

PERANCANGAN DESAIN HOTEL BINTANG 3 DENGAN PENDEKATAN *HIGH TECHNOLOGY* DAN ENERGI TERBARUKAN

Kevin Wong, Gervasius Herry Purwoko

Interior Architecture Department, Universitas Ciputra, UC Town, Citraland, Surabaya, 60219, Indonesia
alamat email untuk surat menyurat : kevinwong16@hotmail.com

ABSTRACT

226 Studios has the opportunity to participate in the advancement of the architectural world and the advancement of renewable energy in Indonesia. PT. Royal Bersinar trusts 226 Studios to design a 3-star hotel with an architectural approach to high-technology with renewable energy. This approach will also be used as the company's strength to be the first to implement a new system and become the strongest in the 3-star hotel sector in the city of Surabaya. The application will be carried out by prioritizing the use of technology as the main attraction of the hotel itself both in terms of exterior and interior, combined with building systems that can produce renewable energy.

Keywords: *Architecture, Technology, Renewable Energy, System*

ABSTRAK

226 Studios berpeluang untuk ikut serta dalam kemakmuran masyarakat, kemajuan dunia arsitektural dan kemajuan energi terbarukan di Indonesia. PT. Royal Bersinar mempercayai 226 Studios untuk merancang sebuah hotel dengan pendekatan arsitektur *high-technology with renewable energy*. Pendekatan ini juga akan digunakan sebagai *strength* perusahaan untuk menjadi yang pertama mencetus sistem baru dan menjadi yang terkuat di sektor hotel bintang 3 di kota Surabaya. Penerapan yang akan dilakukan adalah dengan mengedepankan penggunaan teknologi sebagai daya tarik utama bangunan baik dari sisi *exterior* maupun *interior*, kemudian dipadukan dengan sistem bangunan yang dapat menghasilkan energi terbarukan.

Kata Kunci: *Arsitektur, Teknologi, Energi Terbarukan, Sistem*

PENDAHULUAN

Profil dan Latar Belakang Bisnis

Pertumbuhan sektor pariwisata Indonesia merupakan peringkat ke-9 di dunia menurut versi *The World Travel and Tourism Council* dengan angka pertumbuhan 22% sepanjang tahun 2017 dan hal ini membuktikan bahwa keberadaan proyek arsitektur hotel di Indonesia akan terus ada dan terus mengalami peningkatan seiring dengan meningkatnya pariwisata di Indonesia.

PT. Royal Bersinar merupakan sebuah anak perusahaan dari PT. Tamara Group yang dipimpin oleh Bpk. Sudjono. Perusahaan induk dari PT. Royal Bersinar ini bergerak di beberapa bidang, antara lain otomotif, Perbankan, *Hospitality*, *Residential*, *Healthcare*, dll. Perusahaan ini sudah mempunyai bisnis hotel lainnya antara lain Java Paragon, Bali Paragon, dan Verwood Surabaya. Jika sebelumnya bergerak pada hotel bintang 4 keatas, kali ini *owner* menginginkan untuk masuk ke ranah pasar baru di bidang yang sama yaitu hotel bintang 3. Area lahan yang terdapat di Jl. Mayjend Sungkono dirasa cocok oleh *owner* untuk membangun hotel bintang 3.

Rumusan Masalah Perancangan Hotel

Rumusan masalah yang ditemui pada perancangan adalah bagaimana merancang arsitektur, interior, yang membuat pelanggan ingin berkunjung setelah melihat desainnya. Bagaimana merancang sebuah bangunan yang mengimplementasikan kemajuan teknologi

agar dapat memberikan kesan berbeda bagi pelanggan. Bagaimana mendesain sebuah bangunan yang *high – technology* namun tetap irit pemakaian energi. Bagaimana mendesain sebuah bangunan di Indonesia yang dapat memanfaatkan iklim tropis setempat untuk menghemat/menghasilkan energi. Bagaimana mendesain sebuah bangunan hotel bintang 3 di Jl. Mayjend Sungkono yang juga dapat dilirik oleh pelanggan dan bagaimana mendesain sebuah bangunan hotel yang menarik bagi generasi *millennial*.

Tujuan Perancangan Hotel

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat disimpulkan Tujuan dalam mendirikan proyek ini adalah membuat ikon bangunan baru di Surabaya, tepatnya di Surabaya Barat yang dimiliki oleh PT. Royal Bersinar.

Proyek ini diharapkan dapat menyediakan sarana yang baik bagi *staff*, karyawan dan pengunjung serta agar desain yang direalisasikan dapat dikenalkan dan dijadikan sebuah acuan atau titik awal untuk perkembangan desain arsitektural Surabaya di jaman yang akan datang dan menjadi ikon pariwisata lokal maupun mancanegara.

Desain yang diciptakan pada proyek ini adalah desain arsitektur *high - technology with renewable energy* dimana tujuan pendekatan desain tersebut adalah agar bangunan hotel ini menjadi sebuah acuan bagi *SMART Buildings*

di Indonesia. Sekaligus untuk membuktikan bahwa *high – technology* tak selalu berarti *waste of energy and resources*, namun bisa menjadi contoh yang positif untuk kondisi lingkungan alam dengan memaksimalkan kondisi sekitar yang ada.

LITERATUR/STUDI PUSTAKA

Pengertian Definisi

Menurut KBBI, hotel adalah bangunan berkamar banyak yang disewakan sebagai tempat untuk menginap dan tempat makan orang yang sedang dalam perjalanan; bentuk akomodasi yang dikelola secara komersial, disediakan bagi setiap orang.

Selain itu, pengertian hotel pun juga cukup beragam antara lain, pengertian hotel adalah salah satu jenis akomodasi yang mempergunakan sebagian atau keseluruhan bagian untuk jasa pelayanan penginapan, penyedia makanan dan minuman serta jasa lainnya bagi masyarakat umum yang dikelola secara komersil (Menteri Parpostel no KM 94/HK103/MPPT), atau pengertian hotel konon diambil dari bahasa Perancis kuno yang artinya tempat penampungan untuk pendatang atau bisa juga “bangunan penyedia pondokan dan makanan untuk umum”, dan pengertian hotel adalah sarana tempat tinggal umum untuk wisatawan dengan memberikan pelayanan jasa kamar, penyedia makanan dan minuman serta akomodasi dengan syarat pembayaran (Lawson 1976:27).

Sistem Energi Terbarukan

mendapatkan energi dari aliran energi yang berasal dari ‘proses alam yang berkelanjutan’ seperti sinar matahari, angin, air, biologi, dan *geothermal*. Energi Surya:

Karena kebanyakan energi terbarukan pusatnya merupakan ‘energi surya’. Energi surya yang dimaksud adalah energi yang dikumpulkan langsung dari cahaya matahari. Salah satu contoh dari sistem ini adalah penggunaan sistem *solar panels*.

METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan adalah



Figur 1. Tahap Metode Perancangan
Sumber: Lawson (2005, pg. 129)

Survey dan Wawancara

Survey dan wawancara dilakukan kepada pihak yang bersangkutan dengan proyek yang akan dibuat. Tahap ini dilakukan agar perancang mendapatkan data – data yang dibutuhkan untuk kepentingan perancangan, seperti data pada *site*, permasalahan, dan kebutuhan perancangan lainnya

Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan antara lain studi literatur, studi lapangan, studi tipologi, studi antropologi fasilitas yang diperlukan pada Hotel bintang 3 serta studi pustaka mengenai energi terbarukan beserta pengaplikasiannya. Studi lapangan dilakukan untuk memperoleh data fisik dari lokasi perancangan dengan cara wawancara dan observasi. Studi tipologi dilakukan dengan melakukan perbandingan dengan ide proyek yang sejenis.

Pengolahan Data

Pada tahap ini, data yang diperoleh dianalisis, untuk mengambil keputusan perancangan terkait kebutuhan ruang. Lalu data yang dihasilkan akan dipelajari ulang sesuai dengan studi literatur yang dilakukan pada fase sebelumnya agar hasil akhir dapat memecahkan masalah yang dihadapi.

Analisa Data

Analisa data dilakukan dengan melakukan pembuatan konsep. Pembuatan konsep dilakukan berdasarkan dari permasalahan desain yang dirumuskan bersama untuk menghasilkan solusi untuk memecahkan masalah yang ada.

Tahap Perancangan

Tahapan perancangan dimulai dari tahap skematik desain dan diakhiri dengan desain akhir. Perancang membuat beberapa alternatif desain yang pada akhirnya akan dipilih menjadi desain akhir. Tahapan perancangan didasarkan dengan metode Lawson mengenai cara berpikir desain,

dimana desain harus mampu memecahkan masalah yang ada dan menjawab kebutuhan pengguna:

Plan : studi literatur dan obyek sejenis

Design : penjabaran konsep desain berdasarkan permasalahan yang menjawab kebutuhan pengguna / owner

Develop : perwujudan desain konsep melalui media seperti gambar kerja, desain, video visualisasi, gambar visualisasi, *virtual reality*.

Deploy : menguji kesesuaian desain dengan keinginan klien dan permasalahan yang ada, apakah sudah menjawab kebutuhan atau belum.

Evaluate : menguji desain akhir yang sesuai dengan gambar kerja, desain, video visualisasi, gambar visualisasi, dan *Virtual Reality* yang ada setelah direvisi sesuai masukan mengenai kekurangan desain yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Proyek

Berikut data proyek perancangan Hotel Bintang 3:

Nama Klien : Bpk. Sudjono

Nama Perusahaan : PT. Royal Bersinar



Alamat Perancangan : Jl. Mayjend Sungkono
No.1, Dukuh Pakis, Kec,
Dukuhpakis, Kota SBY,
Jawa Timur, 60225

Luas Tanah Perancangan : 2060m²

Hotel Berbintang 3 milik PT. Royal Bersinar ini

adalah sebuah hotel yang secara khusus dibangun dengan filosofi untuk memberikan kesan berbeda bagi pengguna, mengubah *mindset* orang mengenai hotel bintang 3 dan juga memaksimalkan sumber daya alam yang ada pada lokasi.

Tabel 1. Kondisi Site Perancangan

Nama Dokumen	Gambar Eksisting
Lokasi Site	 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>
<p>Luas Tanah: 2060m² Tanah menghadap Selatan, sedikit mengarah ke Barat Daya. Orientasi <i>site</i> tidak terlalu panas, namun bisa dimaksimalkan untuk perancangan energi terbarukan dalam bentuk panel surya.</p>	
Denah Site	 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>
<p>Sesuai dengan denah yang diterima dari Pemerintah Kota Surabaya, tanah ini mempunyai Garis Sempadan Bangunan (GSB) yang berbeda pada setiap sisi. Pada sisi Selatan sebesar 15m, sisi Timur sebesar 8m, dan sisi Utara dan Barat mendapat pemotongan masing – masing sebesar 2m.</p>	

Data Site	 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>
<p>Data di atas merupakan data sesuai dari sertifikat tanah. Tapak mendapatkan ekspansi setelah <i>owner</i> mengakuisisi sebuah tapak di depan <i>site</i> (terlabel G) yang merupakan sebuah bangunan lama yang sebelumnya digunakan sebagai bengkel.</p>	
View Depan	 <p>Google Earth (2020)</p>
<p><i>View depan site:</i> Jalan Raya Mayjend Sungkono, Dealership mobil 88, perempatan jalan antara Jl. Mayjend Sungkono & Jl. Dukuh Kupang</p>	
View Kanan	
<p><i>View kanan site:</i> Jl. Dukuh Kupang, Bozem Jl. Mayjend Sungkono, Kantor Televisi TVRI.</p>	

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan Bpk. Sudjono, *owner* menginginkan sebuah bangunan *low to medium rise* hotel yang dapat menghemat energi dengan memaksimalkan sumber daya alam yang berada pada *site* antara lain memaksimalkan terik sinar matahari kota Surabaya untuk dijadikan energi terbarukan.

Desain

Permasalahan utama yang ditemukan dalam perancangan ini berasal dari letak *site* yang berada di tengah kota yang padat dan ramai dan permintaan *owner* untuk membangun hotel yang menghemat energi yang hanya *low to medium rise* dengan jumlah lantai maksimal berada pada kisaran 10 lantai.

Salah satu penghematan energi yang harus dilakukan pada masa operasional bangunan adalah pengurangan penggunaan energi listrik yang berasal dari sumber daya tak terbarukan (Susan, 2015), oleh karena itu dengan Batasan di atas, satu – satunya energi terbarukan yang dapat dimaksimalkan hanya dari terik matahari atau energi surya.

Menurut Susan (2016), arsitek dituntut untuk membuat konsep desain bangunan yang dapat memaksimalkan penggunaan energi terbarukan, mengurangi penggunaan energi tak terbarukan, bahkan menjadi sumber energi yang dapat memproduksi energi di dekat penggunaanya, oleh karena itu perancangan dan pengaplikasian

energi terbarukan pada bangunan ini wajib dilakukan pada *site* untuk memaksimalkan pemakaian energi terbarukan dan meminimalisir terjadinya selisih dan *energy loss*.

Mengingat bangunan merupakan sebuah hotel, terdapat tiga kategori utama yang dibagi untuk pembagian *zoning*. Antara lain zona publik dan privat. Pembagian tersebut berdasarkan sifat, fungsi dan tingkat privasi yang berbeda. Area publik merupakan area yang dapat diakses oleh semua orang, mulai dari *staff* hingga *customer*, tetapi area privat merupakan area yang hanya *customer* tertentu yang bisa mengunjungi atau *staff only areas*.

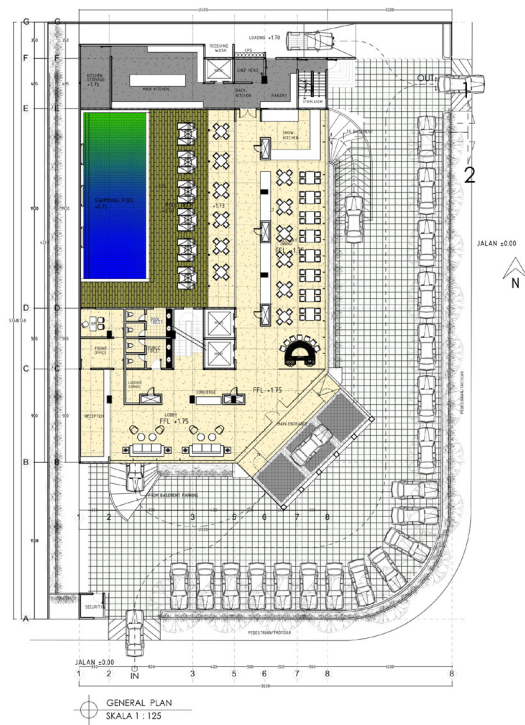
Tabel 2. Konsep Zoning

Zoning	Ruang
Publik	Lobi, Parkiran, Restoran, Kolam Renang, Ruang Kebugaran, Ruang Pertemuan, Ruang <i>Business Center</i> ,
Privat	Kamar, Kantor, <i>Rooftop</i> , <i>Plant Areas</i> .

Sumber: Data Olahan Pribadi (2020)

Organisasi ruang terbagi menjadi beberapa kategori, yaitu terpusat, *linear*, *radial*, *cluster* dan *grid*. Secara keseluruhan organisasi ruang pada perancangan hotel memiliki organisasi ruang yang *linear*. Jalur lurus atau pemanfaatan

koridor yang menjadi elemen pengatur utama bagi serangkaian ruang untuk mencapai efisiensi ruang.



Figur 2. Denah *Ground Floor* Hotel
Sumber: Data Olahan Pribadi (2020)

Pada fasad bangunan, penggunaan dan pemaksimalan energi terbarukan diaplikasikan dalam bentuk panel surya yang digunakan pada atap bangunan.


Panel surya ini difokuskan ke arah Timur dan Barat untuk mencapai tingkat efektifitas yang tinggi dikarenakan arah matahari dari tapak yang dominan pada sisi Barat & Timur bangunan.





Figur 3. Fasad Bangunan Hotel
Sumber: Data Olahan Pribadi (2020)

Namun, desain bangunan hemat energi juga perlu mempertimbangkan kenyamanan dan ketenangan penghuni bangunan di dalamnya karena tingkat kebutuhan terhadap rasa nyaman dan tenang sangat dibutuhkan (Rahardiyanti, M. 2014). Oleh karena itu konsep aplikasi karakter gaya dan suasana yang diangkat adalah *modern rustic*, dimana konsep ini diusung secara langsung oleh *owner* dikarenakan memberikan kesan yang *warm* dan *homey* bagi pengguna hotel. Aspek desain juga diaplikasikan dalam beberapa lingkup dengan perbedaan pemilihan material maupun warna untuk memaksimalkan kenyamanan pengguna.

Tabel 3. Konsep Aplikasi Desain

No.	Aspek Desain	Keterangan	Contoh
			 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>

1.	Style	Menggunakan <i>style modern rustic & green</i> yang memiliki kesan nyaman dan homey bagi pengguna karena pemilihan warna, tekstur dan nuansa yang lebih hangat. Menggunakan furnitur yang <i>simple</i> dan nyaman bagi pengguna.
 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>		
2.	Colour	Menggunakan warna yang hangat yang <i>warm</i> dan <i>homey</i> . Memberikan kesan berwarna dan nyaman bagi pengguna bangunan.
 <p>Sumber: Data Pribadi (2020)</p>		
3.	Lighting	Menggunakan warna lampu <i>warm white</i> untuk nuansa <i>homey</i> , nyaman dan hangat pada semua area hotel. sehingga pengunjung dapat merasakan nuansa seperti berada di rumah mereka sendiri.



Figur 4. Visualisasi Interior Hotel
Sumber: Data Olahan Pribadi (2020)

Suasana yang dihadirkan pada interior bangunan dihadirkan sesuai dengan keinginan klien untuk memaksimalkan kenyamanan pengguna dalam ruangan karena menurut Wardhani (2019), Kesehatan dan kenyamanan dalam ruangan memiliki efek signifikan pada aktivitas pengguna di interior bangunan.



Figur 4. Visualisasi Interior Hotel
Sumber: Data Olahan Pribadi (2020)

KESIMPULAN

Konsep perancangan Hotel Berbintang 3 ini menerapkan *high – technology* dan *renewable energy* yang juga merupakan *value* utama dari konsultan perancang yaitu 226 Studios. Melalui permasalahan, kebutuhan, dan keinginan dari pemilik dan kondisi *site*, konsep yang ditawarkan

adalah *HOOK*, dimana konsep ini dapat menjawab keinginan *owner* secara keseluruhan dengan harapan untuk menarik perhatian pengunjung yang melihat bangunan baik lokal maupun mancanegara dan juga memaksimalkan sumber daya alam yang ada pada lokasi *site*, dalam hal ini dalam bentuk energi surya.

DAFTAR RUJUKAN

- Gunagama, M. G., Lathifa, N.F. (2017, Januari) *Researchgate*. Retrieved from *AUTOMATICTECTURE: OTOMATISASI PENUH DALAM ARSITEKTUR MASA DEPAN*.
- Kusumowidagdo, A., Sachari, A., & Widodo, P. (2012, September). *The Physical Construction of Sense of Place, A Case of Ciputra World Shopping Centre of Surabaya. In Proceeding of International Conference on Culture, Society, Technology, and Urban Development in Nusantara (pp. 300-313)*
- Maf. (2019) "Revolusi Industri 4.0., Ancaman dan Peluang"
- Purwoko, Gervasius Herry. (2017) – *Pengaruh Bentuk Dasar dan Orientasi Bangunan Terhadap Beban Energi Pada Bangunan Bertingkat di Jakarta*, Serat Rupa Journal of Design, May 2017, Vol. 1, No.3: 406-416, Universitas Kristen Maranatha, Bandung.
- Rahardiyanti, M. (2014). Prinsip Desain Hemat Energi pada Bangunan Rumah Tinggal di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional: "Leave Nothing Except your Footprints and Love" Building Waste and Sustainable Environment*. 5 Juni 2014. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Susan, (2016), *Optimation of Electrical Energy Generation for Low Rise Office Building with Folding – BIPV Concept*, Journal of Engineering Technology, Vol. 4 No.1, 110, GSTF, Singapore.
- Susan, (Maret, 2015), *Creating Low Carbon Building Through Integrated Configuration of Folding Roof – BIPV at Office Building in Surabaya. Paper Presented at TAU Conference, 30-31 Maret 2015, Jakarta*.
- Wardhani, D., Kusumowidagdo, A., Kaihatu, T., & Rahadiyanti, M. (2019). Sense of Place Pasar Barang Antik Triwindu: Eksplorasi Faktor Fisik dan Sosial Pada Kompleks Arsitektur Komersial di Surakarta. *Mudra Jurnal Seni Budaya*, 34(1), 136-145.