

RENTAL OFFICE SEMARANG DENGAN PENDEKATAN GREEN BUILDING

ELVIRA ANDRIANTI*, AGUNG BUDI SARDJONO, ERNI SETYOWATI

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

*elviraandrianti@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Semarang merupakan kota besar dengan laju pertumbuhan ekonomi yang terus meningkat setiap tahunnya. Sejalan dengan pertumbuhan usaha atau bisnis yang pesat, salah satunya di bidang ekonomi kreatif. Hal ini membuat Semarang terpilih menjadi satu dari sepuluh kota terkreatif di Indonesia pada 2019 yang menyebabkan banyaknya perusahaan-perusahaan ekraf bermunculan di kota Semarang.

Perkembangan ini tentu saja memerlukan fasilitas untuk mawadahi kegiatan-kegiatan untuk meningkatkan kinerja dari pelaku ekonomi kreatif tersebut. Untuk itu diadakannya perancangan Rental Office Semarang, yang merupakan rent office building yang dapat disewakan bagi para pelaku ekonomi kreatif, baik itu perusahaan rintisan (startup), eCommerce, dan perusahaan lainnya yang ingin menyewa space sebagai tempat mereka beraktivitas sesuai dengan kebutuhannya.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Rental Office yang dirancang merupakan sebuah kantor sewa dengan fungsi komersial yang disewakan kepada pelaku ekonomi kreatif dengan sistem sewa per ruangan. Dengan total 60 unit kantor sewa dengan pembagian 30 unit ruang kecil, 20 unit ruang menengah dan 10 unit ruang besar. Dengan fasilitas penunjang seperti foodcourt, ruang workshop, ruang meeting, coffeshop, bookstore, stationary dan musholla.

Konsep pada perancangan Rental Office ini menerapkan desain Green Building. Green building merupakan upaya untuk menghasilkan bangunan dengan menggunakan proses-proses yang ramah lingkungan, dan penggunaan sumber daya secara efisien sejak perencanaan, pembangunan, operasional, dan pemeliharaan. Yang memiliki tiga aspek utama, yaitu :Efisiensi Energi, Efisiensi Air dan Material. Dimana setiap aspek harus memiliki saving minimal 20% yang dapat dihitung melalui platform EDGE agar dapat dikatakan sebagai bangunan Green Building. Sehingga pada rental office ini dapat menjadi bangunan yang dapat meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan dan bangunan itu sendiri.

KAJIAN PERANCANGAN

Perancangan Rental Office ini berlokasi di Jalan Ahmad Yani, Kec.Semarang Selatan, Kota Semarang, yang berada di jalan arteri sekunder. Lokasi site sangat cocok untuk perancangan ini karna berada di kawasan Simpang Lima Semarang yang merupakan pusat perkantoran, perdagangan dan jasa.



- Lokasi : Jalan Ahmad Yani
Kec.Semarang Selatan
- Luas : ± 3.250 m²
- Batas-batas :
 - Utara : Bangunan Perkantoran
 - Timur : Bangunan Komersil
 - Selatan : Bangunan Komersil
 - Barat : Bangunan Komersil
- KDB : 5,0
- Ket Max : 12 lantai

Perancangan didasari dengan melakukan studi pustaka mengenai kajian tentang rental office dan juga studi lapangan dan preseden pada beberapa gedung perkantoran dengan fungsi komersial untuk mencari informasi mengenai sistem sewa dan juga fasilitas yang diberikan disetiap gedung. Adapun beberapa gedung tersebut yaitu Gedung Suara Merdeka, Wisma HSBC Semarang dan juga SoVoism Rental Office.

PENERAPAN PADA DESAIN

Penerapan pada desain dimulai dari orientasi tapak dan bentuk massa bangunan, orientasi bukaan yang menghadap utara – selatan, penggunaan shading device, pengaturan rasio bukaan terhadap dinding (WWR), pemilihan kaca dengan koefisien rendah dan AC dengan sistem dan teknologi baru yang hemat energy dan pemanfaatan cahaya alami untuk dalam ruangan serta penggunaan lampu hemat energi.

Bentuk massa



Membuat massa memanjang ke arah timur barat untuk meminimalkan perolehan panas matahari dan Memaksimalkan pencahayaan alami melalui bukaan.



Menambahkan luasan massa bagian depan sebagai focal point entrance gedung

SAVING ENERGY : 51,89 %



Mengurangi luasan massa pada sisi timur dan barat



Menonjolkan beberapa sisi bagian depan untuk penerapan vegetasi pada fasad.

Shading



Shading bermanfaat untuk mengurangi panas yang masuk ke dalam bangunan namun tetap dapat memasukkan cahaya.

Perhitungan Edge

OFE 01. Window To Wall Ratio (WWR)

OFE01* Reduced Window to Wall Ratio - WWR of 0.26%			
North %	0.37	South %	0.29
East %	0.11	West %	0.12

OFE 04. External Shading Device (AASF)

OFE04 External Shading Devices - Annual Average Shading Factor (AASF)	
AASF	0.33

OFE.07 – Adjusting Glass Properties Low-E Coated Glass Blue

OFE11 Variable Refrigerant Flow (VRF) System

Orientasi



Main orientation massa bangunan menghadap ke utara namun sedikit miring ke timur laut agar mendapatkan sinar matahari optimal pada sisi bukaan bangunan sebelah utara dan selatan.

SAVING WATER: 55,84 %

Sistem air bersih pada bangunan menggunakan Air yang bersumber dari PDAM, Grey water, Rain Water Harvesting dan air recycle dari grey water dan Rain Water Harvesting. Sedangkan untuk air kotor menggunakan IPAL (Instalasi Pengolahan Air Limbah) yang sekaligus digunakan untuk irigasi.

SAVING MATERIALS : 53,06 %

OFM01-FLOOR SLAB

In-Situ Concrete with >25% GGBS

OFM02-ROOF CONSTRUCTION

In-Situ Concrete with >25% GGBS

OFM03-EXTERNAL WALLS

Ferrocement Wall Panel

OFM04-INTERNAL WALLS

Common Brick wall with plaster on Both Sides

OFM05-FLOORING Ceramic Tile

OFM06-WINDOW FRAMES Aluminium



KESIMPULAN

Perancangan rental office ini adalah sebuah kantor dengan fungsi komersial yang sudah menerapkan konsep Green Building dan memenuhi persyaratan minimal lebih dari 20% saving energy, air dan material. Dan fungsi ruang beserta fasilitas yang sudah memadai untuk bangunan rental office untuk disewakan.

DAFTAR REFERENSI

- Badan Pusat Statistik. (2019). Kota Semarang Dalam Angka 2020. Semarang : BPS Kota Semarang.
- Badan Ekonomi Kreatif, Badan Pusat Statistik. (2017). Profil Perusahaan 16 Subsektor Ekraf Berdasarkan Sensus Ekonomi 2016. Jakarta : Badan Pusat Statistik.
- Juriana van Meel, Yuri Martens, Hermen Jan van Ree. (2010). *Planning Office Spaces: a practical guide for manager and designers*. London: Laurence King Publishing.