

Aplikasi Greenship Interior Space versi 1.0 pada Perancangan Interior Panderman Hill Resort Hotel

Penulis Melina Sugiarti, S.P. Honggowidjaja, Purnama Esa Dora
 Program Studi Desain Interior, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
E-mail: melinasugiarti@gmail.com ; sphongwi@petra.ac.id

Abstrak—Perkembangan pariwisata di kota Batu, Indonesia mulai berkembang dengan pesat. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan jumlah masyarakat terhadap kebutuhan berwisata di daerah yang berdekatan dengan alam. Untuk memfasilitasi kebutuhan pariwisata tersebut dibuatlah sebuah *Resort Hotel* yang dapat memfasilitasi kebutuhan menginap dengan keunggulan pengaplikasian konsep *green interior* yang diharapkan dapat menjadi sebuah *icon* destinasi wisata baru di daerah Batu tersebut.

Analisa data dilakukan dengan studi literatur, pengambilan data dengan studi banding, dan survei lokasi secara langsung. Sedangkan perancangan dilakukan menggunakan pendekatan programmatik yang meliputi *programming*, skematik desain, pengembangan desain dan gambar konstruksi kerja.

Tujuan dari perancangan ini adalah menghasilkan sebuah desain yang mengaplikasikan berbagai variabel dari Greenship Interior Space versi 1.0 dan mendapatkan predikat peringkat Platinum.

Kata Kunci— Greenship, Perancangan Interior, Resort Hotel

Abstract—The development of tourism in Batu, Indonesia began to grow rapidly. This condition shows that there is an increasing number of people needs traveled in the area adjacent to nature. To facilitate what tourism needs, so we made a Green Interior Resort Hotel that can facilitate stay overnights with the excellence of the green interior concept application which is expected to become a new tourist destination icon.

The data analysis done with literature study, the data retrieval with comparative study and fields survey directly. While designing done with programmatic approach that involve *programming*, schematic design, and technical drawing.

The aim of this design is to produce a design that applies various variables of Greenship Interior Space versi 1.0 and get platinum certification level.

Keyword— Greenship, Interior Design, Resort Hotel

I. PENDAHULUAN

Resort Hotel adalah suatu tempat yang terletak dikawasan wisata dimana pengunjung yang menginap tidak melakukan kegiatan usaha. Umumnya terletak di pusat hiburan dan peristirahatan yang cukup jauh dari pusat kota seperti di perbukitan, pegunungan, dan pesisir pantai yang sekaligus difungsikan sebagai tempat peristirahatan.

Seiring dengan meningkatnya faktor kebutuhan hidup manusia yang semakin tinggi dan tuntutan pekerjaan yang

semakin didesak oleh waktu, kebanyakan orang yang hidup di kota memiliki tingkat stress yang cukup tinggi. Oleh karena itu keberadaan suatu *Resort Hotel* sangat diperlukan oleh penduduk kota disaat ingin beristirahat dari hiruk pikuk kota dan berelaksasi dikala akhir pekan maupun liburan dengan keluarga. Pembangunan fasilitas yang adapun sebaiknya mempertimbangkan aspek ekologis disamping kenyamanan pengguna semata.

Salah satu area wisata yang sedang berkembang pesat di Jawa Timur adalah kota Batu. Secara geografis kota Batu berada di dataran tinggi dan kawasan pegunungan. Pembangunan hotel, villa, dan objek wisata banyak yang sedang berkembang di kota Batu. Lokasi perancangan *Green Interior Panderman Hill Resort Hotel* berada di Batu yang terletak di Jalan Leci, Batu. Terletak pada lokasi yang strategis dimana jalan ini merupakan jalan yang cukup tenang dan sepi dimana berpotensi menciptakan suasana tenang dan nyaman yang dibutuhkan sebuah *Resort Hotel*.

Pembangunan fasilitas-fasilitas publik dan kawasan wisata seperti Jatim Park I, Jatim Park II dan BNS (Batu Night Festival) banyak digemari para wisatawan dari berbagai kota saat ini. Dan didukung dengan faktor udara yang sejuk, menjadikan kota Batu sebagai pusat wisata favorit. Namun pembangunan *Resort Hotel* di Batu ini masih sangat minim dibandingkan dengan jumlah wisatawan yang terus meningkat setiap tahunnya.

Berkaitan dengan pembangunan bangunan hijau *green building*, yang mulai menjadi tren masa kini di dunia, perancangan *green resort hotel* pun menjadi peminatan dalam masyarakat saat ini. Penerapan prinsip *green building* pun telah dikembangkan oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI).

Pemandangan dan hawa sejuk adalah potensi alam yang bisa dimanfaatkan dalam perancangan *green interior* ini. Dengan mengimplementasikan berbagai macam variabel *green interior* pada pengembangan *Resort Hotel* diharapkan akan memberikan keuntungan tersendiri bagi hotel dan juga memberikan kenyamanan yang maksimal bagi pengunjung hotel sehingga dapat menjadi salah satu daya tarik utama bagi para wisatawan, serta berkontribusi langsung dalam mewujudkan kota hijau berkelanjutan.

II. RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam mengaplikasikan variabel-variabel

greenship interior space versi 1.0 pada perancangan Interior *Resort Hotel* adalah bagaimana cara menerapkan konsep efisiensi dan konservasi energi, konservasi air, sumber material ekologis, dan kesehatan serta kenyamanan dalam ruangan dalam suatu perancangan *Resort Hotel* dengan kondisi suasana yang tenang, damai, aman, nyaman dan berdekatan dengan alam.

III. METODE PERANCANGAN

Metode perancangan yang digunakan dalam Perancangan *Green Interior* ini dilakukan dengan pendekatan sistemik. Pendekatan sistemik (*systemic approach*) ini adalah pendekatan yang dilakukan secara terstruktur yang melalui berbagai tahapan mulai dari metode pengumpulan data, metode pengambilan data, metode pengolahan data, dan metode perancangan desain.

Adapun metode perancangan desain dipadukan dengan pengaplikasian *Greenship Interior Space* versi 1.0 dalam *Green Building Council Indonesia (GBCI) 2011* yang dikategorikan dalam 6 golongan [4], yaitu:

1. ASD – Appropriate Site Development (12 poin maks.)
2. EEC – Energy Efficiency and Conversation (14 poin maks.)
3. WAC – Water Conservation (8 poin maks.)
4. MRC – Material Resources Cycle (28 poin maks.)
5. IHC – Indoor Health and Comfort (29 poin maks.)
6. BEM – Building Environment Management (12 poin maks.)

IV. KONSEP PERANCANGAN

Konsep desain yang diaplikasikan dalam perancangan ini adalah *Modern Tropical Environmentally Friendly Design* yang berarti desain yang ramah lingkungan dengan gaya desain modern tropis. Konsep ini diterapkan pada interior dengan maksud menciptakan sebuah desain di area tropis yang dinamis dengan lingkungan serta menghasilkan keuntungan bagi pemilik hotel secara keseluruhan.

Disamping itu, tujuan yang ingin dicapai dalam perancangan ini adalah menciptakan interior *Resort Hotel* yang diperuntukan untuk lingkungan dan manusia (*human connectivity with nature*) dan menciptakan interior *Resort Hotel* dengan predikat *Greenship Platinum* yang mana fokus utamanya adalah pada *Indoor Health & Comfort, Energy Efficiency & Conservation, dan Material Resource & Cycle*.

Beberapa prinsip ekologi dalam perancangan dan desain ekoresort meliputi mengurangi arus pemakaian energi dan material, memikirkan cara kreatif mengharmoniskan hubungan antara budaya dan alam, membiarkan alam bekerja secara alami, menjaga aspek-aspek yang kritis seperti tanah, tumbuh-tumbuhan binatang, iklim, topografi, aliran air dan manusia [2].

Dengan membawa tema “Tropical Asia” yang memadukan konsep modern tropis dengan konsep green desain diharapkan menciptakan sesuatu yang sangat cantik dan sangat panas dengan maksud menarik perhatian wisatawan-wisatawan lokal dan asing. Hal yang dimunculkan tidak hanya taman saja namun perpaduan antara suasana alam baik di dalam maupun luar ruang dengan pemandangan alam sekitar yang indah dipadukan dengan komposisi pepohonan, bebatuan, dan kayu.

Perpaduan ini diciptakan dengan berbagai material berpredikat green sehingga memberikan kesehatan dan kenyamanan bagi pengunjung.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Green desain menerapkan efisiensi energi dengan cara memaksimalkan penggunaan sumber energi alam dan menggunakan alternatif material yang ekologis. Bahan bangunan yang ekologis adalah bahan-bahan yang memenuhi syarat eksploitasi dan produksi dengan energi sesedikit mungkin dan keadaan entropi serendah mungkin, tidak mengalami transformasi yang tidak dapat dikembalikan kepada alam, dan lebih banyak berasal dari sumber alam lokal. Memadukan tujuan manusia dengan bentuk siklus dan aliran milik alam [3].

Berikut adalah beberapa strategi pencapaian yang dilakukan:

1. Energy Efficiency System

a. Lighting

Untuk mengurangi kebutuhan energi listrik lampu-lampu hias, jenis lampu yang digunakan untuk pencahayaan adalah LED dan untuk pendar lampu hias menggunakan lampu jenis T5 dimana kedua jenis lampu ini memiliki *saving energy* hampir 50% dibandingkan lampu jenis biasa [1].

Tabel 1.
Perbandingan jenis-jenis lampu

Lights Type	EF (lm/watt)	Life Cycle (hours)
Low Voltage Halogen Lights	EF=12-24 lm/watt	2.000–5.000
Compact Fluorescent Tubes	EF=49-89 lm/watt	7.500–24.000
LED Lighths	EF=1-40 lm/watt	10.000–80.000
T5 Lights	Ef =98.4 lm/watt	20.000

b. AC Portable

Untuk suasana yang dingin dan sejuk, menghilangkan kelembaban ruangan, dan mencegah pertumbuhan bakteri dan alergi, maka jenis AC yang digunakan adalah *Eco Friendly LG Portable AC*.

c. Water Heater

Jenis gas heater instant, sangat ekonomis

d. Photovoltaics (Solar Cells=BIPF)

Dalam rangka efisiensi dan konservasi energi dalam desitas daya pencahayaan, maka pada bagian atap rooftop menggunakan sistem atap *passive cooling* untuk menciptakan sistem aliran sirkulasi udara alami dan menghalangi radiasi panas yang membatasi transfer udara panas serta mengurangi retensi panas melalui atap sehingga menghemat energi dan uang serta melindungi lingkungan. [5]



Gambar 1. Façade Roof Solar Cells

Kaca jendela menggunakan jenis kaca dengan Solar Shading (Semi transparent modules)

- ♦ *Low emissivity coatings* (lapisan beremisi rendah),
- ♦ *Reflect invisible long-wave heat* (memantulkan gelombang panas),
- ♦ *Reduce heat gain or loss by redirect the heat* (mengurangi keuntungan dan kerugian panas dengan mengalihkan jurusan),
- ♦ *Typically provide greater light transmission low reflection & reduce heat transfer* (secara khas menyediakan transmisi cahaya rendah refleksi dan mengurangi penyaluran panas).

2. *Water Efficiency System*

a. *Rain Water Harvesting*

Sistem ini hanya dapat difungsikan pada musim hujan. Proses ini dilakukan dengan tujuan untuk sistem irigasi tanaman.

b. *Grey Water Recycle*

Sistem ini dapat difungsikan baik pada musim hujan dan musim kemarau. Proses daur ulang air ini dilakukan dengan memfilter kembali air mandi dan air cuci tangan melalui proses bebatuan, kemudian digunakan untuk sistem irigasi tanaman.

c. *Water Fixture* (alat pengatur keluaran air)

Menggunakan alat-alat pengatur keluaran yang terbaik untuk mencapai konservasi air yang maksimal.

Tabel 2.

Alat-alat pengatur keluaran air yang digunakan [1]

Type	Min. Flush (L/Flush)	Ex
Toilet	V/T = 6	Toto Le Muse CW813PJ
Urinal	V/T = 4	Toto Urinal UV350HJT1
Kran Wastafel	V/T = 8	
Water Shower	V/T = 8	Linamen Shower Heads
Com.Rince Spray Valves	V/T = 6	(untuk food service)

d. *Potable Water* (pemurnian air minum)

Air isi ulang dengan proses filter dari PDAM sesuai Permenkes No.492/MENKES/PER/IV/2010 tentang kualitas air minum dengan tujuan menghemat air kemasan botol plastik.



Gambar 2. *Layout Hasil Perancangan*



Gambar 3. *Layout Hasil Perancangan*

Fasilitas Lobby

Lobby merupakan pusat informasi, tempat menerima pengunjung serta menyelesaikan administrasi antara karyawan dan pengunjung hotel. Sedangkan *Public Space Area* adalah area dimana hotel menunjukkan tema dari hotel itu sendiri. Area ini merupakan area pusat kegiatan utama dari hotel.

Implementasi green interior pada fasilitas lobby dominan menggunakan variabel kaca untuk mendapatkan pencahayaan alami dapat menghemat biaya listrik. Didukung dengan adanya area tempat duduk, lounge dan koridor yang bernuansa alam akan memberikan kesan positif bagi pengunjung ketika pertama kali masuk ke dalam *Resort Hotel*.



Gambar 4. *Green Hotel Lobby Design*

Fasilitas Restaurant

Area yang menyediakan tempat makan dan minum untuk pengunjung. Yang dapat digolongkan dalam area tempat makan adalah *restaurant*, *coffee shop*, *lounge*, atau *bar*. Area Restaurant biasanya tidak berdampingan dengan lobby dan harus dilengkapi dengan kamar mandi.

Penerapan restaurant yang dipadukan dengan tanaman didalam ruang diharapkan memberikan kesan ruang yang berdekatan dengan alam dan dengan mengaplikasikan tanaman-tanaman tersebut sebagai partisi dapat memberikan suasana yang tenang dan nyaman bagi pengunjung ketika makan di dalam ruang ini.



Gambar 5. *Restaurant Indoor View*



Gambar 6. Family Gathering Area



Gambar 7. Family Gathering Area

Fasilitas Rooftop Bar

Implementasi interior hijau pada fasilitas *bar & cocktail lounge* menggunakan variabel pencahayaan, penghawaan dan material ruang yang ramah terhadap lingkungan. Contohnya saja dengan menggunakan bahan bangunan dengan konten daur ulang. Misalnya, baja diperkuat mengandung 90% pasca konsumen konten daur ulang, *sheetrock* 100%, 25% aspal dan tangga baja 50%. Beton mengandung 4% *fly ash*, residu mineral yang tersisa setelah pembakaran batu bara yang dialihkan dari tempat pembuangan sampah.

Konsep ruang yang dipadukan dengan alam terbuka juga bisa menjadi salah satu penerapan green desain. Pemanfaatan potensi alam ini juga harus memperhatikan posisi dari lokasi *Resort Hotel* tersebut. Penggunaan material yang berdekatan dengan lingkungan seperti bambu juga salah satu alternative dari konsep *green*.



Gambar 8. Rooftop Cabana



Gambar 9. Rooftop Fire Wood Area



Gambar 10. Rooftop Night View

Berikut adalah hasil kalkulasi poin yang dicapai pada *GreenShip Interior Space* versi 1.0 dari GBCI (*Green Building Council Indonesia*)

	Point Max	Target
Appropriate Site Development	12	8
Energy Efficiency & Conservation	14	10
Water Conservation	8	8
Material Resources & Cycle	28	22
Indoor Health & Comfort	29	27
Building Environmental Management	12	8
TOTAL	103	83

Bronze 36 ≤ 46 points Silver 47 ≤ 58 points Gold 59 ≤ 74 points Platinum 75+ points

Gambar 11. GreenShip Score

VI. KESIMPULAN

Ketika memasuki sebuah *Resort Hotel*, manusia berinteraksi dengan ruangan dimana manusia memiliki tujuan untuk mendapatkan kenyamanan yang maksimal. *Green interior* merupakan sebuah pendekatan desain yang perlu dikembangkan pada era *global warming* ini. Gerakan hijau dalam bangunan merupakan salah satu langkah bagi masyarakat untuk ikut serta terhadap kepedulian lingkungannya.

Perancangan *green interior* pada *Resort Hotel* dapat meningkatkan nilai jual dari *Resort Hotel* itu sendiri. Cara mengimplementasikan *green interior* pada *Resort Hotel* adalah dengan menggunakan material-material, furnitur, produk dan finishing yang ramah terhadap lingkungan. Di samping itu, konsep penerapan *green interior* ini dapat didukung pula dengan memilih bahan bangunan serta bahan konstruksi yang ramah lingkungan (*eco friendly*).

Dari hasil studi, disimpulkan bahwa untuk mencapai suasana nyaman yang maksimal bisa dengan mengimplementasikan variabel *green interior* desain yang dominan, menerapkan efisiensi energi dengan cara memaksimalkan dengan penggunaan sumber energi alam dan menggunakan alternatif material yang ekologis. Masyarakat

diharapkan dapat berkontribusi dalam pembangunan yang menggunakan penerapan prinsip *Green Building* untuk membangun kota hijau.

Berdasarkan implementasi dari berbagai macam sistem dan fitur, Perancangan *Resort Hotel* ini dapat mencapai total jumlah poin adalah 83, dimana dapat membawanya dalam peringkat *Platinum Interior Space*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan *Resort Hotel* ini dapat berpartisipasi dalam kegiatan ramah lingkungan dalam bidang Interior.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis M.S. mengucapkan terima kasih kepada Ir. Hedy C. Indrani, M.T. selaku ketua Program Studi Desain Interior Universitas Kristen Petra Surabaya, S.P. Honggowidjaja, M.Sc.Arch. selaku dosen Pembimbing Utama dan Purnama Esa Dora, S.Sn, M.Sc. selaku dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan dukungan dan telah meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran di dalam memberikan pengarahan dalam pembuatan tugas akhir ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bonda, Katie Sosnowchik, "Sustainable Commercial Interiors," Canada: John Wiley & Sons, Inc. (2006).
- [2] Bromberek, "Zbigniew. Eco-Resort Planning & Design for The Tropics," UK : Architectural Press (2009).
- [3] Frick, Heinz, and Suskiyatno, Bambang. FX., "Dasar-dasar Eko-Arsitektur," Yogyakarta: Kanisius (1998).
- [4] Staff, ASHRAE, "GreenGuide The Design, Construction, and Operation of Sustainable Building," United States of America : American Society of Heating, Refrigerating and Air-conditioning Engineers, Inc. (2006).
- [5] Winchip, Susan M. "Sustainable Design for Interior Environments," New York : Fairchild Publications, Inc. (2007).