

GREEN CITY APARTMENT AND OFFICE BUILDING IN BUSINESS DISTRICT AREA WITH MORE ADAPTABLE PUBLIC SPACES AT CURRENT PANDEMIC OF COVID-19

MARS PLANET MERAH*,
SITI RUKAYAH, HERMIN WERDININGSIH

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

*merahmarsplanet@gmail.com

PENDAHULUAN

Area di sekitar Site Green City Apartment & Office merupakan salah satu Business Hub (Pusat Bisnis) di Kota Tangerang-Kabupaten Tangerang dan juga terkadang merupakan penghubung kegiatan bisnis dengan Ibu Kota Jakarta.

Hal ini dapat terlihat dari bangunan-bangunan disekitar site seperti AEON Mall, ICE Exhibition Center (Salah satu Convention Center di Asia Tenggara, Kampus Prasetya Mulya Business School, Branz BSD City Apartment dan Mercure Hotel BSD Tangerang. Data konstruksi bangunan sejak dibuka sebagai daerah aktivitas bisnis tahun 2010 juga menunjukkan kenaikan yang sangat tinggi, yaitu apabila di kalkulasi dalam rumus laju pembangunan terhadap laju waktu maka daerah BSD City ini mengalami laju yang sangat cepat, bahkan melebihi pembangunan di kota Jakarta. Maka Daerah Business District BSD City ini akan terus berkembang dan bahkan berpotensi menjadi daerah bisnis baru selain di kota Jakarta.

Melihat data tersebut saya menyusun perancangan desain Green City Apartment and Office Building yang dapat menjadi jembatan interaksi antara aktivitas bekerja "Working" dan tinggal "Living".

DAFTAR REFERENSI

Chiara, Joseph De.1990. *Time-Saver Standards for Building Types*, Portland: Portland.Inc Pengantar Apartment.
Portland.Inc Neufert, Ernest. 2002. *Data Arsitek*, Jakarta: Erlangga Pengantar Office Building.
<http://kecpamulang.tangerangselatankota.go.id/uploads/regulasi/daerah/11.pdf>, diakses tanggal 28 Maret 2021 regulasi bangunan

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Konsep bangunan rancangan merupakan salah satu bentuk bangunan Apartemen dan Gedung Perkantoran di daerah Kabupaten- Kota Tangerang. Bangunan ini memiliki fungsi utama sebagai suatu harmonisasi antara kegiatan bisnis/ bekerja dengan suatu tempat tinggal yang membutuhkan suatu kenyamanan.

Selanjutnya desain bangunan mengedepankan Konsep *Sustainable Green Design* dan juga suatu ruangan publik yang adaptif terhadap pandemic covid-19.

Berikut merupakan rencana konsep Apartemen dan Gedung Perkantoran sesuai dengan tinjauan yang dilakukan:

- 1.Kawasan Distrik Bisnis akan diintegrasikan dengan Kawasan bisnis lainnya menjadi kawasan bisnis di BSD City
 - 2.Kawasan Distrik BSD City akan diintegrasikan menjadi kawasan bisnis dan sebagai ikon *Kawasan Distrik Bisnis* Kota – Kabupaten Tangerang) dengan fasilitas sebagai berikut:
 - 3.Commercial Mall Office Tower, Convention Centre, Business Hotel, Signature Tower Sky Bridge, Basement Parkings
- Kawasan Distrik Bisnis BSD City dapat diakses melalui Jalan utama BSD City, Integrasi Tol dalam Kota BSD maupun Alam Sutura.

PENERAPAN DESAIN



Kondisi Topografi kawasan Kabupaten Tangerang (Kawasan Bisnis City) cenderung rata. Menurut Perda Nomor 5 tahun 2007 tentang Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi di Kabupaten Tangerang, lokasi Perencanaan terdapat pada lahan perdagangan Jasa Komersial dan Industri yang sudah ditetapkan untuk

Data tapak:
Luas total : 17,927.38 m²
Batas Utara : Jalan BSD Grand Boulevard
Batas Timur : Branz BSD City
Batas Selatan : Jalan Shakara Boulevard

Batas Barat : Erigo Private Office
Sesuai Perda Nomor 5 tahun 2007 tentang Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi, Kawasan yang digunakan ialah kawasan perdagangan Jasa Komersial dan Industri dengan ketentuan

KDB paling tinggi 51- 60%.
KLB paling tinggi 2,4- 9
Ketinggian Bangunan antara 4- 15 lantai
Maka besar luas olah tapak adalah:
Luas tapak : 17,927.38 m²

Luas Lahan yang boleh dibangun : 60/100 x 17,927.428 m² = 10,756.428 m²
Luas lahan yang tidak boleh dibangun : 7,170.952 m²

Sementara itu, jumlah lantai yang boleh dibangun:
(KLB x Luas Tapak)/Luas lahan yang boleh dibangun = ((2,4-9) x 17,927.38 m²)/10,756.428 m² = 4- 15 lantai

Luas total lantai bangunan maksimal berdasarkan KLB adalah: 10,756.428 m² x (2,4-9) = ± 25.815.42 – 96,807.552m²

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, luas total lantai bangunan Apartemen dan Gedung Perkantoran berkonsep *Green City* yang berjumlah sebesar ± 25.815.42 – 96,807.552m² telah memenuhi persyaratan KLB. Selain itu, jumlah rencana total lantai bangunan sebanyak 4- 15 lantai pun telah memenuhi persyaratan jumlah lantai yang diizinkan untuk dibangun.

PENERAPAN PADA DESAIN

Covid -19 Approach

Apartment & Office Building



Lounge & Apartment menggunakan sensor DIT non-contact dan sensor Okupansi

Sensor DIT non-contact MEMI thermal sensor merupakan sensor yang berbasis teknologi Body Heat. Jika tubuh manusia) Sensor DIT non-contact MEMI thermal sensor dapat digunakan untuk mendeteksi suhu tubuh manusia. Dengan demikian, dapat membantu untuk mendeteksi suhu tubuh manusia yang terdapat di dalam ruangan tersebut dan jika suhu melebihi tingkat ambang batas yang ditentukan, sensor akan mengirimkan alert atau peringatan khusus melalui panel kontrol yang terdapat di lokasi yang terdapat sensor tersebut.

Setiap ruangan pada Office Building Door pada Office Building menggunakan sistem Sensor DIT non-contact MEMI thermal sensor yang apabila sudah menerima perubahan suhu yang berarti akan dihubung dengan sensor otomatis, dengan begitu sensor dapat bekerja.

Sensor Okupansi yang digunakan pada ruangan memiliki alert yang akan mengirimkan alert atau peringatan khusus melalui panel kontrol yang terdapat di lokasi yang terdapat sensor tersebut.

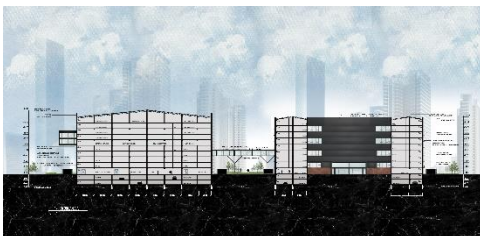
Lounge & Apartment menggunakan sensor DIT non-contact dan sensor Okupansi

GREEN BUILDING MATERIAL APPROACH

Apartment & Office Building



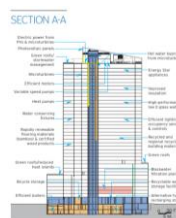
Lounge & Apartment menggunakan sensor DIT non-contact dan sensor Okupansi



KESIMPULAN

Dengan Perencanaan Green City Apartment and Office Building in Business District Area with more adaptable public spaces with current pandemic of Covid-19 maka Konsep Living dan Working dapat terpenuhi

KAJIAN PERENCANAAN



The Helena New York City merupakan bangunan *High-rise residential* pertama yang terletak di New York City yang menerapkan aspek Hijau (Green Sustainable Design) dalam perancangannya. Bangunan yang memiliki 38 lantai dan 580 unit bangunan ini, bukan hanya sebagai tempat tinggal monoton di sebuah perkotaan, namun juga merupakan sebuah tempat tinggal yang memperlihatkan pemandangan sungai dan klub kesehatan di dalam tempat tinggal.

Berikut merupakan strategi yang digunakan The Helena New York City dalam menciptakan *Sustainable Green design*, yaitu penggunaan photovoltaic (PV) panels yang membentang dan melapisi sisi dari timur sampai barat bangunan. Dengan begitu sinar matahari yang bersifat radiasi akan tertutup oleh lapisan panel dan sebaliknya justru akan memberikan sumber energi bagi penggunaan utilitas bangunan seperti listrik. (PV) panel mampu menghasilkan 13,1 Kilowatts yang merupakan 4% dari kebutuhan energi bangunan The Helena New York City. Meskipun, bangunan ini juga masih membutuhkan sumber energi listrik dari pemerintah, namun 54% sudah di sediakan melalui sumber energi alternatif yaitu 50% tenaga kiner angin dan 4% PV. Fitur hijau paling intensif di ruang Helena adalah sistem daur ulang blackwater, yang mengklaim kembali 43.000 galon air limbah setiap hari. Diproses blackwater, bersama dengan air hujan, digunakan dalam pendinginan menara, untuk menyiram toilet, dan untuk irigasi 12.000 orang kaki persegi atap hijau. Sistem menempati sekitar 5.000 kaki persegi di sisi utara kedua dan lantai tiga, area yang tidak cocok untuk apartemen karena dari kedekatan struktur yang ada.