

APARTMENT DAN RENTAL OFFICE DI KOTA SEMARANG DENGAN PENERAPAN KONSEP BANGUNAN HIJAU

SALMA ALITYA WAHYU SUSILO*, EDDY PRIANTO, ABDUL MALIK

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

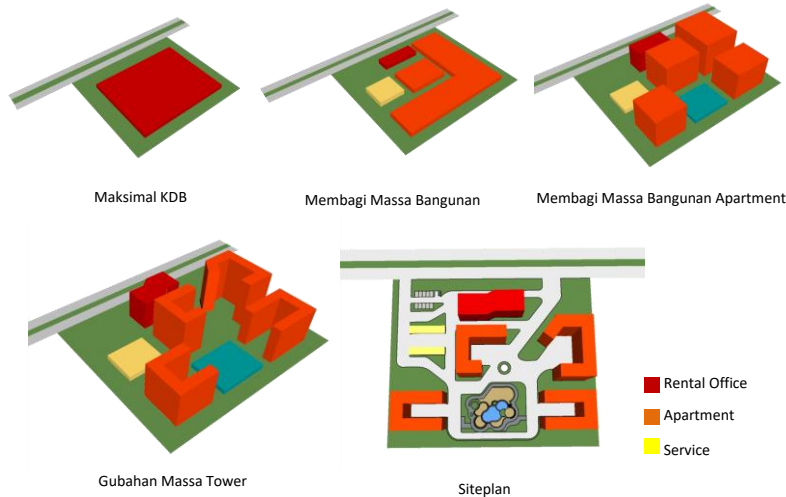
* salmaalityaws@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

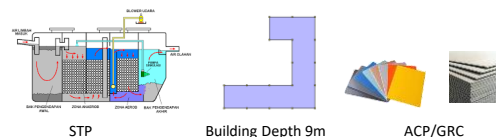
Semarang merupakan Ibu Kota Provinsi Jawa Tengah, dimana perkembangan infrastruktur Jawa Tengah berpusat pada kota ini. Berkembangnya infrastruktur menyebabkan meningkatnya minat akan hunian di Kota Semarang. Pada tahun 2018 hampir 76% luas kawasan yang direncanakan sebagai kawasan pemukiman di Kota Semarang sudah terbangun oleh rumah tinggal warga. Hal ini menyebabkan perlu adanya pengoptimalisasi sisa tapak guna hunian di Kota Semarang. Selain dalam sektor hunian, perkembangan infrastruktur pun berdampak pada meningkatnya minat tenaga kerja di Kota Semarang. Menurut Pemerintah Kota Semarang, sejak tahun 2015 jumlah minat akan tenaga kerja terus mengalami peningkatan sehingga membutuhkan lahan untuk menampung aktivitas para pekerja. Peningkatan kedua sektor tersebut berbanding urus dengan kebutuhan akan lahan guna di Kota Semarang. Hal ini menyebabkan semakin menurunnya jumlah ketersediaan lahan khususnya guna hunian dan perkantoran di kota ini. Untuk mengatasi menurunnya jumlah ketersediaan lahan guna hunian dan perkantoran, maka perlu adanya sebuah wadah yang dapat menampung kedua aspek kegiatan tersebut sekaligus.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Pada perancangan *Apartment* dan *Rental Office*, massa kedua bangunan tersebut akan dipisah mengingat fungsi dan kegiatan pada kedua bangunan tersebut berbeda. Selain itu, agar sirkulasi udara di dalam bangunan dan penyinaran cahaya alami dapat masuk kedalam bangunan dengan baik, maka bangunan *apartment* di desain dalam bentuk massa banyak. Selain itu, terdapat penambahan void pada tengah massa bangunan hunian sebagai solusi untuk mengurangi *building depth*.



Sedangkan dalam menerapkan konsep bangunan hijau, menurut *Green Building Council (GBC)*, terdapat 6 aspek yang harus diperhatikan dalam perancangan bangunan yang menerapkan konsep bangunan hijau antara lain: Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development/ASD*), Efisiensi Energi (*Refrigeration (Energy Efficiency & Cycle/EER)*), konservasi Air (*Water Conservation/WAC*), Sumber dan Siklus Material (*Material Resource & Cycle/MRC*), Kualitas Udara dan Kenyamanan Udara (*Indoor Air Health & Confort/IHC*), dan Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building & Environment Management*). Aspek bangunan hijau yang akan diterapkan adalah efisiensi energi dan air pada bangunan apartment dan rental office, serta penggunaan material yang ramah lingkungan guna mendukung konsep yang diterapkan. Selain itu, unsur penghijauan pun penting sebagai area "pendingin" pada kawasan *Apartment* dan *Rental Office*.



KESIMPULAN

Perancangan Apartment dan Rental Office di Kota Semarang di desain dengan bangunan massa banyak yang mengelompokkan tiap bangunan sesuai dengan fungsinya. Dengan mengambil konsep Bangunan Hijau, terdapat beberapa aspek yang di terapkan pada bangunan antara lain:

- Penggunaan material yang ramah lingkungan pada *secondary skin* bangunan seperti ACP dan GRC
- Membatasi ketebalan bangunan untuk mempermudah sirkulasi udara dan pencahayaan alami masuk kedalam bangunan
- Pencahayaan buatan menggunakan LED yang dikategorikan sebagai lampu ramah lingkungan dan tahan lama
- Pada pengolahan air kotor menggunakan STP yang kemudian air hasil pengolahan di gunakan sebagai air penyiram tanaman
- Air yang akan dialirkan ke saluran kota pun melewati STP untuk meminimalisir pencemaran limbah air kotor

KAJIAN PERENCANAAN



Lokasi : CBD, BSB City, Blok B, Kedungpane, Ke. Mijen, Kota Semarang
Luas Tapak : ±2,3 ha
Luas : ±2,1ha
GSB : 10m
KDB : 60%
KLB : 1,8

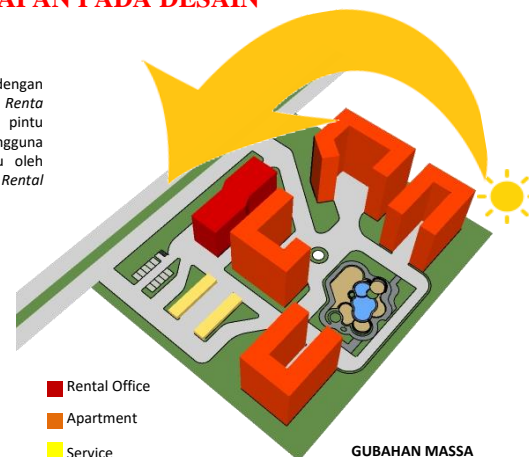
Berdasarkan Peraturan Tata ruang Wilayah di Kota Semarang, bangunan yang memiliki lokasi di BSB City memiliki jumlah lantai maksimal 6 lantai. Sedangkan berdasarkan peraturan baru BSB City, jumlah lantai maksimal yang dapat dibangun adalah 22 lantai. Dikarenakan terdapat pembatasan maksimal jumlah lantai pada lokasi tapak, maka maksimal jumlah lantai pada perancangan ini akan terbatas sehingga massa bangunan khususnya untuk apartment akan diperbanyak. Namun dalam perancangan kali ini bangunan dirancang agar dapat dikembangkan menjadi 22 lantai tiap masa pada masa yang akan datang.

PENERAPAN PADA DESAIN

Perletakan massa bangunan ditentukan dengan aktivitas penggunaannya. Pada bangunan *Rental Office*, terletak di sisi terdekat dengan pintu masuk. Hal ini dikarenakan aktivitas pengguna bangunan *Rental Office* yang terpacu oleh waktu, maka dari itu akses menuju *Rental Office* harus lebih mudah.

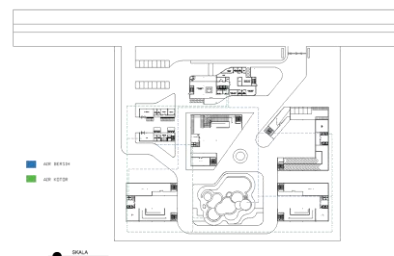
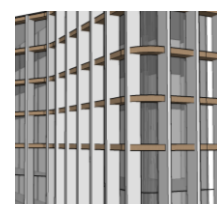
Area service diletakkan pada sisi barat tapak. Hal ini dipertimbangkan karena ruangan yang berada pada area service sebagian besar bersifat masif. Sehingga fasad bngunan pada sisi barat dapat ditutup tanpa ada bukaan.

Bangunan yang menggunakan overhang atau *secondary skin* menggunakan material ramah lingkungan yaitu ACP dan GRC



Pada desain massa bangunan *Apartment* memiliki void di tengah sebagai salah satu cara untuk mengurangi *building depth* bangunan. Sehingga tiap tower apartment memiliki lebar bangunan 9m. Koridor Apartment berada di luar, hal ini dilakukan sebagai salah satu solusi untuk menghemat energi listrik pada setiap tower hunian

Sedangkan pada massa *Rental Office* berorientasi menghadap jalan utama Semarang-Boja atau sisi baru lau tapak. Untuk mengurangi intensitas cahaya matahari barat masuk kedalam bangunan, maka fasad Rental Office diberi overhang. Hal ini juga dilakukan untuk mengurangi visibilitas dari luar bangunan kedalam bangunan kantor



Sistem penyaluran air bersih pada kawasan ini berasal dari air bersih BSB. Sedangkan untuk pengolahan limbah air kotor tiap massa bangunan akan didistribusikan menuju tempat pengolahan limbah (STP) yang kemudian hasil pengolahannya akan diagi menjadi 2 yaitu air yang akan digunakan sebagai penyiram tanaman dan flushing toilet dalam bangunan, dan dialirkan ke drainase kota.

DATA REFERENSI

GBC Indonesia. (2010, Juni). *Greenship New Building Ringkasan tolak Ukur. Greenship Existing Building, 1, 1-10*. Diambil kembali dari www.gbcindonesia.org
Peraturan Daerah Kota Semarang Nomor 14 Tahun 2011/Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Semarang/Tahun 2011 – 2031 Hal: 152
Semarang Satu Data. (2019). *Kategori Data Infrastruktur*. Dipetik Maret 22, 2021, dari semarsatata.semarangkota.go.id: <https://semarsatata.semarangkota.go.id/data/list/11>