



**PERANCANGAN APARTEMEN GREEN CITY BEKASI
DENGAN TEMA GREEN NATURE DENGAN
PENDEKATAN KONSEP GREEN BUILDING
DI KAWASAN BEKASI TOWN SQUARE**

Ahmad Aguswin¹, Galih Andika Permana² Arman Bagastama³

^{1,2,3}Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Pelita Bangsa
Jl. Inspeksi Kalimantan No.9, Cibatu, Cikarang Sel., Kabupaten Bekasi, Jawa Barat
17530

Korespondensi email: aaguswin@pelitabangsa.ac.id

Abstrak

The design of apartments must also be aware of protecting the environment. The aim of this research is to find out how necessary it is to build apartments using a green building concept approach and themed on green nature and using descriptive, documentary, comparative, and following methods. design an apartment with a green building concept so that the development of this vertical residence or apartment can solve the problem of housing needs in Bekasi City, it can accommodate many homes in a narrow area, and also by designing a green building concept the apartment also helps to protect the environment around it and can also reducing the effects of global warming, the conclusion is that the need for housing in the Kota Bekasi area is increasing, but land for housing is decreasing, therefore vertical residential development is very necessary for the Kota Bekasi area. In designing a building with a green building concept we must meet several variable requirements, namely appropriate land use, energy efficiency and conservation, water use efficiency, material resources & cycles, air quality & indoor air comfort, building environmental management.

Informasi Artikel

Diterima: 10 April 2021
Direvisi: 8 Juli 2021
Dipublikasikan: 02 Agustus 2021

Keywords

Design, Apartement, Green Building

I. Introduction

Banyaknya manusia dan aktivitasnya berdampak pada meningkatnya pembangunan gedung bertingkat di perkotaan, terutama kota besar seperti Bekasi. Bahkan, terkadang pembangunan tersebut mengalihfungsikan ruang, dari ruang terbuka menjadi ruang terbangun, Undang – Undang No. 26 Tahun 2007 tentang penataan ruang mensyaratkan kota harus memiliki ruang terbuka hijau minimal sebesar 30% dari total luas kota secara keseluruhan. Dan juga ada masalah lain yang cukup mengkhawatirkan salah satunya yaitu keterbatasan lahan untuk hunian khususnya di kota Bekasi. di wilayah kota Bekasi yang sebagai wilayah penyangga dari ibu Kota Jakarta, dan merupakan kota industri yang sangat banyak sekali pendatang dari berbagai daerah untuk bekerja, dan oleh sebab itu kebutuhan untuk tempat tinggal di kota

Bekasi sangat banyak dan juga lahan untuk pembangunan tempat tinggal pun semakin terbatas, menurut data Badan Pusat Statistik Kota Bekasi, pada 2017 kota tersebut dihuni oleh 2.873.484 penduduk. Jumlah ini tersebar dalam 12 kecamatan, dengan jumlah penduduk terbanyak menempati Kecamatan Bekasi Utara (382.840 penduduk), Pondokgede (305.587 penduduk), Bekasi Barat (301.818 penduduk), Rawa Lumbu (264.032 penduduk) dan Bekasi Timur (260.063 penduduk).

Berdasarkan perbandingan luas wilayah dan banyaknya jumlah penduduk, data menyebutkan bahwa Bekasi Utara merupakan wilayah terpadat dengan 318.550 penduduk/km². Disusul Bekasi Barat sebanyak 268.754 penduduk/km², dan Bekasi Timur dipadati 241.209 penduduk/km². Ketiganya merupakan daerah terpadat di Bekasi.

Semakin sedikit nya lahan untuk hunian di Kota Bekasi para pengembang properti pun berlomba-lomba untuk membuat hunian secara vertical namun untuk saat ini

perusahaan pengembang properti di Kota Bekasi tidak memikirkan kelanjutan dari pengembangan properti mereka, seperti mereka membuat hunian apartemen di Kota Bekasi namun mereka tidak mau secara matang memikirkan sistem kelanjutan dari apartemen itu sendiri, masih banyak kekurangan dari segi desain apartemen mereka contohnya kurangnya untuk ruang terbuka hijau, pengolahan energi alam yang kurang maksimal sehingga mereka hampir 24 jam menyalakan lampu dan juga Air Conditioner (AC) dan membuat tagihan listrik mereka sangat mahal, pengolahan sampah yang tidak maksimal, dan juga analisa tapak design mereka yang tidak maksimal menyebabkan masalah keterbatasan lahan untuk hunian di Bekasi ini tidak selesai dengan cara pembangunan hunian secara vertical.

Karena masalah tersebut seharusnya pembangunan apartemen di Bekasi lebih mengedepankan pembangunan secara konsep green building, karena dengan penerapan konsep green building langkah antisipasi terhadap perubahan iklim global. Green Building dibangun dengan perencanaan energi modern. Selain dari sisi desain yang dipertimbangkan untuk meminimalkan masuknya sinar matahari sehingga mengurangi penggunaan lampu, pada atap gedung bisa dipasang panel surya yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi.

Dengan begitu masalah keterbatasan lahan untuk hunian dapat teratasi dan juga dengan konsep green bulding ini dapat mengurangi efek dari pemanasan global Konsep green building ini memiliki beberapa manfaat diantaranya bangunan lebih tahan lama, hemat energi, perawatan bangunan lebih minimal, lebih nyaman ditinggali, serta lebih sehat bagi penghuni.

II. Metodologi

Pada penelitian berbasis desain ini, terdapat tiga tahapan utama yang dilakukan, yaitu tahap pengumpulan data, tahap analisis

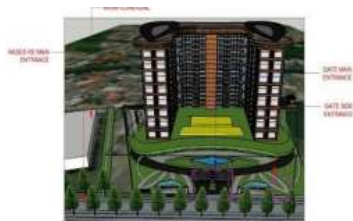
data, dan tahap perumusan konsep dan perancangan. Analisis awal dilakukan terhadap data-data primer untuk melihat kondisi eksisting bangunan berdasarkan hasil observasi. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap elemen-elemen arsitektur pada bangunan yang meliputi kejelasan bentuk dan geometri dari bidang serta bukaan yang bersinggungan langsung dengan fasad bangunan yang akan dirancang ulang. Hasil analisis data primer kemudian dibahas berdasarkan kajian literatur dari data sekunder, yaitu kajian komponen visual yang menjadi objek transformasi dan modifikasi dari fasad bangunan berdasarkan klasifikasi melalui prinsip-prinsip gagasan formatif yang menekankan pada geometri, simetri, kontras, ritme, proporsi dan skala yang menggunakan batasan dasar teori.

3. Pembahasan

3.1 Aspek Lingkungan Analisa Batasan Tapak

- 1) Sebelah Utara berbatasan dengan Ruko & Fresh market
- 2) Sebelah Barat berbatasan dengan Ruko 3 lantai
- 3) Sebelah Selatan berbatasan dengan apartemen blue lagoon
- 4) Sebelah Timur berbatasan dengan Permukiman Warga

Analisa dan Konsep Aksesibilitas



Gambar konsep akses ke main entrance dan side entrance



Gambar Gambar konsep mengatasi kebisingan kendaraan

Zoning Massa dan Ruang

Pada organisasi massa ini meliputi porsi-porsi ruang baik untuk massa bangunan, ruang luar berupa tempat parkir, taman dan fasilitas umum lainnya yang kosong atau pun ruang yang tidak bermakna sehingga dapat menimbulkan kebocoran ruang (waste of space) kebocoran ruang ini dapat mengurangi pemanfaatan lahan di sekitar tapak secara maksimal.

Sistem Sirkulasi Tapak



Gambar konsep analisa sirkulasi dalam tapak

Sistem sirkulasi akhirnya terwujud seperti jalur sirkulasi untuk kendaraan dan jalur sirkulasi Tempat refreshing anak-anak Taman & Fasilitas Bermain Arena Bermain pedestrian bagi pejalan kaki dan hasil analisa ini merupakan sebuah sistem baku menuju pada tahapan desain bangunan.

3.2 Konsep Tapak

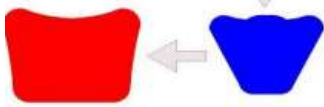
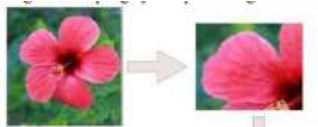
Untuk konsep tapak di ambil dari beberapa transformasi perubahan dari kelopak bunga, kelopak bunga saya ambil karena konsep yang saya pakai yaitu green building dan kelopak bunga juga masih bagian dari

Commented [L1]:

tumbuhan yang berfungsi juga sebagai media penghijauan pada bangunan ini.

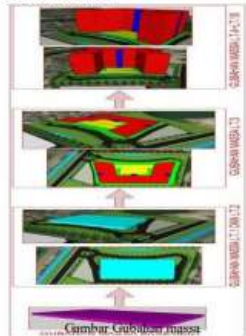


Gambar konsep zoning massa dan ruang



Gambar Transformasi perubahan bentuk kelopak bunga

6. Gubahan Massa



Gambar Gubahan massa

3.3 Hasil Perancangan

Untuk lokasi site penulis memilih lokasi site yang berada di di kawasan Bekasi Town Square Jalan Cut Meutia Raya Bekasi Timur 17113, dengan total luas lahan sekitar ±15.000 m2.

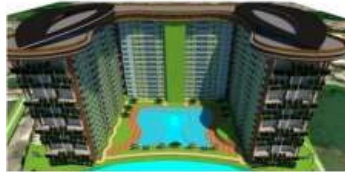
- 1) Memiliki luas area hijau murni sebesar 2.302 m² lebih dari 10% dari luas lahan



Gambar Lokasi



Gambar Prespektif 1



Gambar Prespektif 2

Konsep Green Building menekankan pada peningkatan efisiensi penggunaan air, energi dan material bangunan, yang dapat mengurangi dampak bangunan baru terhadap lingkungan dan kesehatan manusia

Perancangan Variabel Tepat Guna lahan



Gambar Denah Lt.Dasar

- 2) Memiliki jalur pedestrian yang menjadi akses pejalan kaki yang aman dan nyaman
- 3) Berada di daerah pembangunan yang dilengkapi minimal delapan dari 12 prasarana sarana kota.
- 4) Memiliki halte sendiri dan tidak berada lebih dari 300 M dari gerbang entrance. Memiliki jalur tersendiri untuk pengguna sepeda
- 5) Memiliki area penampung air sisa sehingga air sisa tidak terbuang.

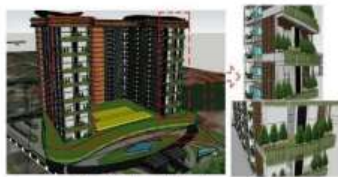
Perancangan Variabel Efisiensi dan Konservasi Energi



Gambar Fasad Luar Area Unit Apartemen
PANEL SOLAR CELL



Gambar Penempatan Solar Cell pada atap



Gambar Koridor terbuka 1

- Penggunaan jendela untuk unit kamar sehingga pemilik apartemen dapat mengurangi penggunaan lampu pada siang hari.
- Penggunaan tanaman rambat sebagai penghijauan di fasad dan juga sebagai screening dari panas sinar matahari sehingga panas

matahari tidak langsung masuk ke dalam ruangan.

- Jendela yang bisa di buka dan di tutup sehingga pemilik dapat mengurangi penggunaan air conditioning secara berlebihan.
- Memiliki solar panel cell yang di tempatkan pada atap apartemen yang di fungsikan untuk menjadi sumber listrik hanya untuk fasilitas di apartemen seperti lampu taman.
- Menjadikan koridor sebagai ruang terbuka dan tanpa menggunakan air conditioning jadi di setiap ujung koridor akan dibuat kan ruang terbuka untuk masuk dan keluar udara.



Gambar Pemasangan metern air di setiap unit



Gambar Area WTP dan Kolam Penampung



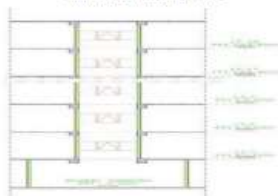
Gambar Tampak Fasad

Menggunakan material modular atau prafabrikasi (tidak termasuk equipment) sebesar 30% dari total biaya material.

Perancangan Syarat Manajemen Lingkungan Bangunan



Gambar Desain Trash Chute



Gambar Potongan Trash Chute

Fasilitas Apartemen Green City



Parkir Basemen



Parkir Outdoor



Main Lobby

D. Gym



Rg gym

E. Kolam Renang & Taman



Taman Outdoor 0.3

F. Playgound



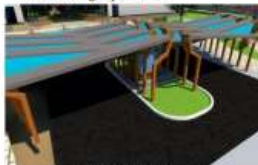
Taman Outdoor 0.3

G. Halte



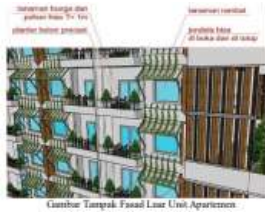
Halte

H. Gerbang Apartemen



Gerbang Apartemen

Ekterior



Gambar Tampak Fasad Luar Unit Apartemen

Untuk area luas lebih banyak menggunakan material precas karena lebih mudah dalam pemasangan dan juga gampang untuk di repair bila terjadi retak atau perbaikan lainnya.



Untuk profilan di atap menggunakan material Aluminium Composite Panel (ACP) karena aluminium lebih mudah dalam pemasangan di ketinggian dan juga lebih ramah lingkungan dan lebih mudah dalam pembuatan bentuk melengkung.



Gambar Interior Rg. Restoran (1)



Gambar Interior Rg. Restoran (2)



Gambar Interior Rg. Reception

Landscape dan Handscape

Desain	Jenis Tanaman
	<p>Lee kluwan yeeow</p> <p>Palaem Kuning</p> <p>Spider Lily</p>
	<p>Berangin Putih</p> <p>Spider Lily</p> <p>Polkaem Acaha Intiriba</p>
	<p>Lee kluwan yeeow</p> <p>Palaem Kuning</p> <p>Polkaem Acaha Intiriba</p>



sehingga desain dan kelebihan rancangan dapat di jadikan nilai lebih di dalam konteks pemasaran dan penjualan.

Daftar Pustaka

- Anisa. (2014). Aplikasi Green Architecture pada Rumah Tradisional Kudus. *Jurnal Teknologi* Vol 6 No 2.
- Pradono, B. (2008). Green Design dalam Perspektif Arsitek Muda. *Good Business With Green Design*. 8 November 2008. Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia.
- Priatman, Jimmy. (2002). Energy-Efficient Architecture, Paradigma dan Manifestasi Arsitektur Hijau. *Dimensi Journal of Architecture and Built Environment* Vol 30 No 2.
- Siregar, HH. (2012). Pengembangan Kawasan Pasar Sei Sikambang Medan. *Jurnal Arsitektur dan Perkotaan "Koridor"*. 3 (1) : 70-76
- Vale, Brenda and Robert. (1991). *Green Architecture Design For A Sustainable Future*. London: Thames and Hudson.

III. Kesimpulan

Konsep yang di ambil untuk apartemen Green City ini yaitu pendekatan konsep green building, karena dengan konsep green building kita membuat hunian yang tidak hanya memikirkan soal tempat tinggal saja , namun dengan konsep ini kita dapat menjaga dan melestarikan lingkungan di sekitar hunian.

Dalam merancang suatu bangunan dengan konsep Green Building kita harus memenuhi beberapa variable persyaratan yaitu: 1) Tepat guna lahan 2) Efisiensi dan konservasi energi 3) Konservasi energy 3) Efisiensi penggunaan air 4) Sumber & Siklus Material 5) Kualitas Udara & Kenyamanan Udara Dalam Ruang 6) Manajemen Lingkungan Bangunan.

Saran

Hendaknya dalam perancangan hunian apartemen ini harus lebih di perhatikan konsep apa saja yang memang harus di hadirkan dalam rancangan dan konsep hunian apartemen yang akan di rancang,