

Analisis Kesesuaian Desain Rumah Terhadap Konsep *Greenship Home* Pada Perumahan Menengah Ke Atas Di Kota Gresik

Gandhi Bagus Pambudi

gandhibaguspambudi@gmail.com

Krisna Dwi Handayani, ST., MT.

krisna2handayani@yahoo.co.id

Abstrak

Sekarang ini pengembangan perumahan masih banyak mendirikan perumahan tanpa memikirkan konsep *green*. Hal tersebut mengakibatkan salah satu sebab timbulnya pemanasan global yang dapat merusak lingkungan. Cara yang paling tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan cara menerapkan konsep *greenship home* pada perumahan. Karena alasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian desain rumah terhadap konsep *greenship home*.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara dan observasi. Sistem penilaian menggunakan standar *greenship home* dari GBCI (*Green Building Council Indonesia*). Dalam penelitian ini kesesuaian perumahan terhadap konsep *greenship home* ini dihitung menggunakan rumus persentase.

Berdasarkan data observasi yang terkumpul di lapangan, diperoleh hasil penelitian bahwa perumahan Grand Soetomo, perumahan Darus Sakinah, dan perumahan Green Hill memiliki persentase rata-rata kesesuaian desain rumah terhadap *greenship home* sebesar 50,2%. Perolehan nilai tertinggi dari konsep *greenship home* dari ketiga perumahan tersebut terdapat pada aspek manajemen lingkungan bangunan sebesar 69,4%. Kondisi ini disebabkan karena sebagian besar tolak ukur yang ada pada manajemen lingkungan bangunan telah sesuai dengan konsep *greenship home*, kecuali tidak tersedianya sistem alarm manual atau otomatis pada setiap rumah. Kekurangan konsep *greenship home* pada ketiga perumahan ini banyak terdapat pada aspek konservasi air sebesar 20,8%. Kondisi ini disebabkan karena ketiga perumahan tidak menyediakan penampungan untuk air hujan dan perumahan Green Hill menggunakan sumber air primer untuk penyiraman tanaman dan tidak memiliki strategi penghematan air untuk penyiraman tanaman.

Kata Kunci: desain rumah, menengah ke atas, *greenship home*.

Abstract

Now the housing development still established many housing without thinking of the green concept. And it causes one of global warming that can damage the environment. The most appropriate way to solve the problem by implementing the concept *greenship home* on the Housing. This research aims to know a confirmity of home design toward *greenship home* concept.

Methods of interview and observation used in this research. Scoring system uses *greenship home* from GBCI (*Green Building Council Indonesia*). In this research, confirmity between a housing toward to *greenship home* concept uses in percentage formulas.

Results from observation data show that Grand Soetomo housing, Darus Sakinah housing, and Green Hill housing have an average percentage confirmity of home design toward *greenship home* of 50,2%. The achievement of the highest score of *greenship home* concept are on the building and environment management 69,4%. This condition was caused of benchmark majority there was in building and environment management compliance with *greenship home* concept, unless the unavailability alarm manual or automatic on every house. A deficiency of *greenship home* concept are majority found in the aspect of water conservation 20,8%. This condition was caused three housing not provide reservoir for rain water and Green Hill housing used primary water resources for plants and have nothing strategy for plants water-saving.

I. PENDAHULUAN

Rumah merupakan bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga. Konsep rumah ramah lingkungan sudah sepatutnya memenuhi dasar layak huni dengan memenuhi persyaratan keselamatan bangunan dan kecukupan minimum luas bangunan serta kesehatan penghuninya. Rumah ramah lingkungan merupakan rumah yang bijak dalam menggunakan lahan, efisien, dan efektif dalam menggunakan energi maupun dalam menggunakan air, memperhatikan konservasi material sumber daya alam serta sehat dan aman bagi penghuni rumah. Perawatan rumah yang ramah lingkungan dan aman juga merupakan faktor penting, karena keberlanjutan dari rumah ramah lingkungan harus disertai dengan perilaku ramah lingkungan oleh penghuninya. Pemahaman konsep akan rumah ramah lingkungan merupakan faktor utama yang harus diprioritaskan untuk menghindari kesalahpahaman akan anggapan bahwa rumah ramah lingkungan atau *green home* merupakan rumah yang memerlukan biaya perawatan tinggi ataupun merupakan rumah yang hanya memiliki banyak lahan hijau.

Perumahan berdasarkan petunjuk perencanaan kawasan perumahan kota (Departemen Pekerjaan Umum, 1987) yaitu: kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana, prasarana serta utilitas umum yang diperlukan dalam suatu perumahan.

Standar yang ingin dicapai dalam penerapan *greenship* adalah upaya untuk mewujudkan suatu konsep *green building* (bangunan hijau) yang ramah lingkungan sejak dicanangkannya tahapan perencanaan sampai dengan operasional (*Greenship Home*, 2011). Jenis rumah untuk penilaian GSH adalah rumah tinggal *single landed*, yaitu rumah hunian tunggal yang terbangun melekat di atas tanah, baik itu berbentuk disain rumah baru maupun rumah terbangun.

Bedasarkan uraian tentang latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana tingkat kesesuaian disain rumah terhadap konsep *greenship home* pada perumahan menengah ke atas?”

I. KAJIAN PUSTAKA

Desain adalah pola rancangan yang menjadi dasar pembuatan suatu benda dan merupakan bentuk perumusan berbagai unsur termasuk berbagai macam pertimbangan di dalamnya (Dudy, 2011).

Desain denah rumah adalah potongan horisontal (± 1 meter) dari elevasi yang ditinjau pada sebuah

bangunan. Untuk denah rumah tinggal, yang ideal dibagi menjadi 3 area, yaitu: area tinggal (*living area*), area servis (*service area*), dan area tidur (*sleeping area*) (Amin, 2011).

Menurut Suparno Sastra M. dan Endi Marlina, (2006:29), perumahan adalah kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau hunian yang dilengkapi dengan prasarana lingkungan yaitu kelengkapan dasar fisik lingkungan, misalnya penyediaan air minum, pembuangan sampah, listrik, telepon, jalan, yang memungkinkan lingkungan perumahan berfungsi sebagaimana mestinya.

Greenship adalah sistem penilaian yang digunakan sebagai alat bantu bagi para pelaku industri bangunan, meliputi pengusaha, arsitek, teknisi mekanikal elektrik, desainer interior, teknisi bangunan, lenskaper, serta pelaku lainnya dalam rangka menerapkan praktik-praktik terbaik dan berupaya untuk mencapai standar yang terukur serta dapat dipahami oleh masyarakat umum beserta para pengguna bangunan, (GBCI, 2011).

Ada beberapa kategori dalam mengevaluasi perumahan yang layak menjadi *greenship home* yaitu Tepat guna lahan, Konservasi & Efisiensi energi, Konservasi air, Sumber & Siklus material, Kesehatan & Kenyamanan dalam Ruang, Manajemen Lingkungan Bangunan, (GBCI, 2011).

a) Tepat Guna Lahan

Penggunaan lahan juga turut mempengaruhi, jadi sebaiknya lahan digunakan seoptimal mungkin. Penempatan lokasi perumahan juga harus strategis dan memperhatikan beberapa hal seperti berikut ini:

➤ Area Hijau (*Green Area*)

Memiliki lahan vegetasi untuk meningkatkan fungsi alamiah tanaman dan kesehatan fisik serta psikis pengguna. Vegetasi adalah keseluruhan tetumbuhan dari suatu kawasan baik yang berasal dari kawasan itu atau didatangkan dari luar, meliputi pohon, perdu, semak, rumput (termasuk *green roof*, *wall garden*, dll).

➤ Infrastruktur Pendukung

Untuk mendorong pembangunan tempat yang sudah memiliki infrastruktur pendukung serta menghindari pembangunan area *greenfields* dan pembukaan lahan baru.

➤ Aksesibilitas Komunitas (*Community Accesibility*)

Untuk menghargai lokasi rumah yang memiliki aksesibilitas yang baik sehingga mempermudah penghuni untuk mencapai berbagai fasilitas dalam kegiatan sehari-hari.

- Pengendalian Hama
Menghindari gangguan kenyamanan dan keamanan penghuni akibat hama serta mencegah penularan penyakit dari hama.
 - Transportasi Umum
Mengupayakan pengurangan emisi dari kendaraan pribadi.
 - Penanganan Air Limpasan Hujan
Mengurangi beban limpasan air hujan ke jaringan drainase kota yang berpotensi menyebabkan banjir.
- b) Konservasi & Efisiensi Energi
- Perumahan dengan konsep *greenship home* didesain untuk menghemat energi karena saat ini energi semakin langka. Untuk penghematan energi harus memperhatikan poin-poin di bawah ini:
- Sub Meteran (*Sub-Metering*)
Memfasilitasi agar mudah dalam pemantauan konsumsi listrik.
 - Pencahayaan Buatan
Mengetahui besar konsumsi energi dari sistem pencahayaan buatan.
 - Pengkondisian Udara
Menghemat penggunaan energi dari perencanaan penggunaan AC sesuai kebutuhan.
 - Reduksi Panas
Mengurangi panas rumah beban AC/alat penyejuk ruangan.
 - Sumber Energi Terbarukan
Mengurangi ketidakberlanjutan energi non-terbarukan.
- c) Konservasi Air
- Dengan adanya konsep *greenship home* ini dapat dilakukan pengelolaan air kotor untuk digunakan sebagai irigasi sehingga penggunaan air bersih dapat berkurang. Penggunaan air bersih dapat seefisien mungkin dengan memperhatikan beberapa hal di bawah ini:
- Alat Keluaran Hemat Air
Menghemat air dari teknologi alat keluaran air.
 - Penggunaan Air Hujan
Menggunakan air hujan sebagai sumber air alternatif.
 - Irigasi Hemat Air
Menggunakan strategi penghematan dalam penyiraman tanaman.
- d) Sumber & Daur Material
- Penggunaan bahan material dan pemilihan setiap partikel bahan material memiliki dampak yang cukup signifikan terhadap lingkungan. Karena itu dalam penggunaan material harus memperhatikan hal-hal berikut:
- Refrigeran Bukan Perusak Ozon (BPO)
Menghindari penipisan lapisan ozon karena penggunaan BPO pada refrigeran.
 - Penggunaan Material Lama
Memperpanjang daur hidup material dan mengurangi sampah konstruksi. Material lama yang dimaksud merupakan material yang sudah dipakai sebelumnya. Syarat material tersebut adalah:
 - 1) Masih layak pakai, dengan indikator:
 - Tidak mengganggu kesehatan, misalnya penggunaan material yang mengandung B3 (bahan beracun dan berbahaya).
 - Tidak mengganggu kenyamanan, misalnya memberi kesan kusam, kotor dan sebagainya.
 - Tidak membahayakan keamanan pengguna, misalnya dapat melukai pengguna.
 - 2) Untuk elemen struktural, material bekas tidak mendapatkan apresiasi kecuali merupakan bagian dari struktur bangunan rumah lama yang difungsikan kembali.
 - 3) Untuk elemen mekanika elektrikal, material bekas tidak mendapatkan apresiasi.
 - Material Dari Sumber yang Ramah Lingkungan
Mendorong penggunaan material yang bahan baku utamanya berasal dari sumber yang ramah lingkungan. Material dari sumber yang terbarukan adalah material yang bahan mentahnya berasal dari hasil pertanian yang membutuhkan masa panen jangka pendek (maksimal 10 tahun). Contoh bahan mentah tersebut misalnya: Serabut kapas, Serabut kelapa, Jerami, Bambu, Rotan, Kayu sengon, Eceng gondok
Material dari proses daur ulang adalah material yang bahan baku utamanya merupakan hasil daur ulang. Terdapat 2 macam bahan baku daur ulang misalnya:
 - 1) *Pre consumer recycled content*, yaitu: bahan baku utamanya berasal dari hasil daur ulang sampah hasil produksi dari manufaktur material itu sendiri.
 - 2) *Post consumer recycled content*, yaitu: bahan baku utamanya berasal dari hasil daur ulang sampah hasil produksi yang telah digunakan oleh konsumen.
 - Material Dengan Proses Produksi Ramah Lingkungan
Menghindari kerusakan ekologis dari produksi produk material. Material dengan proses produksi ramah lingkungan merupakan

material yang manufakturnya memiliki sistem manajemen lingkungan atau SML untuk penggunaan sumber daya dan pengolahan limbah.

- Kayu Bersertifikat
Mendukung penggunaan kayu legal dan menjaga keberlanjutan hutan. Sertifikat legal dimaksud berupa FAKO (Faktur Angkutan Kayu Olahan) atau FAKB (Faktur Angkutan Kayu Bulat).
- Material Prefabrikasi
Mengurangi sampah dari aktivitas konstruksi. Material prefabrikasi merupakan material yang telah diproduksi sesuai dengan kebutuhan secara detail di lapangan. Diharapkan melalui sistem prefabrikasi ini, pekerja konstruksi hanya melakukan pemasangan saja tanpa harus memotong sehingga menghasilkan sampah konstruksi.
- Material Lokal
Mengurangi jejak karbon dan meningkatkan ekonomi setempat. Material lokal yang dimaksud harus memiliki kriteria sebagai berikut:
 - 1) Bahan mentah atau bahan bakunya berasal dari wilayah radius 1000 km dari lokasi proyek atau dalam negeri.
 - 2) Proses produksi atau manufakturnya berasal dari dalam wilayah radius 1000 km dari lokasi proyek atau dalam negeri.
- Pemilahan Sampah
Membantu tercapainya sistem manajemen sampah yang baik sampai dengan rantai pembuangan akhir di TPA.

e) Kesehatan & Kenyamanan Dalam Ruang

Kualitas lingkungan di dalam ruangan meliputi sirkulasi udara dalam ruangan, pencahayaan, suhu udara, tingkat polusi. Untuk meningkatkan kesehatan dan kenyamanan harus memperhatikan hal-hal berikut:

- Sirkulasi Udara Bersih
Menjaga sirkulasi udara bersih di dalam rumah dan mempertahankan kebutuhan laju udara ventilasi sehingga kesehatan dan produktivitas penghuni dapat terpelihara, serta menghemat energi.
- Minimalisasi Sumber Polutan
Mengurangi kontaminasi udara dalam ruang dari emisi material interior yang dapat membahayakan kesehatan.
- Memaksimalkan Pencahayaan Alami
Meningkatkan kualitas hidup dalam rumah dengan pencahayaan alami yang baik dan mengurangi penggunaan lampu pada siang hari.

- Tingkat Akustik
Memberikan kenyamanan dari gangguan suara luar ruangan.

f) Manajemen Lingkungan Bangunan

Untuk meningkatkan manajemen lingkungan bangunan harus memperhatikan hal-hal berikut:

- Aktivitas Ramah Lingkungan
Meningkatkan perilaku ramah lingkungan dan terciptanya suatu komunikasi yang dapat mendukung penerapan *green home* baik di dalam dan di luar lingkungan rumah.
- Panduan Bangunan Rumah
Memberikan informasi operasional rumah dan lingkungannya untuk penghuni rumah.
- Keamanan
Meningkatkan keamanan dan kenyamanan penghuni rumah.
- Desain dan Konstruksi Berkelanjutan
Menjaga kualitas lingkungan dan daya dukung lingkungan akibat pembangunan rumah.
- Inovasi
Meningkatkan kreativitas untuk meningkatkan kualitas lingkungan dan kualitas hidup penghuninya.
- Desain Rumah Tumbuh
Memfasilitasi peningkatan kualitas hidup penghuni tanpa mengurangi fungsi rumah terhadap lingkungan.

Dari beberapa nilai tolak ukur yang sudah ditotal, akan didapatkan nilai keseluruhan persentase perumahan. Setiap persentase perumahan nantinya akan didapatkan 4 kriteria yaitu *Platinum* untuk jumlah penilaian di atas 73%, *Gold* untuk jumlah penilaian 57-72%, *Silver* untuk jumlah penilaian 45-56%, *Bronze* untuk jumlah penilaian 35-44% (GBCI, 2011).

II. METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian kuantitatif, karena data penelitian berupa angka-angka dan analisis menggunakan statistik.

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi (Sugiyono, 2010). Teknik *sampling* yang digunakan berjenis *purposive sampling* (random), yaitu teknik pengambilan sampel yang dilakukan secara sengaja, menentukan sendiri sampel yang di ambil karena ada pertimbangan tertentu yang ada dalam populasi (Hasan Mustofa, 2000). Dengan menggunakan

purposive sampling, diharapkan kriteria sampel yang diperoleh benar-benar sesuai dengan penelitian. Kriteria yang digunakan untuk memenuhi penilaian *greenship home* yaitu:

1. Pihak *developer* masih berada di lokasi perumahan
2. Perumahan menengah ke atas
3. Rumah berjenis rumah *single landed*
4. Rumah sudah berpenghuni

Dari 3 kriteria diatas maka diperoleh 3 perumahan yaitu:

1. Perumahan Grand Soetomo = 27 rumah
2. Perumahan Darus Sakinah = 23 rumah
3. Perumahan Green Hill = 11 rumah

Pengambilan sampel dilakukan secara acak berdasarkan type rumah menengah ke atas. Untuk menentukan ukuran sampel yang akan diambil menggunakan nomogram Harry King (Sugiyono, 2010). Jumlah sampel keseluruhan ada 61 rumah menengah ke atas dan sampel yang akan diambil berjumlah 36 rumah. Setiap perumahan akan diambil sebanyak 12 rumah sebagai sampel.

Penelitian ini dilakukan melalui serangkaian proses yang saling terkait. Rancangan penelitian dimulai dari rumusan masalah mengenai ruang lingkup yang akan diteliti kemudian dilanjutkan pada proses kajian pustaka yang berisi informasi-informasi penting yang terkait dengan masalah penelitian. Proses selanjutnya pengumpulan data yang ada pada *greenship home* (tepat guna lahan [ASD], konservasi dan efisiensi energi [EEC], konservasi air [WAC], siklus dan sumber material [MRC], kesehatan dan kenyamanan dalam ruang [IHC], manajemen lingkungan bangunan [BEM]).

Setelah data diperoleh dilanjutkan proses pengolahan data, yaitu mengolah data yang telah dikumpulkan kemudian dikelompokkan sesuai dengan jenisnya, kemudian data dihitung tingkat kesesuaiannya.

Perhitungan untuk perumahan menengah ke atas dapat diperoleh dengan cara menghitung persentase untuk masing-masing. Pengolahan data tersebut dapat diperoleh persentase nilai per item *greenship home* (1) dan persentase keseluruhan *greenship home* (2). Perhitungan untuk persentase nilai perumahan per item menggunakan rumus pada persamaan satu (1),

$$\text{Persentase nilai per item} = \frac{\sum n}{\sum l} \times 100\% = (\%) \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

$\sum n$ = jumlah nilai untuk tiap aspek *greenship home*
 $\sum l$ = jumlah total nilai pada masing-masing aspek *greenship home*

Untuk menghitung keseluruhan *greenship home* perumahan dengan menggunakan rumus pada persamaan dua (2) (GBCI,2011).

$$\text{Persentase perumahan} = \frac{\sum n \text{ total}}{75} \times 100\% = (\%) \dots \dots (2)$$

Keterangan:

$\sum n$ total = jumlah nilai total

75 = jumlah standar nilai *greenship home*

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Objek Penelitian

Objek yang diteliti adalah tiga perumahan yang ada di Gresik yaitu:

1. Perumahan Grand Soetomo Gresik (GS)
 Perumahan Grand Soetomo berada di jalan Dr. Sutomo Gresik. Perumahan ini didirikan tahun 2010 yang dikembangkan oleh PT. Dava Property. Ada 98 unit rumah yang berada di perumahan ini. Rumah yang masuk dalam kategori menengah ke atas pada perumahan ini ada pada type 115 dan type 144 yang semuanya berjumlah 27 rumah.
2. Perumahan Darus Sakinah GKB Gresik (DS)
 Perumahan Grand Soetomo berada di jalan Sulawesi GKB Gresik. Perumahan ini didirikan tahun 2011 yang dikembangkan oleh PT. Bumi Lingga Pertiwi. Ada 65 unit rumah yang berada di perumahan ini. Rumah yang masuk dalam kategori menengah ke atas pada perumahan ini ada pada type 140 dan type 156 yang semuanya berjumlah 23 rumah.
3. Perumahan Green Hill Gresik (GH)
 Perumahan Grand Soetomo berada di sekitar desa Sumber. Perumahan ini didirikan tahun 2009 yang dikembangkan oleh PT. Graha Agung Kencana. Ada 445 unit rumah yang berada di perumahan ini. Rumah yang masuk dalam kategori menengah ke atas pada perumahan ini ada pada type 72 yang berjumlah 11 rumah.

B. Analisa Konsep Greenship Home

1. Analisis Penilaian Tiap Aspek Masing-masing Perumahan dan Penilaian Kesesuaian Desain Rumah Terhadap Greenship Home

Analisis nilai dari hasil survei di lapangan terhadap enam aspek yang meliputi Tepat Guna Lahan, Efisiensi Energi & Refrigerant, Konservasi air, Sumber & Siklus material, Kualitas Udara & Kenyamanan Udara, dan Manajemen Lingkungan Bangunan dapat

dilihat pada Tabel 1 Penilaian Konsep *greenship home*.

Tabel 1 Penilaian Aspek *Greenship Home*

Aspek <i>GSH</i>	Hasil Survey Lapangan		
	GS	DS	GH
a) Tepat Guna Lahan (ASD)			
ASD 1 = 4	2	2	2
ASD 2 = 2	1	1	1
ASD 3 = 2	2	2	1
ASD 4 = 2	2	2	2
ASD 5 = 1	1	1	1
ASD 6 = 2	0	0	0
Σn=13	8	8	7
b) Konservasi & Efisiensi Energi (EEC)			
EEC 1 = 2	2	2	2
EEC 2 = 4	2	2	2
EEC 3 = 2	2	2	2
EEC 4 = 1	3	3	3
EEC 5 = 6	0	0	0
Σn=15	9	9	9
c) Konservasi Air (WAC)			
WAC 1 = 3	1	1	1
WAC 2 = 3	0	0	0
WAC 3 = 2	1	1	0
Σn=8	2	2	1
d) Sumber & Siklus Material (MRC)			
MRC 1 = 1	0	0	0
MRC 2 = 3	0	0	0
MRC 3 = 2	0	0	0
MRC 4 = 1	0	0	0
MRC 5 = 2	1	1	1
MRC 6 = 3	3	3	3
MRC 7 = 2	2	2	2
MRC 8 = 1	0	0	0
Σn=15	6	6	6
e) Kualitas & Kenyamanan Udara (IHC)			
IHC 1 = 6	2	2	2
IHC 2 = 3	3	3	3
IHC 3 = 2	0	0	0
IHC 4 = 1	0	0	0
Σn=12	5	5	5
f) Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM)			
BEM 1 = 1	1	1	1
BEM 2 = 2	2	2	2
BEM 3 = 1	0	0	0
BEM 4 = 5	1	1	1
BEM 5 = 3	3	3	3
BEM 6 = 2	2	2	0
Σn=12	9	9	7
Σn <i>GSH</i> = 75	39	39	35

Pengolahan data survei terhadap tiga perumahan di kota Gresik dapat diuraikan masing-masing perhitungannya berdasarkan

aspek *greenship home* per-item. Perhitungan survei per-item menggunakan rumus pada persamaan satu (1).

Pada hasil perhitungan untuk masing-masing Perumahan Grand Soetomo, perumahan Darus Sakinah, dan perumahan Green Hill dapat diperoleh persentase secara keseluruhan *greenship home*. Perhitungan secara keseluruhan menggunakan rumus pada persamaan dua (2). Dapat dilihat pada tabel 2 hasil persentase penilaian tiap aspek masing-masing perumahan dan persentase keseluruhan *greenship home*.

Tabel 2 Hasil Persentase Penilaian Tiap Aspek Masing-Masing Perumahan Dan Persentase Keseluruhan *Greenship Home*.

Aspek <i>GSH</i>	Persentase Aspek <i>Greenship Home</i>			
	GS	DS	GH	Rata-rata
ASD	61,5%	61,5%	53,8%	58,46%
EEC	60%	60%	60%	60%
WAC	25%	25%	12,5%	20,8%
MRC	40%	40%	40%	40%
IHC	41,6%	41,6%	41,6%	41,6%
BEM	75%	75%	58,3%	69,4%
<i>GSH</i>	52%	52%	46,6%	50,2%

Berdasarkan hasil tiap aspek *Greenship Home* :

- Rata-rata dari ketiga perumahan tersebut aspek konservasi air memperoleh nilai kecil sebesar 20,8%, karena pada ketiga perumahan ini tidak menyediakan penampungan untuk air hujan dan perumahan Green Hill tidak memiliki cara untuk mengelola penggunaan air untuk penyiraman tanaman. Perolehan nilai yang terbesar pada konsep *greenship home* diperoleh dari aspek manajemen lingkungan bangunan, yang memperoleh rata-rata persentase sebesar 69,4%, karena ketiga perumahan memenuhi semua tolak ukur yang ada pada manajemen lingkungan bangunan hanya tolak ukur yang tidak adanya sistem alarm manual atau otomatis pada setiap rumah.
- Pada survei penelitian yang dilakukan di tiga perumahan yang ada di Gresik untuk persentase konsep *greenship home* pada perumahan Grand Soetomo mendapatkan 52%, perumahan ini kurang di aspek konservasi air karena perumahan ini tidak menyediakan penampungan untuk air hujan. Persentase konsep *greenship home* pada perumahan Darus Sakinah mendapatkan 52%, perumahan ini kurang di aspek

konservasi air karena perumahan ini tidak menyediakan penampungan untuk air hujan.. Persentase konsep *greenship home* pada perumahan Green Hill mendapatkan 46,6%, perumahan ini kurang di aspek konservasi air karena tidak menyediakan penampungan air hujan dan tidak ada strategi penghematan air untuk tanaman, pada aspek manajemen lingkungan bangunan pihak developer tidak ada perencanaan untuk mengantisipasi rumah tumbuh.. Persentase rata-rata dari ke tiga perumahan tersebut mendapatkan persentase sebesar 50,2% dari konsep *greenship home* dan dari keseluruhan nilai perumahan di Gresik memperoleh peringkat Perak (45%-56%).

IV. PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan pengolahan dan analisis data yang sesuai dengan perumusan masalah maupun tujuan penelitian, maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Dari perolehan ketiga perumahan yang disurvei diperoleh rata-rata kesesuaian desain rumah terhadap konsep *greenship home* sebesar 50,2% dan memperoleh peringkat perak (*silver*).
2. Perolehan persentase *greenship home* yang terbesar terdapat pada aspek Manajemen Lingkungan Bangunan yaitu sebesar 69,4%.
3. Dari enam aspek *greenship home* yang diteliti, aspek yang mendapatkan persentase paling sedikit ialah aspek Konservasi Air yaitu sebesar 20,8%.
4. Ketiga perumahan yang di survei sudah masuk pada kategori perumahan yang menerapkan konsep *greenship home*.

B. Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan penelitian ini, maka saran untuk meningkatkan kesesuaian perumahan terhadap konsep *greenship home* antara lain:

1. Sebaiknya pihak *developer* perumahan lebih memperhatikan lagi tentang konsep *greenship home* pada pengembangan perumahan yang akan dikelola. Konsep *greenship home*, pihak *developer* maupun pihak pemilik rumah untuk berpartisipasi dalam mengembangkan bangunan yang ramah lingkungan dan turut serta dalam meminimalkan dampak dari efek pemanasan global (*global warming*).
2. Untuk pemerintah, seharusnya bisa lebih banyak melakukan penyuluhan kepada pihak *developer* mengenai pentingnya konsep *greenship home*.

3. Untuk peneliti berikutnya diharapkan lebih menguasai lagi tentang konsep *greenship* dan bisa melakukan penelitian terhadap bangunan lain seperti rumah sakit, hotel, sekolah, terminal atau tempat umum lainnya. Juga bisa mencoba meneliti kesesuaian konsep *greenship* pada gedung-gedung yang baru dibangun (*new building*) dengan menggunakan *greenship new building*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Departemen Pekerjaan Umum. 1987. *Petunjuk Perencanaan Kawasan Perumahan Kota*. Jakarta: Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Greenship*. 2011. *Greenship Home Checklist Assesment*. Green Building Council Indonesia. Jakarta.
- Greenship*. 2011. *Greenship Home Appendices*. Green Building Council Indonesia. Jakarta.
- Mustofa, Hasan. 2000. *Teknik Sampling (online)*, (<http://home.unpar.ac.id/~hasan/SAMPLING.doc>, diakses 3 Oktober 2012).
- Sastra M, Suparno dan Endi, Marlina. 2006. *Definisi Perumahan dan Rumah (online)*, (<http://xisuca.blogspot.com/2010/06/definisi-perumahan-dan-rumah.html>, diakses 3 Oktober 2012)
- SKB Dagripumenpera, 1992. *Pedoman Pembangunan Perumahan dan Pemukiman Dengan Lingkungan Yang Berimbang*. Jakarta: Usaha Nasional
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: CV.Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 1992. *Tentang Penataan Ruang*. 1992. Jakarta: Usaha Nasional
- Wiyancoko, Dudy. 2011. *Pengertian dan Definisi Desain (online)*, (http://carapedia.com/pengertian_definisi_desain_info2196.html, diakses 26 September 2012).
- Zainullah, Amin. dkk. 2011. *Rumah Kokoh Semen Gresik*. Gresik: PT. Semen Gresik (PERSERO) Tbk.