jumlah sesuai dengan jumlah unit yang ada di *tower* tersebut karena *designated parking lot* pada Llyod Apartemen adalah 1 slot untuk 1 unit apartemen. Untuk lantai 1-5 dari setiap *tower* di Llyod Apartemen

memiliki 4 unit hunian, sehingga privasi pada apartemen ini sangat terjaga dan lebih didukung dengan adanya *smart access*.

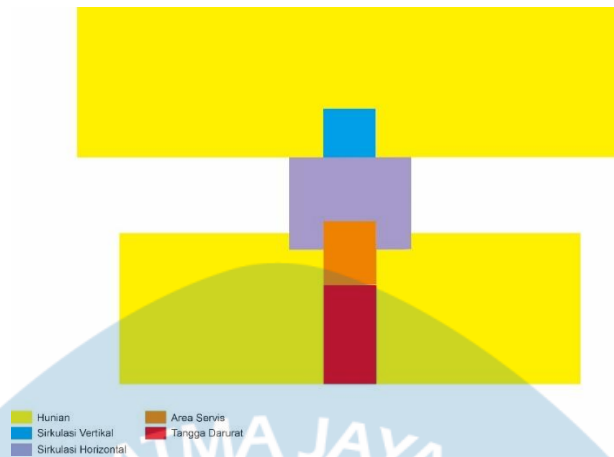
2.4.2 Layout Horizontal

Layout horizontal pada Llyod Apartemen terbagi menjadi 2 jenis, yaitu layout horizontal untuk *siteplan* dari Llyod Apartemen dan layout horizontal untuk lantai hunian di Llyod Apartemen. Pada layout horizontal pada *siteplan* Llyod Apartemen terbagi menjadi 2 zona, yaitu zona hunian dan zona fasilitas penunjang.



Gambar 2. 22 Layout Horizontal Siteplan Llyod Apartment

Berdasarkan layout *siteplan* Llyod Apartemen dapat diketahui bahwa pada area apartemen ini *tower-tower* hunian mengelilingi area fasilitas penunjang. Hal ini dilakukan agar seluruh penghuni apartemen dapat mengakses fasilitas penunjang yang tersedia dengan mudah. Layout horizontal untuk *tower* Llyod Apartemen terbagi menjadi 5 zona, yaitu area hunian, sirkulasi vertikal, area servis, sirkulasi horizontal, dan tangga darurat.



Gambar 2. 23 Layout Horizontal Tower Llyod Apartement

Berdasarkan layout horizontal pada *tower* Llyod Apartemen dapat dilihat bahwa terdapa 4 unit hunian apartemen dalam 1 lantai dengan sirkulasi vertikal berada di tengah sehingga memudahkan penghuni untuk mengakses lift tersebut. Pada setiap lantai dari *tower* apartemen ini terdapat area servis yang berisikan lift barang dan juga gudang kecil untuk meletakkan beberapa peralatan yang diperlukan untuk *maintenance* lantai *tower* tersebut. Setiap *tower* di Llyod Apartemen juga dilengkapi dengan tangga darurat yang diletakkan di dalam area servis, sehingga tidak mengganggu pemandangan dan tangga darurat juga diletakkan di bagian tengah antara 2 unit apartemen sehingga penghuni apartemen dapat mengakses tangga darurat tersebut dengan mudah.

2.5 Vasaka Solterra, Jakarta Selatan



Gambar 2. 24 Vasaka Solterra Apartment

Sumber : (Vasaka Solterra, n.d.)

- Nama Bangunan : Vasaka Solterra
- Alamat : Jl. Condet Pejaten No 1, Pejaten Barat, Pasar Minggu, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12510.
- Developer : P.T. Waskita Fim Perkasa Realty
- Arsitek : Atelier Rirl
- Luas Site : 39.131 m²

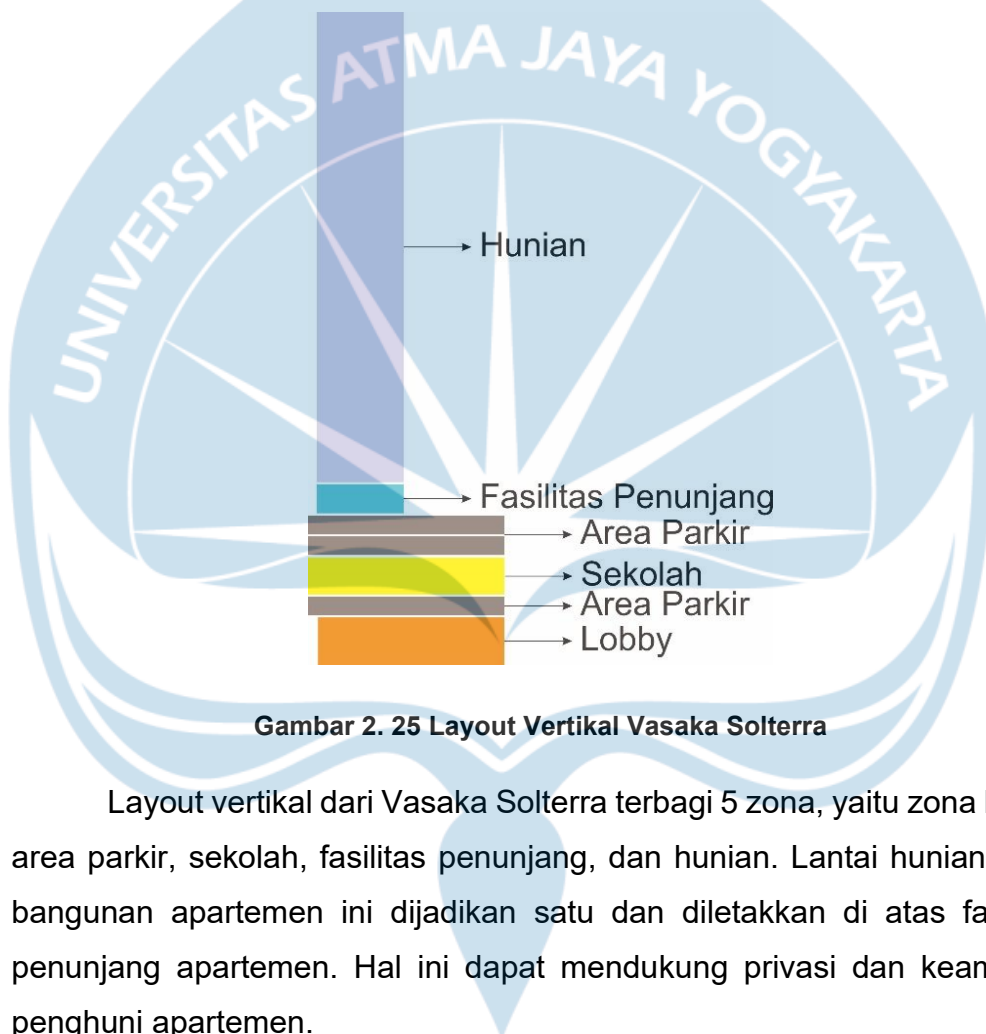
Vasaka Solterra merupakan sebuah apartemen yang berlokasi di Jakarta Selatan dengan target pasar keluarga baru dan profesional muda. Apartemen 32 lantai ini terdiri dari 2 tower dan memiliki konsep bangunan apartemen sebagai kawasan hunian modern untuk memenuhi gaya hidup urban. Apartemen ini juga dilengkapi dengan berbagai macam fasilitas penunjang yang penting untuk mendukung kehidupan sehari-hari para penghuni apartemen. Fasilitas pendukung tersebut antara lain 24x7 security, *gym*, *playground*, *swimming pool*, *game room*, dan masih banyak lagi.

Vasaka Solterra memiliki lokasi yang strategis yang dapat mendukung kehidupan sehari-hari dari penghuni Vasaka Solterra. Kawasan di sekitar apartemen memiliki banyak fasilitas, seperti akses jalan bagus,

jarak yang dekat dengan fasilitas transportasi, sekolah, perguruan tinggi, rumah sakit, mall, dan distrik bisnis.

2.5.1. Layout Vertikal

Vasaka Solterra memiliki 32 lantai, sehingga apartemen ini masuk ke dalam kategori *high-rise apartment*. Apartemen 32 lantai ini memiliki total unit sebanyak 521 unit dengan 23 unit di setiap lantainya.

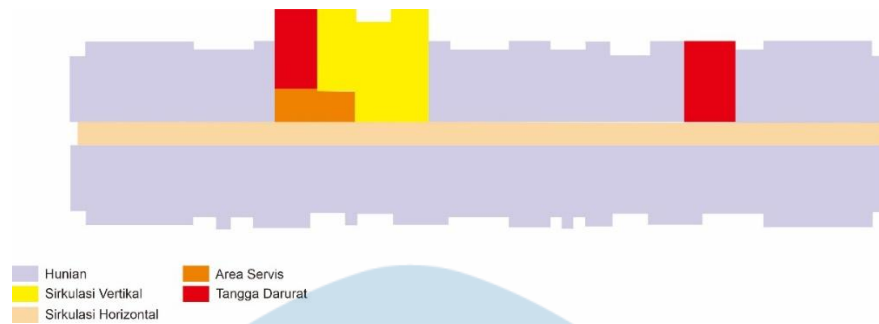


Gambar 2. 25 Layout Vertikal Vasaka Solterra

Layout vertikal dari Vasaka Solterra terbagi 5 zona, yaitu zona lobby, area parkir, sekolah, fasilitas penunjang, dan hunian. Lantai hunian pada bangunan apartemen ini dijadikan satu dan diletakkan di atas fasilitas penunjang apartemen. Hal ini dapat mendukung privasi dan keamanan penghuni apartemen.

2.5.2. Layout Horizontal

Layour horizontal pada lantai hunian Vasaka Solterra terbagi menjadi 5 zona, yaitu zona hunian, servis, sirkulasi vertikal, sirkulasi horizontal, dan tangga darurat.



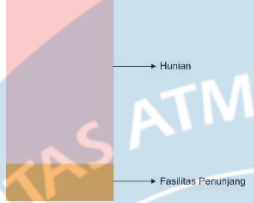
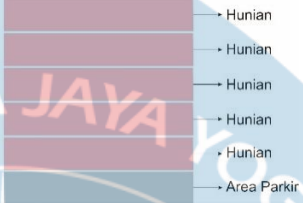
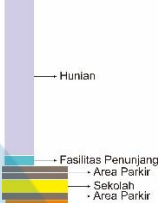
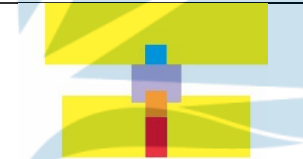
Gambar 2. 26 Layout Horizontal Vasaka Solterra

Pada setiap lantai hunian bangunan apartemen Vasaka Solterra memiliki 23 unit hunian yang dilengkapi dengan 2 titik tangga darurat dan juga sirkulasi vertikal berupa lift. Selain itu, pada setiap lantai terdapat area servis untuk memudahkan dalam melakukan *maintenance* pada setiap lantai bangunan. Salah satu tangga darurat juga diletakkan di dalam area servis.

Unit yang tersedia di dalam bangunan apartemen Vasaka Solterra terdapat 4 jenis, yaitu tipe studio, tipe 1 kamar tidur, tipe 2 kamar tidur, dan tipe 3 kamar tidur. Untuk unit tipe studio memiliki ukuran 26 m², tipe 1 kamar tidur memiliki ukuran 38 m², tipe 2 kamar tidur memiliki ukuran 54 m², tipe 3 kamar tidur memiliki ukuran 80 m².

2.6. Perbandingan Preseden

Gambar 2. 27 Perbandingan Preseden

Jenis	PRESEDEN		
	Verde Two	Llyod	Vasaka Solterra
Jumlah Lantai	39 Lantai (<i>High Rise</i>)	5 Lantai (<i>Mid Rise</i>)	32 Lantai (<i>High Rise</i>)
Layout Vertikal	 2 lantai terbawah untuk fasilitas penunjang dan lantai sisanya area hunian	 Lantai 1 untuk area parkir dan lantai sisanya untuk area hunian	 Lantai GF untuk lobby, lantai 1 untuk area parkir, lantai 2-3 untuk sekolah, lantai 4-5 untuk parkir, lantai 6 untuk fasilitas penunjang, dan lantai sisanya untuk hunian
Layout Horizontal	 Terdapat area hunian, sirkulasi vertikal, tangga darurat, dan area servis.	 Terdapat area hunian, sirkulasi vertikal, tangga darurat, dan area servis.	 Terdapat area hunian, sirkulasi vertikal, tangga darurat, dan area servis.
Ukuran Unit	- Unit 2 Kamar Tidur : 132 – 148 m² - Unit 3 Kamar tidur : 166 m²	- Unit 2 Kamar Tidur : 99 m² - Unit 3 Kamar Tidur : 128 m²	- Unit Studio : 26 m² - Unit 1 Kamar Tidur : 38 m² - Unit 2 Kamar Tidur : 54 m² - Unit 3 Kamar Tidur : 80 m²
Kesimpulan	Hal yang dapat diimplementasikan dari Verde Two adalah hal yang dilakukan bangunan untuk mencapai sertifikasi EDGE.	Hal yang dapat diimplementasikan dari Llyod adalah layout fasilitas pendukung bangunan diletakkan di lokasi yang dapat diakses dengan mudah oleh seluruh pengguna.	Hal yang dapat diimplementasikan dari Vasaka Solterra adalah jenis kamar yang disediakan oleh apartemen.