

Perancangan Gedung “*SIMA-CFI*” dengan Tema “*Integrated Public Friendly Office*” di Jakarta

Ferizka Padmashinta¹, Pancawati Dewi²

^{1,2} Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Gunadarma

Email Korespondensi: ferizkapadmashinta@gmail.com

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi di Jakarta yang terus meningkat, menyebabkan tingginya kebutuhan dan permintaan akan ruang-ruang kantor. PT. Cakra Financindo Investama merupakan sebuah perusahaan Indonesia yang bergerak di bidang investasi saham dan memiliki ketertarikan untuk memulai bisnis di bidang properti. PT. Cakra Financindo Investama memiliki sebuah lahan di kawasan TB Simatupang yang memiliki aksesibilitas dan akses infrastruktur yang tinggi. Adanya potensi pengguna, fasilitas di sekitar lahan dan tingginya permintaan akan ruang kantor menyebabkan PT. Cakra Financindo Investama ingin membuat sebuah bangunan kantor sewa. *Integrated Public Friendly Office* dipilih sebagai tema bangunan berdasarkan lokasi lahan yang terletak dekat dengan ruang-ruang publik seperti stasiun MRT, bangunan komersial, bangunan residensial dan beberapa perkantoran lainnya. Penerapan tema memfokuskan dengan fungsi pada bangunan yang sesuai dengan fasilitas publik namun tetap memperhatikan fungsi utama bangunan sebagai bangunan perkantoran. Bangunan ini menggunakan pendekatan kontekstual menyesuaikan dengan Peraturan Gubernur DKI Jakarta tentang bangunan gedung hijau.

Kata-kunci : Kantor Terintegrasi, Kantor Sewa, Ramah Publik

Pengantar

Pertumbuhan perekonomian di Jakarta yang terus meningkat dari tahun ke tahun menyebabkan tingginya kebutuhan dan permintaan akan ruang-ruang kantor. Tingginya permintaan akan ruang kantor tidak sejalan dengan lahan kosong yang tersedia. PT. Cakra Financindo Investama merupakan perusahaan Indonesia yang bergerak di bidang investasi saham. PT. Cakra Financindo Investama mempunyai lahan yang terlatak di kawasan TB Simatupang, sebuah pusat bisnis baru di luar kawasan CBD (*Central Business District*) Jakarta. Melihat banyaknya perkembangan infrastruktur di kawasan TB Simatupang menimbulkan ketertarikan PT. Cakra Financindo Investama untuk mengolah lahan yang dimiliki. Dengan adanya potensi pengguna tingginya permintaan akan ruang kantor, PT. Cakra Financindo Investama ingin membuat sebuah bangunan kantor sewa kelas menengah ke atas. Kantor sewa adalah suatu bangunan yang didalamnya terjadi interaksi bisnis dengan pelayanan serta professional dan didalamnya terdiri dari ruang-ruang dengan fungsi yang sama yaitu fungsi kantor dengan status pemakai sebagai penyewa atas ruang yang digunakan. Kantor sewa ditunjukkan untuk sebuah perusahaan atau kelompok besar yang memerlukan sebuah ruang dengan kapasitas besar (Hunt, 1980).

Kawasan TB Simatupang merupakan kawasan yang dipenuhi dengan perusahaan yang bergerak di bidang industri, minyak dan batu bara. Kawasan TB Simatupang juga dipenuhi dengan perkembangan proyek infrastruktur seperti Tol Ulujami-Puri (JORR W2) menuju Bandara Internasional Soekarno-Hatta, Tol Depok-Antasari serta *Mass Rapid Transit* (MRT) Lebak Bulus

Perancangan Gedung "SIMA-CFI" dengan Tema " *Integrated Public Friendly Office*" di Jakarta

Kuningan. Lahan yang dimiliki PT. Cakra Financindo Investama berjarak hanya 200 m dengan stasiun MRT Fatmawati sehingga bangunan berpotensi untuk menjadi sebuah tempat singgah atau transit bagi pengguna MRT yang ingin berganti moda transportasi untuk menuju tempat tujuan.

Dengan banyaknya potensi pengguna yang ada pada lahan dan tingginya permintaan akan ruang kantor, PT. Cakra Financindo Investama ingin membuat sebuah bangunan kantor sewa yang akan dilengkapi dengan fasilitas komersial yang menunjang alur pergerakan dari ruang publik menuju kantor sehingga bangunan kantor akan memiliki fungsi majemuk.

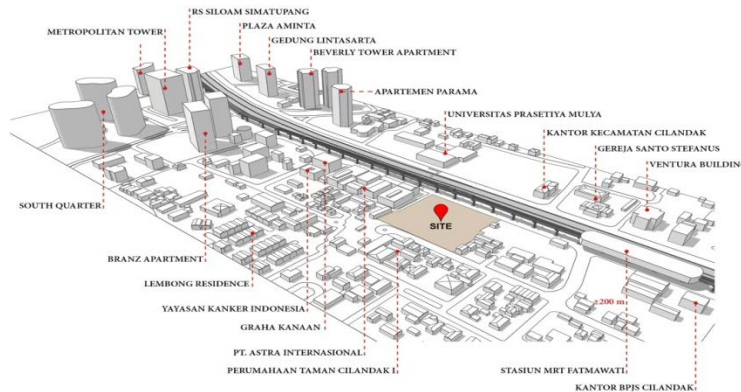
Data

Lokasi tapak terletak di Jalan R. A. Kartini, Kelurahan Cilandak Barat, Kecamatan Cilandak, Kota Administrasi Jakarta. Luas area tapak sebesar 12,779 m². Kondisi yang terdapat pada tapak saat ini terdapat gedung kantor bekas perusahaan minyak yang sudah tidak digunakan. Gedung utama kantor terletak di sisi tapak yang dekat dengan jalan utama dan 2 (dua) gedung lain berada pada sisi selatan gedung utama, ditunjukkan pada **gambar 1**. Sisi barat tapak digunakan untuk penempatan bangunan mekanikal elektrikal serta lahan parkir. Tapak memiliki kontur yang cenderung lebih tinggi dengan kenaikan kontur hingga 2 m dari sisi timur menuju sisi barat. Vegetasi pada tapak dipenuhi oleh rerumputan dan beberapa pohon dengan tinggi kurang lebih 12-15 m.



Gambar 1. Blokplan Lahan Eksisting

Berdasarkan Rencana Detail Tata Ruang (RDTR) dan peraturan zonasi, tapak terletak pada zona perkantoran, perdagangan dan jasa Koefisien Dasar Bangunan (KDB) rendah dengan ketentuan KDB sebesar 30%; Ketinggian Bangunan maksimal 24 lantai; Koefisien Dasar Hijau (KDH) sebesar 45%. Tapak berjarak hanya 200 m dengan stasiun MRT Fatmawati dan terletak tepat di pinggir jalan arteri R. A. Kartini dengan lebar jalan ±12 m. Intensitas kendaraan yang melintas di jalan ini cukup tinggi. Di sekitar tapak juga terdapat bangunan apartemen-apartemen, perkantoran, *showroom* mobil, kantor BPJS dan Universitas Prasetya Mulya ditunjukkan pada **gambar 2**.



Gambar 2. Kondisi Sekitar Tapak

Berdasarkan lokasi tapak PT. Cakra Financindo Investama menginginkan sebuah kantor sewa dengan fungsi majemuk yang terintegrasi dengan ruang-ruang publik. Pengguna bangunan dibagi menjadi 3 (tiga) tipe yaitu penyewa, pengunjung dan pengelola. Bangunan kantor sewa dibagi menjadi 5 (lima) area yaitu primer, penunjang, *ancillary*, servis dan sosial (Pickard, 2002). Tipe unit kantor akan dibagi berdasarkan luas area yang disewakan dengan luas lantai tipikal yang efektif untuk bangunan bertingkat banyak adalah 1,000–1,600 m² untuk setiap lantainya (Neufert, 2002). Ketinggian lantai menuju lantai berkisar dari 4–4.2 m dan ketinggian dari lantai menuju bagian bawah langit-langit berkisar dari 2.6–3.2 m (Kohn, 2002). Sistem penyewaan kantor yang akan diterapkan pada bangunan ini adalah sistem penyewaan *single tenancy floor* ataupun *single tenancy unit*. Pada bangunan ini juga akan disediakan fasilitas-fasilitas publik seperti sebuah plaza publik, restoran, *food court*, kedai kopi, *café* dan area *retail* untuk menunjang fungsi bangunan yang terintegrasi dengan ruang publik.

Tabel 1. Jumlah Total Luas Bangunan

Nama Kelompok Area	Luas (m ²)
Luas Area Penyewa - Kantor	24,406
Luas Area Penyewa - Retail	6,722
Luas Area Pendukung Tambahan Fungsi Kantor	778.5
Luas Area Pengelola	555
Luas Area Penunjang Bangunan	35,577
Luas Area Utilitas & Servis Bangunan	8,628
Sub-Total	76,666.5
Sirkulasi (30%)	22,999.95
Jumlah Total Luas Area	99,666.45

Isu

Pemerintah kota Jakarta telah menetapkan target pengurangan emisi rumah kaca sebesar 30% pada tahun 2020. Dengan adanya target tersebut, Pemerintah kota telah mensahkan Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 38 Tahun 2012 tentang bangunan gedung hijau yang menjadi salah satu isu yang perlu diperhatikan pada perancangan bangunan ini. Bagaimana merancang sebuah bangunan kantor yang tidak terlalu banyak menghasilkan emisi dengan mengurangi konsumsi energi.

Lokasi tapak yang dekat dengan ruang publik juga menjadi salah satu isu yang perlu diperhatikan dalam perancangan bangunan kantor sewa ini. Bagaimana menciptakan sebuah ruang-ruang

Perancangan Gedung "SIMA-CFI" dengan Tema "*Integrated Public Friendly Office*" di Jakarta

interaksi publik namun tetap menjaga privasi sebuah bangunan kantor, bagaimana menciptakan sebuah bangunan kantor yang ramah lingkungan dan efisien namun tetap memberikan kenyamanan, keamanan, dan keselamatan bagi pengguna bangunan kantor itu sendiri.

Tujuan Perancangan

Tujuan dari perancangan ini adalah menciptakan sebuah bangunan kantor sewa yang terintegrasi dengan ruang publik namun tetap memperhatikan fungsi utama bangunan sebagai bangunan perkantoran. Perancangan pada bangunan ini menyesuaikan peraturan dan pedoman bangunan gedung hijau dengan menggunakan pendekatan kontekstual.

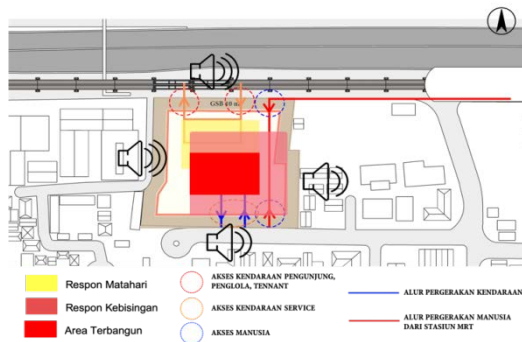
Kriteria

Kriteria yang digunakan pada perancangan bangunan kantor sewa ini menggunakan pedoman bangunan gedung hijau yang diterbitkan oleh Konsil Bangunan Hijau Indonesia atau *Green Building Council Indonesia* (GBCI) bersama dengan Pemerintah kota DKI Jakarta. Pedoman tersebut dibagi menjadi 6 (enam) kategori yaitu:

1. Selubung Bangunan
Kategori ini mengatur perencanaan selubung bangunan dan penggunaan material selubung bangunan untuk mengurangi konsumsi energi bangunan untuk pendinginan dan pencahayaan.
2. Pengkondisian Udara dan Ventilasi
Kategori ini mengatur sistem pengkondisian udara yang digunakan untuk mengatur suhu udara dan kelembaban yang nyaman di dalam ruangan sehingga memberikan dampak positif pada kesehatan dan produktivitas pengguna bangunan.
3. Sistem Pencahayaan
Kategori ini mengatur sistem pencahayaan yang cermat, perlengkapan yang efisien dan kontrol yang baik untuk mengurangi total konsumsi energi pada bangunan di Jakarta hingga 10%.
4. Kelistrikan dan Transportasi Vertikal
Kategori ini memberikan informasi gambaran pada pengelola bangunan tentang pola dan perilaku konsumsi sehingga membantu mengidentifikasi pemborosan energi dan air dengan cepat. Kategori ini juga mengatur sistem transportasi vertikal bangunan yang menghabiskan 3%-8% konsumsi energi rata-rata bangunan.
5. Efisiensi Air
Kategori ini mengatur penggunaan air melalui perlengkapan yang efisien, pemanfaatan air hujan dan penerapan sistem daur ulang air.
6. Pengelolaan Lanskap
Kategori ini mengatur luasan area terbuka hijau minimum untuk bangunan baru dan mengharuskan penggunaan bahan *paving* berpori untuk mengurangi limpasan air muka tanah.

Konsep

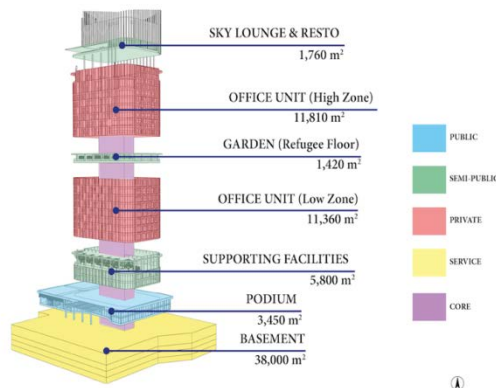
Untuk menunjang potensi dan merespon aktivitas lingkungan sekitar maka diperlukan sebuah kantor yang ramah publik. Berdasarkan lokasi tapak yang terletak dekat dengan ruang-ruang publik dipilih tema *Integrated Public Friendly Office* sebagai nyawa bangunan. Pengaplikasian tema terlihat pada penyediaan ruang terbuka seperti sebuah plaza publik untuk menunjang aktivitas publik dan sebuah taman di dalam lantai kantor untuk ruang interaksi pekerja kantor. Pemilihan bentuk denah bangunan yang dapat memaksimalkan area kantor yang disewakan serta penyediaan fasilitas penunjang yang dapat diakses oleh publik.



Gambar 3. Respon terhadap Tapak

Konsep Tata Ruang Luar dan Tata Massa Bangunan

Perkiraan tata letak bangunan didapat berdasarkan respon pada analisis pencapaian, *view*, kebisingan dan radiasi matahari ditunjukkan pada **gambar 3**. Untuk tata ruang luar bangunan sendiri terdapat sebuah plaza publik dan area *drop-off* untuk pengunjung. Pada lansekap bangunan dibuat sebuah kolam pada area plaza publik, vegetasi di luar bangunan dibuat mengelilingi tapak sebagai batas visual dan *buffer* suara, serta vegetasi di dalam bangunan dipengaruhi oleh sinar matahari dan diletakkan sebagai pembatas pada area terbuka. Ada 3 (tiga) macam akses pencapaian yang terdapat didalam tapak yaitu akses manusia, akses kendaraan, dan akses kendaraan servis. Penentuan akses manusia pada tapak disesuaikan dengan pergerakan alur sirkulasi dari stasiun MRT Fatmawati.



Gambar 4. Zonasi pada Bangunan

Konsep Penataan Ruang

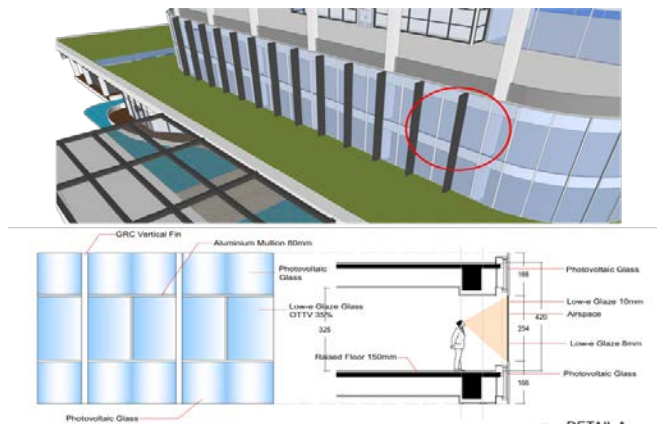
Bangunan terdiri atas 1 (satu) massa dengan ketinggian 24 lantai. Lantai 3–26 memiliki bentuk lantai yang sama sedangkan lantai dasar dan lantai *mezzanine* memiliki bentuk yang berbeda dari lantai tipikal untuk mengoptimalkan sirkulasi dan fungsi penunjang publik. Pada bangunan tinggi, angin menjadi aspek yang perlu diperhatikan oleh karena itu gubahan pada *tower* bangunan menggunakan bentuk yang aerodinamis. Setiap lantai memiliki tingkat zonasi yang berbeda-beda menyesuaikan dengan *user*/pengguna dari setiap lantai ditunjukkan pada **gambar 4**. Ada 5 (lima) unit kantor yang disewakan yaitu Unit A dengan luas 234 m²; Unit B dengan luas 240 m²; Unit C dengan luas 355 m²; Unit D dengan luas 730 m²; dan Unit *Penthouse* dengan luas 1565 m². Fasilitas penunjang yang

Perancangan Gedung “SIMA-CFI” dengan Tema “*Integrated Public Friendly Office*” di Jakarta terdapat pada bangunan seperti restoran, *café*, *minimart*, *food court*, *fitness center*, *stationary store*, dan *co-working space*.



Gambar 5. Perspektif Bangunan

Pada perencanaan bangunan terdapat ruang-ruang terbuka yang berfungsi sebagai ruang interaksi, ruang-ruang terbuka ini dibiarkan terekspos untuk menciptakan kesan spasial pada visual bangunan ditunjukkan pada **gambar 5**. Pada eksterior bangunan menggunakan kisi-kisi/ *fin* sebagai *sun shading* untuk mengontrol intensitas cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan. Pada bagian atap podium, dibuat sebagai area hijau untuk mengurangi transmisi panas dan mengontrol karbon dioksida (CO₂) yang dihasilkan lingkungan sekitar. Untuk mendapatkan pencahayaan alami pada siang hari *window to wall ratio* untuk tower adalah 60% sedangkan untuk podium hanya 30%. Material yang digunakan pada fasad bangunan adalah material kaca *low-e* dengan ketebalan 8 (delapan) mm, penggunaan *sun shading* berbahan aluminium serta menggunakan *photovoltaic glass* yang dikustomisasi sesuai dengan warna jendela bangunan sebagai lapisan terluar dari material fasad bangunan, ditunjukkan pada **gambar 6**. Struktur kolom dan balok menggunakan material baja. *Core* bangunan menggunakan *shear wall*. Konstruksi dinding menggunakan konstruksi dinding-kaca dengan sistem *double e-glass coating*. Sistem ini mengurangi penggunaan energi bangunan namun tetap menjaga kualitas visual eksterior bangunan.



Gambar 6. *Photovoltaic* pada Bangunan

Konsep Sistem Utilitas Bangunan

Bangunan ini menggunakan sistem *Integrated Building Management (IBM)*, ditunjukkan pada **gambar 7**, yaitu sebuah program yang mengontrol beberapa sistem seperti sistem manajemen

bangunan (*BAS System*), infrastruktur bangunan (sistem listrik dan sistem telekomunikasi), sistem keselamatan bangunan (sistem kebakaran), sistem keamanan bangunan, sistem manufaktur bangunan (*FMS System*) dan sistem suara bangunan. Sistem ini menggunakan sistem LAN dan *fiber optic* untuk terhubung dengan *main server* yang terletak di lantai *basement* dan terdapat *server* cabang di tiap lantai untuk menyalurkan ke masing-masing lantai.

Bangunan ini juga menerapkan sistem pemanenan air hujan (*Rainwater Harvesting System*) yang dilakukan dengan mengumpulkan air di atap (*roof catchment*) atau di tanah (*ground catchment*). Air hujan yang tersimpan dapat digunakan untuk toilet dan pembilasan *urinoir*, penyiraman air taman dan air kolam hias bahkan dapat digunakan untuk menara pendingin (*cooling tower*).



Gambar 7. Sistem IBM pada Bangunan

Kesimpulan

Perancangan gedung "*SIMA-CFI*" office tower merupakan tanggapan desain bangunan terhadap lingkungan sekitar mengingat bangunan terletak dekat dengan ruang-ruang publik. Ditambah dengan penerapan pendekatan *green building* dan pendekatan kontekstual, perancangan ini merupakan sebuah proses pengaplikasian interaksi sosial dalam sebuah desain bangunan gedung kantor sewa di Jakarta. Gedung "*SIMA-CFI*" sebagai bangunan kantor sewa direspon melalui pendekatan *green building* yang terintegrasi dengan ruang publik sehingga menghasilkan sebuah bangunan yang menunjang kebutuhan pengguna kantor dan pengunjung ruang publik yang ada di lingkungan sekitar. Dengan pendekatan-pendekatan yang diterapkan pada gedung "*SIMA-CFI*" office tower mengarah kepada bangunan smart building.

Daftar Pustaka

- Kohn, E & Katz, P. (2002). *Office Buildings*. New York: John Wiley & Sons.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Jilid 2*. Jakarta: Erlangga
- Pickard, Q. (2002). *The Architect's Handbook*. London: Blackwell Science Ltd.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2014). *Jakarta Green Building User Guide, 1, Building Envelope*. Jakarta: Dinas Pengawasan dan Penertiban Bangunan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Pemerintah Provinsi DKI Jakarta. (2014). *Jakarta Green Building User Guide, 5, Water Efficiency*. Jakarta: Dinas Pengawasan dan Penertiban Bangunan Pemerintah Provinsi DKI Jakarta.
- Peraturan Daerah DKI Jakarta No. 14 Tahun 2004.
- Peraturan Gubernur DKI Jakarta No. 38 Tahun 2012.
- Yannuar, T. (2014). *Apartemen dan Kantor Sewa di Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.