

KAJIAN *GREENSHIP* KAWASAN GBCI VERSI 1.0

STUDI KASUS : KAWASAN SCIENTIA GARDEN

Nurina Vidyakhusna Manggiasih¹⁾ Luqman Hakim²⁾, Eko Siswoyo³⁾

¹⁾Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14.5 Sleman, D.I. Yogyakarta

^{2,3)}Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14.5 Sleman, D.I. Yogyakarta

Email : nurinavidyaa@gmail.com

ABSTRAK

Bisnis properti merupakan bisnis yang telah merubah fungsi tata guna lahan dan menimbulkan dampak perubahan iklim. Pembangunan properti seharusnya melakukan upaya pencegahan kerusakan lingkungan dengan menciptakan kawasan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pemenuhan penerapan criteria kawasan Scientia Garden serta penilaian kelayakan dan tingkat keberhasilan *GREENSHIP* Kawasan versi 1.0 pada kawasan Scientia Garden. Penelitian ini merupakan studi kasus hasil kajian *GREENSHIP* Kawasan GBCI versi 1.0 pada Kawasan Scientia Garden Summarecon Serpong. Pemenuhan kelayakan kawasan diawali penyediaan *masterplan* dan pemenuhan dokumen izin lingkungan. Kawasan termasuk kawasan *mixed used* yang memiliki luas $\pm 38,6$ hektar. Perhitungan nilai tingkat keberhasilan *GREENSHIP* Kawasan versi 1.0, menggunakan tujuh variabel tolok ukur, yaitu LEE, MAC, WMC, SWM, CWS, BAE, dan IFD. Berdasarkan analisis data penilaian variabel tersebut, maka Kawasan Scientia Garden memperoleh peringkat perunggu/**Bronze** dengan skor total berjumlah 46 poin atau bila dipresentasikan bernilai 37,1%.

Kata-kata Kunci : *GREENSHIP*, Kawasan berkelanjutan, Peringkat/sertifikasi, Properti.

ABSTRACT

*The business property changed the function of land use and they for resulted in the changed. The property development should consider and the environmental damaged by developing sustainable area. The objective of this study is to find out the fulfillment of the GREENSHIP Neighborhood application criteria version 1.0 in the Scientia Garden area. The fulfillment of the feasibility of the area begins with the provision of masterplans and fulfillment of environmental permit documents. The area includes the mixed used area which has an area of ± 38.6 hectares. This is case study in titled the GREENSHIP Neighborhood GBCI version 1.0 of Scientia Garden at Summarecon Serpong. The success rate calculation of GREENSHIP Region version 1.0, used seven variables of assessment criteria: LEE, MAC, WMC, SWM, CWS, BAE, and IFD. Based on data analysis, these variables, Scientia Garden obtained a **Bronze** rating with the total score 46 points or if presented at a value of 37,1%.*

Keywords: *GREENSHIP, Property, Ranking/certification, Sustainable area*

1. PENDAHULUAN

Bisnis properti merupakan salah satu bisnis yang marak. Pengembang menawarkan berbagai macam bisnis properti, seperti perumahan/tempat tinggal, ruko, hotel, apartemen, pusat belanja/*mall*, maupun perkantoran. Kawasan bisnis properti tersebut telah merubah fungsi tata guna lahan/penggunaan tanah yang berdampak terhadap iklim lingkungan disekitarnya, hingga dapat meluas memberi kontribusi terhadap pemanasan global dan berpotensi merusak lingkungan hidup.

Beberapa peraturan yang berkaitan dengan perlindungan kerusakan lingkungan, yaitu Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2012, tanggal 3 Januari 2012, tentang pencaanangan “Program Menuju Indonesia Hijau”. Program ini berkaitan dengan, yaitu: 1) Pelaksanaan konservasi kawasan berfungsi lindung yang meliputi kawasan tangkapan air, resapan air, lahan kemiringan > 40%, sekitar mata air, sekitar danau/waduk, sempadan sungai, sempadan pantai, dan lahan gambut, 2) Pengendalian kerusakan lingkungan, dan 3) Penanganan perubahan iklim.

Berkaitan dengan pembangunan properti, pencegahan pencemaran dan kerusakan lingkungan hidup telah diatur dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2010 tentang Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan. Terdapat aturan untuk menerapkan prinsip lingkungan dalam perancangan, pembangunan, pengoperasian dan pengelolaannya, dan aspek penting penanganan dampak perubahan iklim. Oleh karena itu, upaya pencegahan kerusakan lingkungan hidup seperti penerapan kawasan berkelanjutan (*sustainability*) dan bangunan ramah lingkungan (*green building*).

Sistem *rating* bangunan hijau di Indonesia menggunakan metode *GREENSHIP* dari *Green Building Council Indonesia* (GBCI). GBC Indonesia (GBCI) atau lembaga konsil bangunan hijau Indonesia adalah organisasi mandiri (non government) dan nirlaba (non-profit) yang berkomitmen penuh dalam penerapan prinsip *sustainability* dan dalam pengaplikasian praktik bangunan ramah lingkungan melalui perencanaan, konstruksi, dan pemeliharaan bangunan di Indonesia. GBC

Indonesia didirikan tahun 2009. GBCI merupakan *Emerging member* dari *World Green Building Council* (WGBC) yang berpusat di Toronto, Kanada. WGBC saat ini beranggotakan 102 negara dan hanya memiliki satu GBC di setiap negara (www.Gbcindonesia.org).

Konsep *green* yang mengacu kepada prinsip *sustainability*/keberlanjutan dan menerapkan praktik-praktik ramah lingkungan merupakan hal yang baru di Indonesia. Tetapi, kenyataannya sudah banyak pelaku pasar yang menggunakan label *green*. (panduan *GREENSHIP new building*, 2010)

Standar yang ingin dicapai dalam penerapan *GREENSHIP* Kawasan adalah perangkat penilaian untuk menyebarkan dan menginspirasi dalam penerapan dan perwujudan kawasan yang berkelanjutan. Kriteria penilaian dikelompokkan menjadi tujuh kategori, yaitu : (Panduan penerapan *GreenShip* kawasan di Indonesia versi 1.0, dengan penambahan dari penulis, 2018)

1. Peningkatan Ekologi Lahan (*Land Ecological Enhancement/LEE*)

Menyangkut menjaga keserasian dan keseimbangan ekosistem lingkungan, kualitas lingkungan, kesehatan masyarakat dan mendorong interaksi sesama untuk meminimalkan dampak pembangunan seperti mengurangi *Urban Heat Island* (UHI), meningkatkan kualitas iklim mikro, mengurangi jejak karbon, dan pembukaan lahan baru.

2. Pergerakan dan Konektivitas (*Movement and Connectivity/MAC*)

Adanya perencanaan aksesibilitas (untuk manusia, barang dan kendaraan) seperti adanya jalur pejalan kaki, membuka akses keluar kawasan, adanya transportasi umum (baik di dalam maupun di luar kawasan), fasilitas umum, adanya fasilitas pengguna sepeda dan parkir bersama.

3. Manajemen dan Konservasi Air (*Water Management and Conservation/WMC*)

Bentuk upaya pemanfaatan dan penghematan sumber daya yang ada, seperti mendaur ulang kebutuhan air. Air hasil olahan limbah cair bisa digunakan untuk penyiraman taman, penggunaan *flush toilet*/kamar mandi. Selain itu menampung air hujan dalam resapan berguna untuk menambah cadangan air tanah.

4. Limbah Padat dan Material (*Solid Waste and Material/SWM*)

Mengurangi dampak negative terhadap lingkungan melalui pengelolaan limbah padat (sampah) seperti adanya pemisahan sampah dan dimanfaatkan kembali, mengurangi dan memanfaatkan sisa proses konstruksi/material bangunan, mendaur ulang dan memakai sisa material untuk perkerasan jalan.

5. Strategi Kesejahteraan Masyarakat (*Community Wellbeing Strategi/CWS*)

Fasilitas sarana untuk masyarakat, adanya komunikasi dengan masyarakat/ menyelenggarakan survei kepuasan penghuni maupun pekerja, adanya promosi gaya hidup yang konsisten dan menciptakan kawasan yang aman, nyaman dan cepat tanggap dari ancaman kejahatan dan bencana alam.

6. Bangunan dan Energi (*Building and Energy/BAE*)

Berguna untuk merancang pengelolaan lingkungan di sekitar kawasan dengan penghematan energi, pengurangan polusi cahaya dan polusi suara, mendorong menerapkan *Green Building* sebagai satu kesatuan elemen pembangunan hijau di dalam kawasan sehingga muncul inovasi-inovasi yang dapat mengembangkan fungsi lingkungan, sosial dan ekonomi yang melampaui standar penilaian kriteria *GreenShip* Kawasan.

7. Inovasi Pengembangan dan Inovasi (*Innovation and Future Development /IFD*)

Mewujudkan dan meneruskan pengembangan kawasan berkelanjutan dengan bekerjasama dengan ahli yang sudah tersertifikasi *GreenShip Associate* (GA) atau *GreenShip Professional* (GP). Memiliki panduan pengelolaan kawasan dan memiliki target dalam efisiensi air, energi dan pengurangan volume sampah sehingga munculnya inovasi-inovasi baru yang dapat diterapkan di kawasan.

Tabel 1. Point Tingkat Peringkat *Greenship*

Point minimal yang harus diperoleh	Plan	Built Project
Platinum	56	74
Gold	44	58
Silver	35	47
Bronze	27	35

Sumber: Panduan Penerapan *Greenship*, 2010

Jurnal ini fokus menelaah terhadap kajian *GREENSHIP* Kawasan GBCI versi 1.0 melalui penelitian studi kasus pada Kawasan Scientia Garden, Summarecon Serpong. Tujuan penelitian untuk mengetahui pemenuhan penerapan kriteria kawasan Scientia Garden, dan melakukan penilaian kelayakan dan tingkat keberhasilan *GREENSHIP* Kawasan versi 1.0 pada kawasan Scientia Garden. Penggunaan *GREENSHIP* Kawasan (*Neighborhood*) karena Scientia Garden merupakan kawasan yang mengusung tema “*Smart and Green Environment*”, sehingga pada pengembangan dan penerapannya sudah mengikuti konsep kawasan berkelanjutan. Sejak tahap perencanaan, Kawasan Scientia Garden telah didesain sebagai kawasan yang ramah lingkungan dengan didukung dari segi pendidikan, ekonomi, dan gaya hidup sehat. Hasil kajian ini diharapkan bermanfaat sebagai acuan penerapan kriteria pada kawasan properti hijau *GREENSHIP* GBCI serupa di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian dilakukan di kawasan Scientia Garden, Summarecon Serpong. Kawasan Scientia Garden memiliki luas total $\pm 95,88$ hektar. Sedangkan luas wilayah yang digunakan untuk penelitian adalah $\pm 38,6$ hektar, berdasarkan pertimbangan pada syarat *egibility*/kelayakan kawasan berkelanjutan.

Penelitian ini pertama harus memenuhi kelayakan untuk proyek yang sudah terbangun terlebih dahulu seperti rencana induk (*masterplan*) kawasan, Izin lingkungan, minimum luas

kawasan 5000 m² dan maksimum 60 hektar, minimum terdiri atas 2 bangunan, satu pengelola dan kesediaan data kawasan terkait proses sertifikasi untuk di akses. Setelah semua kelayakan terpenuhi, kemudian dilakukan penilaian pada setiap variabel berdasarkan kriteria *GREENSHIP* kawasan versi 1.0.

3. HASIL DAN ANALISIS

Kajian Kawasan Scientia Garden menggunakan *Greenship* kawasan versi 1.0 dengan jenis sertifikasi untuk *built project*. Hasil penelitian ini menganalisis pada dua langkah penilaian, yaitu 1) Pemenuhan kelayakan (*eligibility*) dan 2) Penilaian tolok ukur *Greenship* Kawasan.

(1) Pemenuhan Kelayakan Pengelolaan Kawasan Scientia Garden

Kriteria kelayakan pengelolaan pada kawasan Scientia Garden merupakan syarat kawasan yang harus dipenuhi sebelum dilakukan penilaian tolok ukur, yaitu memiliki rencana induk kawasan atau masterplan, ijin lingkungan kelayakan lingkungan hidup, minimum luas kawasan 5000 m² dan maksimum 60 hektar, minimum terdiri atas 2 bangunan, satu pengelola dan kesediaan data kawasan terkait proses sertifikasi untuk di akses. Kajian kelayakan Kawasan Scientia Garden sebelum proses sertifikasi telah terpenuhi sehingga dapat dilakukan penilaian tolok ukur berdasarkan kriteria *GREENSHIP* kawasan versi 1.0.

(2) Penilaian/Hasil Evaluasi Tolok Ukur

Dalam penelitian ini, syarat awal penilaian berdasarkan tolok ukur yang tersedia adalah *Greenship* Kawasan (*Neighborhood*) versi 1.0. Hasil evaluasi meliputi: 1) Peningkatan Ekologi Lahan (LEE), 2) Pergerakan dan Konektivitas (MAC), 3) Manajemen dan Konservasi Air (WMC), 4) Limbah Padat dan Material (SWM), 5) Strategi Kesejahteraan Masyarakat (CWS), 6) Bangunan dan Energi (BAE), 7) Inovasi Pengembangan dan Inovasi (IFD).

Hasil kajian penilaian tolok ukur (variabel) diuraikan sebagai berikut :

1. Variabel Peningkatan Ekologi Lahan (LEE)

Terdapat satu rating prasyarat (LEE P) dan lima rating biasa. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 6 dari nilai maksimal 19. Hal ini dikarenakan belum maksimalnya RTH publik yang dimiliki yaitu 8,29% dan revitalisasi yang belum dimanfaatkan masyarakat banyak . Demikian halnya

Tabel 2 Ringkasan Nilai LEE

Variabel-1	Nilai Max	Nilai Realisasi
LEE P	P	OK
LEE 1	4	0
LEE 2	6	3
LEE 3	4	1
LEE 4	3	1
LEE 5	2	1
Jumlah	19	6

Sumber : Data Primer,2018

dengan rating lain belum sepenuhnya mendapatkan nilai maksimal. Dapat dilihat pada Tabel 2 di samping.

2. Variabel Pergerakan dan Konektivitas (MAC),

Terdapat tiga rating prasyarat dan enam rating biasa. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 0 dari nilai maksimal 26. Dikarenakan rating prasyarat (MAC P2) belum terpenuhi yaitu tersedia jalur pejalan kaki secara khusus di kawasan, sehingga nilai yang dicapai di rating biasa diabaikan atau tidak terhitung. Dapat dilihat pada Tabel 3 di samping.

Tabel 3 Ringkasan Nilai MAC

Variabel-2	Nilai Max	Nilai Realisasi
MAC P1	P	OK
MAC P2	P	Belum Terpenuhi
MAC P3	P	OK
MAC 1	10	2
MAC 2	6	4
MAC 3	2	3
MAC 4	3	2
MAC 5	3	2
MAC 6	2	2
Jumlah	26	0

Sumber : Data Primer,2018

3. Variabel Manajemen dan Konservasi Air (WMC)

Terdapat satu rating prasyarat dan empat rating biasa. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 13 dari nilai maksimal 18. Sudah ada pengelolaan air bersih secara mandiri sebagai alternatif pengganti PDAM. Terdapat biopori dan pengelolaan air limbah yang dihasilkan pada tiap cluster dan gedung. Dapat dilihat pada Tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4 Ringkasan Nilai WMC

Variabel-3	Nilai Max	Nilai Realisasi
WMC P	p	OK
WMC 1	6	6
WMC 2	7	3
WMC 3	2	1
WMC 4	3	3
Jumlah	18	13

Sumber : Data Primer,2018

4. Variabel Limbah Padat dan Material (SWM)

Terdapat satu rating prasyarat dan empat rating biasa. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 11 dari nilai maksimal 16. Memiliki pengelolaan sampah terpadu menggunakan *Hydrothermal Waste Treatment Technology (HWTT)*, pengelolaan sampah daur ulang dengan bekerjasama dengan Yayasan Budha

Tabel 5 Ringkasan Nilai SWM

Variabel-4	Nilai Max	Nilai Realisasi
SWM P	p	OK
SWM 1	6	4
SWM 2	4	1
SWM 3	4	4
SWM 4	2	2
Jumlah	16	11

Sumber : Data Primer,2018

Tzu Chi, dan sudah adanya penanganan dan daur ulang hasil bongkaran bangunan maupun jalan. Dapat dilihat pada Tabel 5 di samping.

5. Variabel Strategi Kesejahteraan Masyarakat (CWS)

Terdapat enam rating biasa dan tidak memiliki rating prasyarat. Sehingga bisa langsung dilakukan penilaian. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 10 dari nilai maksimal 16. Kawasan Scientia Garden telah memiliki berbagai fasilitas dan sarana penunjang yang cukup lengkap dan selalu responsif dan tanggap kepada

Tabel 6 Ringkasan Nilai CWS

Variabel-5	Nilai Max	Nilai Realisasi
CWS 1	2	2
CWS 2	4	2
CWS 3	4	2
CWS 4	2	2
CWS 5	2	0
CWS 6	2	2
Jumlah	16	10

Sumber : Data Primer,2018

penghuni. Sayangnya belum adanya kebudayaan lokal yang diangkat dalam pembangunan sehingga kriteria ini belum bisa mendapatkan maksimal poin. Dapat dilihat pada Tabel 6 di atas.

6. Variabel Bangunan dan Energi (BAE)

Terdapat enam rating biasa dan tidak memiliki rating prasyarat. Sehingga bisa langsung dilakukan penilaian. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 1 dari nilai maksimal 18. Belum maksimalnya nilai yang didapatkan pada variabel ini dikarenakan pembangunan *green building* di kawasan belum terbangun semua dan penggunaan efisiensi energi masih belum ada. Namun pengembangan konsep hunian berimbang sudah di terapkan. Dapat dilihat pada Tabel 7 di samping.

Tabel 7 Ringkasan Nilai BAE

Variabel-6	Nilai Max	Nilai Realisasi
BAE 1	6	0
BAE 2	1	1
BAE 3	4	0
BAE 4	3	0
BAE 5	2	0
BAE 6	2	0
Jumlah	18	1

Sumber : Data Primer,2018

7. Variabel Inovasi Pengembangan dan Inovasi (IFD)

Terdapat tiga rating biasa dan tidak memiliki rating prasyarat. Sehingga bisa langsung dilakukan penilaian. Pada variabel ini total nilai poin yang dicapai adalah 5 dari nilai maksimal 11. Pencapaian nilai pada variabel sudah cukup baik dikarenakan pengelolaan kawasan sudah dilakukan secara mandiri dan inovasi-inovasi baru yang diterapkan di kawasan sudah cukup berragam seperti penyediaan *shuttle* gratis, penggunaan *Hydrothermal Waste Treatment Technology (HWTT)*, terdapat divisi khusus perawatan jalan dan marka. Dapat dilihat pada Tabel 7 di samping.

Tabel 8 Ringkasan Nilai IFD

Variabel-7	Nilai Max	Nilai Realisasi
IFD 1	3	0
IFD 2	2	2
IFD 3	6	3
Jumlah	11	5

Sumber : Data Primer,2018

Total nilai yang didapatkan untuk Kawasan Scientia Garden berdasarkan penilaian, mendapatkan **Peringkat Bronze** dengan presentase $46/124 \times 100\% = 37,09\%$ atau **37,1%**. Presentase yang didapatkan belum sesuai dengan harapan dikarenakan ada prasyarat yang belum terpenuhi pada tolok ukur pergerakan dan konektivitas (MAC), maka nilai rating diabaikan dan dianggap nol. Walaupun beberapa parameter pada variabel ini telah memenuhi sehingga didapatkan nilai yang cukup tinggi yaitu 15 poin. Sehingga kawasan Scientia bisa mendapatkan

Peringkat Gold dengan presentase $61/124 \times 100\% = 49,2\%$. Bahkan untuk mendapatkan peringkat platinum bisa jika bangunan *green building* dan efisiensi energi yang dilakukan di kawasan sudah bisa lebih maksimal.

7. KESIMPULAN DAN SARAN

Kawasan Scientia Garden telah memenuhi persyaratan melalui kriteria kelayakan. Pemenuhan kelayakan proyek pembangunan kawasan diawali proses sertifikasi melalui penyediaan *masterplan* sebagai rencana induk kawasan dan pemenuhan dokumen AMDAL untuk mendapatkan rekomendasi izin lingkungan pembangunan kawasan. Persyaratan yang terkait dengan sertifikasi kriteria GBC Indonesia, Summarecon Serpong telah melakukan pembangunan kawasan Scientia Garden seluas 38.6 hektar. Kawasan Scientia Garden merupakan kawasan *mix used*.

Hasil penelitian ini telah mendapatkan penilaian kelayakan dan tingkat keberhasilan *greenship* kawasan versi 1.0 pada kawasan Scientia Garden. Dari analisis data penilaian kelayakan tingkat keberhasilannya, maka Kawasan Scientia Garden memperoleh peringkat **Bronze** dengan nilai total skor tolok ukur berjumlah 46 poin atau bila dipresentasikan bernilai 37,1 %.

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian lanjutan, mengingat proses pembangunan pada kawasan Scientia Garden masih terus berlangsung pengembangannya. Serta Kawasan Scientia Garden dapat menjadi contoh bagi pengembang properti lain yang berkeinginan memenuhi persyaratan GBC Indonesia, yaitu pada sistem kawasan yang berdasarkan *greenship* Kawasan GBCI Versi 1.0.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Perhubungan. (1996). Pedoman teknis penyelenggaraan fasilitas parkir. Jakarta: Departemen Perhubungan Darat
- Departemen Perhubungan. (2009). Arti Pejalan Kaki. Diunduh melalui Glosarium DepHub.go.id

- GBCI.(2010). Panduan *GREENSHIP new building*. Diunduh melalui [www. Gbcindonesia.org](http://www.Gbcindonesia.org)
- GBCI.(2015).GREENSHIP RATING TOOLS untuk Kawasan versi 1.0. Diunduh melalui [www. Gbcindonesia.org](http://www.Gbcindonesia.org)
- Iltter, D. (2011). *An Overview of Green Building Praticice In Turkey*. Management and Innovation for Sustainable Built Environment. Amsterdam
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 1 Tahun 2012.Pencanangan Program Menuju Indonesia Hijau. 2017
- Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 08 Tahun 2010. Kriteria dan Sertifikasi Bangunan Ramah Lingkungan. 2017
- Pezzy, J. (1992). *Sustainability : An Interdiciplinary Guide*. Environmental Value Vol 4 No 1 Hal 320-361