

GEDUNG KONVENSI DAN EKSIBISI DI KOTA SEMARANG DENGAN KONSEP BANGUNAN HIJAU

LAURA OKTARINA SINABANG*, SATRIYA WAHYU FIRMANDANI, SATRIO NUGROHO

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

*lauraoktarina@students.undip.ac.id

PENDAHULUAN

Kota Semarang belum memiliki tempat yang dapat memwadahi event besar berskala nasional dan internasional dengan daya tampung dan fasilitas yang memadai. Kurangnya tempat pagelaran, menyebabkan menurunnya jumlah event yang diselenggarakan di Kota Semarang. Kekurangan ini menyebabkan beberapa kegiatan yang seharusnya di gelar di Semarang, kemudian dialihkan ke beberapa kota lain, sehingga berpengaruh terhadap pemasukan perekonomian daerah Semarang. Saat ini pemerintah juga sedang mencanangkan upaya pembangunan sebuah bangunan konvensi dan pameran dengan daya tampung yang mumpuni di Kota Semarang.

Bangunan konvensi dan pameran ini dirancang dengan pengaplikasian konsep bangunan hijau. Konsep ini dipilih mengingat meningkatkan kebutuhan akan bangunan ramah lingkungan dalam upaya pelestarian lingkungan. Desain diselarasakan dengan EDGE sebagai aplikasi pendukung desain mengenai perhitungan penghematan energi, air dan material.

KONSEP DAN TEORI PERANCANGAN

- **Konsep Bangunan Hijau** : Massa bangunan disesuaikan dengan kebutuhan dan analisa program ruang. Mengupayakan pasif design secara optimal untuk mendukung aspek bangunan hijau. Fasad dan elemen estetika di arahkan ke arah selatan (akses utama) Penggunaan jenis dinding, atap, dan struktur bangunan yang ramah lingkungan Penggunaan *frame* dengan *u-value* rendah Penggunaan kaca pada beberapa area bangunan.
- **Konsep Futuristik** : arsitektur modern futuristik dengan penekanan *high technology* yang merupakan bagian dari arsitektur modern dengan memaksimalkan struktur dan teknologi pada bangunan sehingga dapat menampilkan citra bangunan dengan ekspresi modern, dinamis, dan ramah lingkungan.



Massa dibagi menjadi 4 bagian yang sama besar agar kebutuhan ruang konvensi dan pameran dengan luasan yang maksimal dapat diperoleh



Massa yang terbentuk disusun dengan penatation yang memperhatikan kebutuhan tapak dan peraturan tapak agar tercipta ruangan-ruangan dengan fungsi yang maksimal. Arah hadap utama tapak adalah selatan yang searah dengan akses utama



Setelah dilakukan penatation massing bangunan, didapatkan massa sebagai berikut.



Massa 4 kotakan dengan sebuah ruang ditengah yang dapat diisi dengan lantai mezzanine dan inner court.



Pada area corner diberikan lantai sebagai ruang connected ke 4 ruangan dan menjadi prefunction hall/foyer, lobby, information, loading Area konvensi dibuat pada lantai 2 disesuaikan terhadap kebutuhan fungsi konvensi dan hirarki pada bangunan.

KAJIAN PERANCANGAN

Perancangan gedung konvensi dan pameran ini berlokasi dengan peruntukan lahan berdasarkan BUK Semarang adalah sebagai daerah perdagangan dan pariwisata. Luas tapak yang cukup mumpuni menjadi pertimbangan pemilihan tapak yang akan digunakan.



Lokasi : Jl. Hanoman Raya, Tambakrejo, Kec. Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah
Luas Tapak : $\pm 81.200 \text{ m}^2$.

KDB : 60% KDH : 40%

GSB : 29m dari as jalan KLB : 1,8

Orientasi Tapak : Selatan

Parkir Outdoor : 30% dari Infiltran

Batas-batas : Utara : Rel Kereta Api

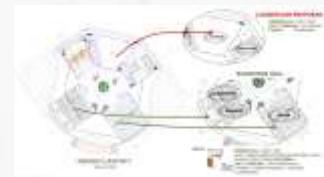
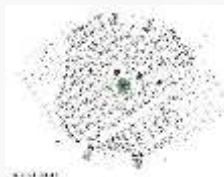
Timur : Hanoman Indah Hotel

Selatan : Jl. Hanoman Raya

Barat : Jl. Padma Boulevard

Perancangan didasari dengan studi banding yang dilakukan pada *Indonesia Convention Exhibition (ICE) BSD Tangerang*, *Balai Sidang Jakarta Convention Center (JCC)*.

PENERAPAN PADA DESAIN



PERSPEKTIF AERIAL (MALAM HARI)

Bentuk bangunan yang organik membuat desain bangunan menjadi berbeda dengan bangunan di sekitarnya dan menjadi focal point pada daerah tersebut. Pemilihan scheme warna putih dengan penerapan kaca pada area sisi bangunan memberikan kesan terbuka dan *clean* yang membuat bangunan menjadi megah dengan perpaduan warna warm white pada pencahayaannya yang memberikan kesan teduh pada bangunan.



Pemberian *inner court* pada bangunan dengan maksud memaksimalkan cahaya yang masuk kedalam bangunan untuk menghemat penggunaan energi pencahayaan pada area pre-function hall. Penerapan tinggi plafon dikarenakan kebutuhan massa yang tinggi, agar bangunan tidak menjadi sesak dan panas.



Inner court menerus sampai ke area semi-basement, dan pemberian perforated slab agar sirkulasi udara dapat menerus sampai ke area parkir. Pada area *inner court* berbentuk taman yang ditutup kaca agar area semi-basement tidak menjadi banjir ketika hujan datang. Terdapat pintu kaca yang dapat digunakan untuk maintenance taman



Pemberian kaca ramah lingkungan dengan penatation bentuk yang menarik. Dapat menjadi focal point di dalam bangunan, dan jika terkena cahaya matahari akan memberikan bayangan yang memberikan kesan berbeda pada ruangan.



Area taman pada innercourt menjadi daerah resapan air menggunakan *Rainwaterharvesting* yang memanfaatkan lengkung atap untuk menghantarkan air menuju GWT *Rainwaterharvesting* pada bangunan. Dapat digunakan untuk menyirani tanaman, closet, hydrant.



Penerapan konsep material bangunan yang mampu memantulkan panas dan radiasi matahari. Material fabrikasi yang ramah lingkungan serta penerapan struktur penutup atap yaitu Space Frame yang ringan dan memiliki ketahanan yang tinggi. Penggunaan kaca VT tinggi dengan SHGC rendah untuk mengontrol besar sinar matahari yang masuk



Area outdoor exhibition yang merupakan daerah terbuka menjadi area "*Water Harvesting* menggunakan biopori" Air ini nantinya dapat digunakan kembali untuk penyiraman taman, closet,hydrant dikarenakan kebutuhan air yang cukup tinggi pada bangunan.



KESIMPULAN

Perancangan bangunan konvensi dan pameran di kota Semarang bernama Handaru Convention Exhibition (HCE) dengan konsep bangunan hijau adalah untuk memaksimalkan potensi Kota Semarang sebagai salah satu kota maju di bidang pariwisata di Indonesia. Perancangan ini didasari dengan perpaduan konsep bangunan hijau dan arsitektur modern dengan penerapan high technology pada bangunan untuk memaksimalkan potensi bangunan sebagai bangunan modern, indah, megah dan ramah lingkungan serta dapat menjadi landmark Kota Semarang.

DAFTAR REFERENSI

- Lawson, Fred. 1981. Conference, Convention and Exhibition Facilities. London: The Architectural Press.
- Kesrul, M. 2004. Meeting Incentive Trip Conference Exhibition. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Pendit, Nyoman. 1999. Ilmu Pariwisata. Jakarta: Akademi Pariwisata Trisakti.