

## BAB 6

### PENDEKATAN PERANCANGAN

#### 6.1 Green Building

*Green Building* adalah konsep yang di terapkan pada suatu bangunan yang memiliki kriteria dan persyaratan tertentu dan di terapkan kepada sebuah bangunan yang memiliki prinsip untuk hemat energy serta dapat memberi dampak yang baik terhadap lingkungan, ekonomi dan sosial pada masyarakat. syarat tersebut meliputi lokasi, system, perencanaan, perancangan, renovasi dan pengoprasian. Konsep *Green Building* adalah mengurangi dampak pada lingkungan perencanaan terhadap kesehatan dan keseimbangan ekosistem dengan cara:

1. Penghematan air, energi dan sumberdaya yang lain dengan lebih efektif di tinjau dari perancangan menggunakan biaya yang tidak besar namun mendapatkan kinerja yang baik.
2. Meningkatkan produktivitas dan kesehatan dari pengguna bangunan.
3. Mengurangi polusi dan sampah pada lingkungan.
4. Mengurangi dampak lingkungan dari perencanaan bangunan.

Berdasarkan *Green Building Council Indonesia* (GBCI) kategori bangunan yang sudah memenuhi kriteria *Green Building* dapat di nilai dari *reting tools* dari GBCI. Sistem penilaian menggunakan tolak ukur berupa poin-poin dari aspek penilaian dengan kategori dan penilaian masing-masing

Tolak ukur bangunan hijau di Indonesia,GBCI memiliki sistem yang di sebut dengan greenship. Terdapat 5 jenis greenship yaitu:

1. Greenship New Building
2. Greenship Existing Building
3. Greenship Interior Space
4. Greenship Homes
5. Greenship Neighborhood

Berdasarkan kategori yang di tentukan Green Building Council Indonesia dalam Greenship terdapat 6 kategori sebagai berikut:

- 1) Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development-ASD*)
- 2) Efisiensi dan Konservasi Energi (*Energy Efficiency and Conservation-EEC*)
- 3) Konservasi Air (*Water Conservation-WAC*)
- 4) Sumber dan Siklus Material (*Material Resources and Cycle-MRC*)
- 5) Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (*Indoor Health and Comfort-IHC*)
- 6) Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building Environment Management-BEM*)

## 6.2 Klasifikasi penilaian

Penjabaran nilai para setiap kategori sesuai tahapan dapat di lihat melalui tabel sebagai berikut

Table 16 daftar point GBCI

Sumber: GBCI

kategori	Jumlah Nilai Untuk DR			Jumlah Nilai Untuk FA		
	prasyarat	kredit	bonus	prasyarat	kredit	bonus
ASD	-	17		-	17	
EEC	-	26	5	-	26	5
WAC	-	21		-	21	
MRC	-	2		-	14	
IHC	-	5		-	10	
BEM	-	6		-	13	
<b>Jumlah kriteria dan tolok ukur</b>	-	<b>77</b>	<b>5</b>	-	<b>101</b>	<b>5</b>

Setiap terdapat beberapa kriteria yang memiliki jenis yang berbeda-beda yaitu

**Kriteria prasyarat** adalah kriteria yang ada pada setiap kategori dan harus di penuhi terlebih dahulu sebelum di mulai pertinjauan terhadap pertinjauan-pertinjauan yang lain

**Kriteria kredit** adalah kriteria yang ada di setiap kategori dan tidak harus di lakukan semuanya dan hanya di ambil point-point yang dapat di lakukan di dalam bangunan.

**Kriteria bonus** adalah pemberian nilai tambahan atau bonus. Selain tidak harus di penuhi, pencapaian ini dapat di bilang cukup sulit dan jarang terjadi di lapangan. Nilai bonus tidak mempengaruhi nilai maksimum, namun tetap di perhitungkan sebagai nilai pencapaian.

Table 17 Persyaratan Green Building

Sumber: GBCI

Kategori	Jumlah Kriteria			Jumlah Kriteria
	Prasyarat	Kredit	Bonus	
ASD	1	7		8
EEC	2	4	1	7
WAC	2	6		8
MRC	1	6		7
IHC	1	7		8
BEM	1	7		8
<b>Jumlah kriteria dan tolok ukur</b>	<b>8</b>	<b>37</b>	<b>1</b>	<b>46</b>

### 6.3 Penerapan Konsep *Green Building*

Penerapan konsep *Green Building* dengan tujuan penghematan daya dan mengolah sumberdaya yang dapat di manfaatkan

1. Penerapan kompoen tata guna lahan dengan memberikan aksesibilitas dan kenyamanan dari pejalan kaki sehingga penggunaan kendaraan bermotor sedikit lebih berkurang. Penerapan tempat parkir yang terbuka sehingga polusi tidak mengganggu keberadaan pengguna dan bangunan sekitar
2. Penerapan ruang terbuka hijau dengan ketentuan regulasi yang sudah di tetapkan 15% maka akan tersedia ruang terbuka hijau seluas 13300m<sup>2</sup>

3. Penghematan konsumsi energi di terapkan dengan penggunaan lampu yang hemat energi yang akan di suplay lewat pengaplikasian panel surya VBHN330SJ47 dengan modul 1,1 x 1,6 meter dan kemampuan memproduksi daya  $p-P = 330\text{watt/jam}$  akan memberi penghematan dalam penggunaan energi sebesar 16,61% pada penggunaan listrik
4. Penghematan energi konsumsi air dengan memanfaatkan metode *rain harvesting* air hujan yang akan menghemat pengeluaran air bersih yang akan digunakan sebagai penyiram closet pada hotel dengan kebutuhan awal 27.247.250 liter/tahun akan di suplai dengan penampungan air hujan yang akan menambah tingkat kehematan bangunan hingga 4,64% dari penggunaan air total.

