

APARTEMEN BERKONSEP *SMALL OFFICE HOME OFFICE* (SOHO) DENGAN PENEKANAN *GREEN ARCHITECTURE* BERBASIS EDGE DI BSD CITY

NIABELLA IMANIA PUTRI*,

SATRIYA WAHYU FIRMANDHANI, EDWARD ENDRIANTO PANDELAKI

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia

*niabellaputri@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Kota yang berbatasan langsung dengan Ibu Kota DKI Jakarta, memungkinkan banyaknya pendatang dari Jakarta masuk ke Tangerang Selatan untuk keperluan pekerjaan maupun mencari hunian. Hal ini juga didukung dengan adanya kota mandiri di Tangerang Selatan yaitu BSD City, kota yang pembangunannya terencana dan menjajikan. Dilihat dari semakin meningkatnya kebutuhan hunian dan minimnya ketersediaan lahan di Kota Tangerang Selatan, maka dibutuhkan tempat yang memadai untuk mengakomodasi kebutuhan tersebut. Perancangan Apartemen Small Office Home Office (SOHO) di BSD City ini menjadi pilihan yang tepat mengingat minat Apartemen SOHO masih tinggi. Selain menghemat pengeluaran, para penghuni juga dapat menghemat waktu dan dapat bekerja dengan fleksibel.

Kebutuhan listrik dan air pastinya sangat diperlukan untuk menunjang kegiatan di dalamnya. Hal ini berpengaruh terhadap konsumsi energi bangunan. Namun, jika konsumsi energi pada bangunan terlalu tinggi, dapat membahayakan lingkungan serta berdampak pada biaya perawatan dan perbaikan bangunan yang tinggi. Untuk menghadapi situasi tersebut, perancangan apartemen ini menggunakan penekanan green architecture yang dievaluasi dengan software EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies), dengan memperhatikan aspek efisiensi energi, air, dan material pada bangunan. Melalui penekanan dan evaluasi dapat menghasilkan desain yang nyaman, efektif, efisien, serta hemat energi sebagai upaya pelestarian lingkungan. Sekaligus dapat menjadi nilai penting dalam menarik investor dan end user.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Penekanan desain pada bangunan Apartemen SOHO menerapkan prinsip-prinsip **Arsitektur Hijau**, arsitektur yang berwawasan lingkungan dan berlandaskan kepedulian tentang konservasi lingkungan global alami dengan penekanan efisiensi (Siregar, 2012). Prinsip-prinsip arsitektur hijau, antara lain:

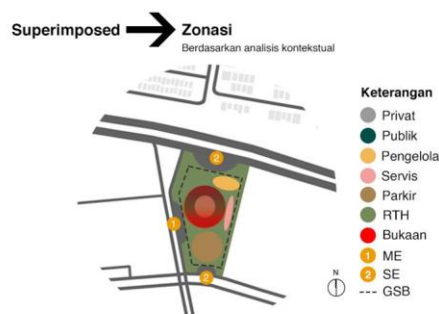
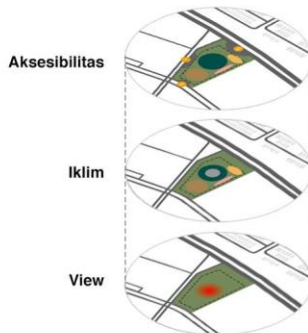
- Hemat Energi : Pengoperasian dari bangunan harus memaksimalkan energi alam sekitar lokasi bangunan
- Memperhatikan kondisi iklim : Desain bangunan harus berdasarkan iklim yang berlaku sesuai dengan lokasi tapak
- Merespon keadaan tapak
- Mengoptimalkan SDA : Supaya sumber daya tersebut tidak habis dan dapat digunakan di masa mendatang
- Berdampak positif : Tidak menimbulkan masalah kesehatan dan memberikan kenyamanan bagi penghuni bangunan

KAJIAN PERENCANAAN



Tapak berada di kavling CBD 55 seluas 13.600 m² di Jl. BSD Grand Boulevard, BSD City, Tangerang Selatan. Berdasarkan Perda Tangsel No. 15 Tahun 2011, lokasi tapak yang dipilih berada di WPK I (pusat perdagangan dan jasa) dengan regulasi bangunan sebagai berikut:

- KDB : 20% - 50%
- KLB : 5
- RTH : 10%
- GSB : 40 m dan 31 m
- Tinggi Bangunan : 8 - 25 lantai



Focal point → Cross ventilation → Bentuk curve dan bukaan yang menyebar

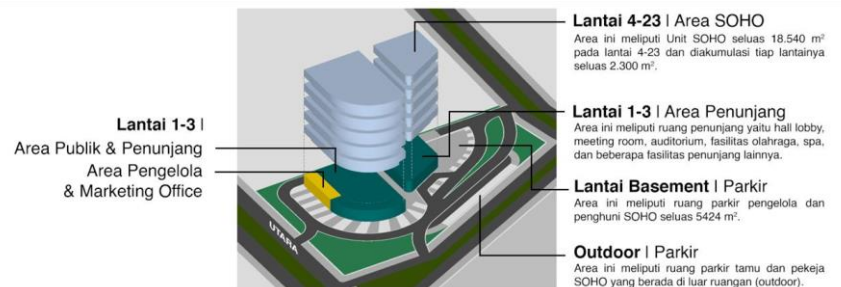


Massa awal berbentuk kotak dan ditempatkan sesuai zonasi makro yang merupakan hasil dari analisis kontekstual. Area privat yaitu Apartemen SOHO menjulang tinggi di tengah sebagai focal point dan segala arah.

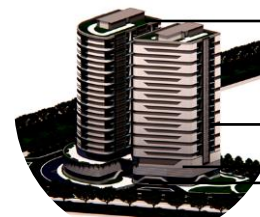
Arah angin yang dominan berhembus dari barat-timur, dapat dimaksimalkan untuk penghawaan berupa cross ventilation.

Dalam mengurangi transmisi panas ke dalam bangunan, bentuk bangunan cenderung lebih panjang pada sisi utara-selatan. Bentuk bangunan melengkung atau curve cenderung menyebarkan cahaya sehingga dinding tidak menerima panas secara terpusat. Pengaplikasian bukaan dari berbagai sisi dapat menghadirkan view yang lebih luas dan menarik.

PENERAPAN PADA DESAIN



Penerapan Arsitektur Hijau



- Menerapkan **green roof**
- Menerapkan **kaca low-e**
- Menerapkan **secondary skin berwarna terang**
- Menerapkan **sun shading**

Analisis EDGE

Energy	Water	Material
33%	36,71%	24,36%

Gross internal area : 10.000m²
Jumlah lantai di atas tanah : 3
Jumlah lantai di bawah tanah : 1
Tinggi antar lantai : 3,5 m
Area atap : 948 m²
Hari kerja : 5
Jam operasional : 10 jam/hari

Building Length
Timur laut : 54,65 m
Tenggara: 67,32 m
Barat daya : 54,65 m
Barat laut : 71,56 m



Massing SOHO

Gross internal area : 13.012m²
Total jumlah unit : 160
Jumlah lantai di atas tanah : 20
Jumlah lantai di bawah tanah : 0
Tinggi antar lantai : 3 m

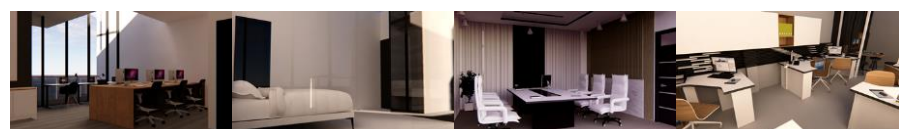
Building Length
Timur laut : 54,65 m
Tenggara: 67,32 m
Barat daya : 54,65 m
Barat laut : 67,32 m

Massing Podium

Eksterior



Interior



KESIMPULAN

Bangunan apartemen SOHO ini menekankan konsep arsitektur hijau dengan kalkulasi aplikasi EDGE. Konsep arsitektur hijau yang diterapkan pada desain bangunan yaitu dengan menggunakan *green roof*, *kaca low-e* pada *curtain wall*, *secondary skin* pada bangunan dengan material berwarna terang, menerapkan *sun shading* pada kanopi dan bukaan. Dari desain tersebut, dapat diinput pada aplikasi EDGE. Hasil yang didapat, bangunan apartemen SOHO dapat menghemat 33% energi, 36,71% air, dan 24,36% material.

DAFTAR REFERENSI

- International Finance Corporation. (2019). EDGE User Guide Version 2.1.
- Pemerintah Kota Tangerang Selatan. (2011). Peraturan Daerah Tangerang Selatan No. 15 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Tangerang Selatan Tahun 2011-2031
- Siregar, HH. (2012). *Pengembangan Kawasan Pasar Sei Sikambang Medan*. Jurnal Arsitektur dan Perkotaan "Koridor" Universitas Sumatera Utara. Vol. 3, No. 1, Januari 2021: 70-76