

CITY HOTEL DAN CONVENTION HALL BINTANG 3 DI SURABAYA

FERNANDO WIJAYA*, SATRIO NUGROHO, SATRIYA WAHYU FIRMANDHANI

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

*fernandowijaya@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Tingginya jumlah pendatang yang berkunjung ke Surabaya setiap tahunnya untuk berwisata, berbisnis, mengikuti seminar, dan menghadiri berbagai acara penting menyebabkan kebutuhan akan hotel maupun tempat untuk menyelenggarakan kegiatan MICE (*Meeting, Incentive, Conference, Exhibition*) di Kota Surabaya semakin banyak. Kegiatan bisnis dan perkantoran yang berpusat di kawasan CBD Surabaya Pusat dan Surabaya Barat membuat kawasan ini menjadi yang paling sering dikunjungi oleh para pendatang tersebut.

Jika kedua kawasan tersebut dibandingkan, maka jumlah pilihan hotel bintang tiga dan venue MICE yang tersedia di Surabaya Barat masih lebih sedikit. Padahal menjamurnya hotel bintang tiga di Surabaya menyimpulkan bahwa hotel bintang tiga merupakan hotel yang paling diminati oleh berbagai kalangan pendatang. Karena itu perlu dibangun sebuah hotel bintang tiga yang sekaligus juga dapat menyediakan tempat untuk menggelar acara konvensi di kawasan CBD Surabaya Barat. Konsep utama dari hotel bintang tiga ini adalah penerapan *green-tech design*. Berbagai kecanggihan teknologi yang mampu memperkecil penggunaan energi, air serta karbon yang dihasilkan oleh material bangunan akan diaplikasikan pada bangunan hotel dan konvensi ini.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Konsep arsitektur hijau sangat melekat pada desain bangunan hotel dan konvensi ini. Setiap desain yang dieksekusi baik itu pemilihan material bangunan, sistem utilitas serta massa dan detail bangunan sedapat mungkin mampu menekan konsumsi energi, air dan karbon. Berdasarkan program aplikasi *edge* (*excellence in design for greater efficiencies*) yang dikembangkan oleh IFC (International Finance Corporation), minimal persentase penghematan energi, air maupun karbon yang dihasilkan oleh bangunan masing-masing adalah 20%.

Kecanggihan teknologi yang ada saat ini menjadi salah satu aspek yang cukup berperan penting dalam proses untuk menurunkan konsumsi energi, air, dan karbon. Beberapa teknologi yang diterapkan pada bangunan ini diantaranya adalah penggunaan sensor pada *secondary facade* bangunan (bersifat kinetik) sehingga mampu mengatur banyaknya cahaya matahari yang masuk ke dalam bangunan, eskalator akan bergerak sangat pelan jika sedang tidak digunakan, lampu LED di dalam lift (*elevator*) akan redup saat sedang tidak digunakan, dan penggunaan *lighting control* koridor hotel dan kamar hotel.

Entrance tamu dan pengelola dipisah agar sirkulasi mobil dan motor dapat diatur dengan baik (tidak terjadi pertemuan arus). Kedua *entrance* diposisikan jauh dari persimpangan jalan untuk menghindari terjadinya kecelakaan.

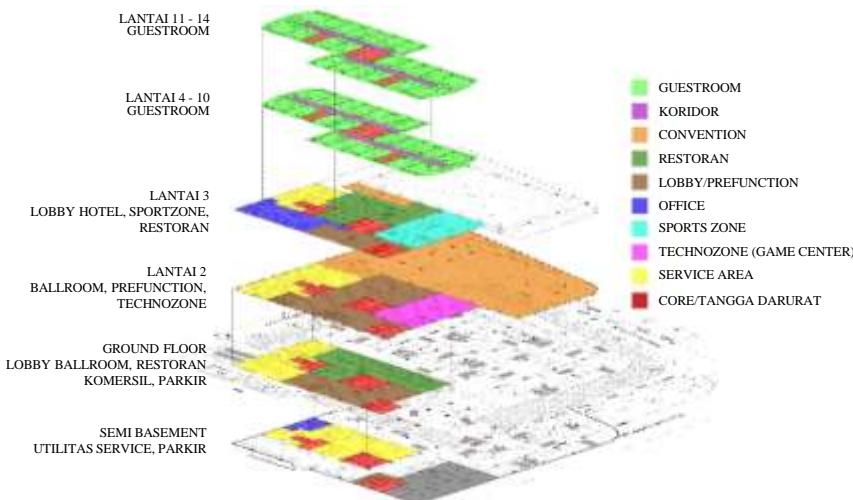
Massa hotel (*tower*) memanjang dari timur ke barat sehingga bukaan (jendela kamar hotel) menghadap ke sisi utara dan selatan. Sedangkan massa *convention* dan restoran (*annex*) memaksimalkan luas tapak dengan cara mengikuti bentuk tapak tetapi tetap memerhatikan regulasi KDB yang berlaku.

Sebagian massa konvensi dikurangi untuk menciptakan ruang *drop off*. Massa atap miring menghadap tower hotel untuk menciptakan ruang *meeting*.

ANALISA TAPAK + GUBAHAN MASSA



ZONASI



PROGRAM RUANG EDGE

14 Floors Above Ground	6.204,76 m ² Guest Rooms Area	1.869,58 m ² Conference/Banquet
1 Floor Below Ground	1.314,82 m ² Front of House	1.306,83 m ² Back of House
241 Total Guest/Bed Rooms	1.009,02 m ² Corridors	11.705 m ² Gross Internal Area

KESIMPULAN

Perancangan hotel dan konvensi bintang tiga di Surabaya ini menerapkan konsep *green-tech design*. Penghematan energi, air, dan material yang dihasilkan masing-masing sebesar 57,16%, 49,34% dan 42,52%. Jumlah kamar sebanyak 241 kamar dengan 175 kamar standar, 22 kamar superior, 28 kamar deluxe, 8 kamar *family*, dan 8 kamar *junior suite*. Fasilitas yang disediakan adalah *ballroom*, ruang *meeting*, restoran, *technozone* (*game center*), ruang *gym*, kolam renang, dan *pool bar*.

KAJIAN PERENCANAAN

Lokasi hotel dan konvensi ini berada di Jalan Raya Kupang Indah No. 37, Dukuh Kupang, Kec. Dukuh Pakis, Surabaya dengan luas 4.778 m².

Batas-batas tapak:	Regulasi:		
Utara	Jl. Kupang Indah I	KDB	0,5
Timur	Jl. Raya Kupang Indah	KLB	6
Selatan	Pertokoan	GSB	5 meter
Barat	Jl. Kupang Indah VI	KTB	0,65
		KDH	0,1



Penentuan jumlah kamar pada hotel ini didasarkan pada hasil studi banding dengan sejumlah hotel bintang tiga ke atas yang berada di kawasan CBD Surabaya Barat. Rata-rata jumlah kamar hotel berbintang di kawasan tersebut adalah 241 kamar dan jumlah kamar inilah yang diterapkan pada hotel ini.

PENERAPAN PADA DESAIN



Edge	IFC	International Finance Corporation	Saving:
			Energy 57,16%
			Water 49,34%
			Material 42,52%

ENERGY

LOW-E COATED GLASS

Jenis kaca yang digunakan adalah panasap *dark grey* dan *low-E clear glass* dengan gap diantara kedua kaca yang berisi 10% udara dan 90% gas argon. Perpaduan jenis kaca ini menghasilkan nilai U-value dan SHGC yang kecil yakni 1,23 W/m².K dan 0,38.

VENTILASI ALAMI, SOLAR PV & LAMPU LED

Beberapa aplikasi lain yang diterapkan untuk menghemat energi adalah diterapkannya ventilasi alami di sebagian koridor hotel, penggunaan *solar photovoltaics* serta penggunaan lampu LED hemat energi.

WATER

PLUMBING

Menggunakan *low-flow showerheads* kecepatan 3,6 L/menit, *low-flow faucets* dengan rata-rata kecepatan 5,39 L/menit, *dual flush closets* kecepatan 4,5 L/flush dan 3 L/flush, dan *water-efficient urinals* kecepatan 3,3 L/flush.

PENGOLAHAN RAIN, GREY & BLACK WATER

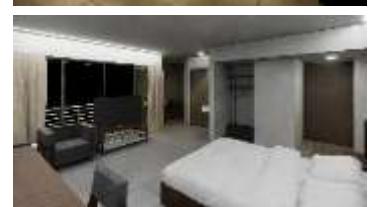
Air hujan akan ditampung pada *Ground Water Tank* (GWT) *rain water harvesting* dan kemudian air akan diolah oleh *water treatment* untuk disalurkan ke GWT air bersih dan GWT *hydrant*. *Grey water* dan *black water* akan disalurkan ke IPAL untuk diolah. *Grey water* yang telah diolah akan disalurkan ke GWT *hydrant* dan *black water* yang telah diolah akan digunakan untuk keperluan irigasi.

MATERIAL

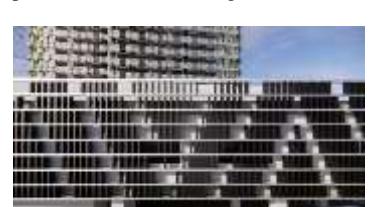
Sebagian besar material yang digunakan adalah bata ringan tipe CLC untuk menekan jumlah emisi karbon.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kota Surabaya. (2019). Kota Surabaya dalam Angka 2019. Surabaya.
Lawson, Fred. (1995). Hotels and Resorts: Planning, Design and Refurbishment. Oxford: Butterworth Architecture.
Penner, Richard H. dkk. (2012). Hotel Design, Planning, and Development (2nd edition). Oxford: Routledge.



Vertical green sebagai *passive cooling energy*. *Perforated metal* bersifat parametrik untuk menangkal sinar UV.



Sensor penggerak pada bilah aluminium hitam bergerak dengan sistem pivot untuk mengatur cahaya.