

CITY HOTEL & CONVENTION HALL IMAM BONJOL DENGAN PENDEKATAN GREEN DESIGN BERBASIS EDGE

FAKHRI ALKINDI KAUTSAR*, SATRIO NUGROHO, SATRIYA WAHYU FIRMANDHANI

Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang, Indonesia
*fakhrialkindi@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Semarang merupakan kota metropolitan terbesar kelima di Indonesia. Sebagai kota besar sekaligus statusnya sebagai ibukota Provinsi Jawa Tengah, Semarang menjadi pusat segala aktivitas baik ekonomi, perdagangan, jasa, industry hingga pariwisata.

Kota Semarang memiliki banyak objek pariwisata seperti Lawang Sewu, Sam Poo Kong dan Kawasan Kota Lama. Selain objek wisata, Kota Semarang juga memiliki beberapa Kawasan Pusat Bisnis seperti *Simpang Lima City Center (SLCC)*, *Pemuda Central Business District (PCBD)*, dan *Gajahmada Golden Triangle (GGT)*.

Karena hal ini Kota Semarang akan kedatangan banyak wisatawan baik untuk urusan wisata ataupun bisnis. Untuk mengakomodir hal ini dibutuhkan hotel dan ruang konvensi. Dengan pendekatan Green Design hotel dan ruang konvensi yang ada dapat menghemat penggunaan energi, air maupun material dan juga dapat menjadi daya tarik untuk hotel tersebut.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

Konsep Green Design meliputi:

- **Passive Design** : Memanfaatkan tapak yang ada, dan bentuk massa bangunan dalam upaya penghematan energi. Seperti orientasi bangunan terhadap orientasi matahari.
- **Konservasi Energi** : Melakukan Penghematan energi dengan memperhatikan perbandingan dinding dan bukaan, Cooling Energy, Lighting energy
- **Konservasi Air** : Melakukan penghematan air dengan memperhatikan pemilihan fitur air (Kran, Shower, Toilet), Grey Water Recycling, dan Efisiensi air
- **Konservasi Material** : Melakukan penghematan dengan memperhatikan pemilihan jenis material untuk plat lantai, dinding hingga atap yang ramah lingkungan.

KAJIAN PERANCANGAN

Tapak berlokasi di jalan Imam Bonjol. Lokasi tapak ini strategis untuk pembuatan hotel dan ruang konvensi karena berlokasi dekat dengan lokasi objek wisata dan juga pusat bisnis.

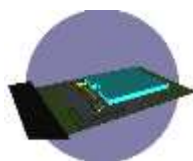


Lokasi: Jl Imam Bonjol (Sebelah SMK Pika)
Luas : 12.878,48 m²
Orientasi Jalan: Barat Laut (Jl Imam Bonjol)
GSB: 29 m
KDB : 0,6 (7727,08 m²)
KLB : 4,0 (51.513,92 m²)
KDH : 0,4 (5151,2)
KKOP : 45 m (Dari Permukaan Laut)
Elevas: +3 m

Analisa Tapak

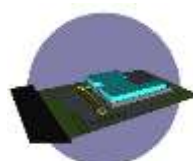
- **Orientasi** : Jalan Imam Bonjol yang berada di sisi barat laut tapak merupakan keuntungan karena dengan orientasi jalan yang berada di sisi barat laut dari tapak memungkinkan untuk orientasi bukaan dari bangunan untuk tidak menghadap ke sisi timur dan barat
- **Aksesibilitas** Aksesibilitas menuju tapak sangat mudah dengan berada di Jalan Imam Bonjol yang merupakan jalan dua arah maka tapak dapat diakses dari dua arah. Selain itu akses menuju tapak juga bisa dicapai dengan menggunakan kendaraan umum seperti Trans Semarang yang haltenya berada tepat didepan tapak. Dengan menggunakan kendaraan umum maka dapat meminimalisir penggunaan kendaraan pribadi yang dapat mengurangi gas emisi dari kendaraan pribadi.
- **Permasalahan Tapak** Tapak yang berada di Jalan Imam Bonjol ini memiliki permasalahan yaitu permasalahan banjir. Daerah Jalan Imam Bonjol merupakan daerah yang sering terkena banjir. Maka dari itu yang harus diperhatikan adalah pembuatan area parkir basement yang berada di bawah tanah.

GUBAHAN MASSA

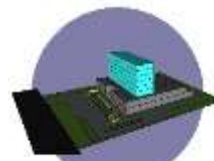


Menggunakan bentuk dasar persegi Panjang, menyesuaikan dengan bentuk tapak.

Bangunan ditinggikan merespon permasalahan yang ada di tapak



Massa lantai 2 mengikuti bentuk massa dibawahnya dan tanpa membuat massa pada area ruang serbaguna



Menggunakan bentuk dasar persegi Panjang untuk mengefisienkan ruang. Memberikan bukaan pada sisi Panjang karena berorientasi menghadap barat laut dan tenggara. Dan juga menghadap jalan utama (View).

PENERAPAN PADA DESAIN



• Passive Design.

Tidak memberikan bukaan yang berorientasi menghadap timur dan barat. Hal ini difungsikan agar mengurangi sinar matahari dan panas matahari masuk secara langsung kedalam bangunan yang akan mengakibatkan penambahan beban untuk pendinginan



Tampak Barat Laut



Tampak Tenggara



Tampak Timur Laut



Tampak Barat Daya

• Energy Saving

- ❑ **WWR (Window to Wall Ratio)**
Membuat WWR sebesar 39.68%

- ❑ **Low-E Coated Glass**
Menggunakan Kaca Stopsol Classic Grey 6mm



- ❑ **Cooling System**
Menggunakan AC-VRV



- ❑ **Energy Saving Light Bulb**
Menggunakan Lampu LED untuk semua ruang



• Water Saving

- ❑ **Low Flow Showerhead** 8 L/min
- ❑ **Low Flow Faucets** 2 L/min
- ❑ **Dual Flush Toilet** 4,8L/flush & 2,3L/Flush



• Material Saving

- ❑ **External & Internal Wall** Autoclave Aerated Concrete
- ❑ **Flooring** Ceramic Tile
- ❑ **Window Frame** UPVC



KESIMPULAN

Dengan perancangan *City Hotel & Convention Hall Imam Bonjol* yang memiliki konsep *Green* diharapkan mampu memfasilitasi para wisatawan lokal maupun mancanegara dan pebisnis yang akan datang ke Kota Semarang, memberikan edukasi kepada masyarakat, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya konservasi energi, air dan material pada sebuah bangunan hotel dan convention center. Selain itu juga dapat menjaga lingkungan sekitar. Dengan konsep *Green* pula pemilik atau pengelola hotel juga dapat menghemat biaya *maintenance*.

DAFTAR REFERENSI

Lawson, F. R. (1995). *Hotel and Resort, Planning, Design, and Refurbishment*. Oxford: Architectural Press.

International Finance Corporation. 2018. *EDGE User Guide : EDGE*