



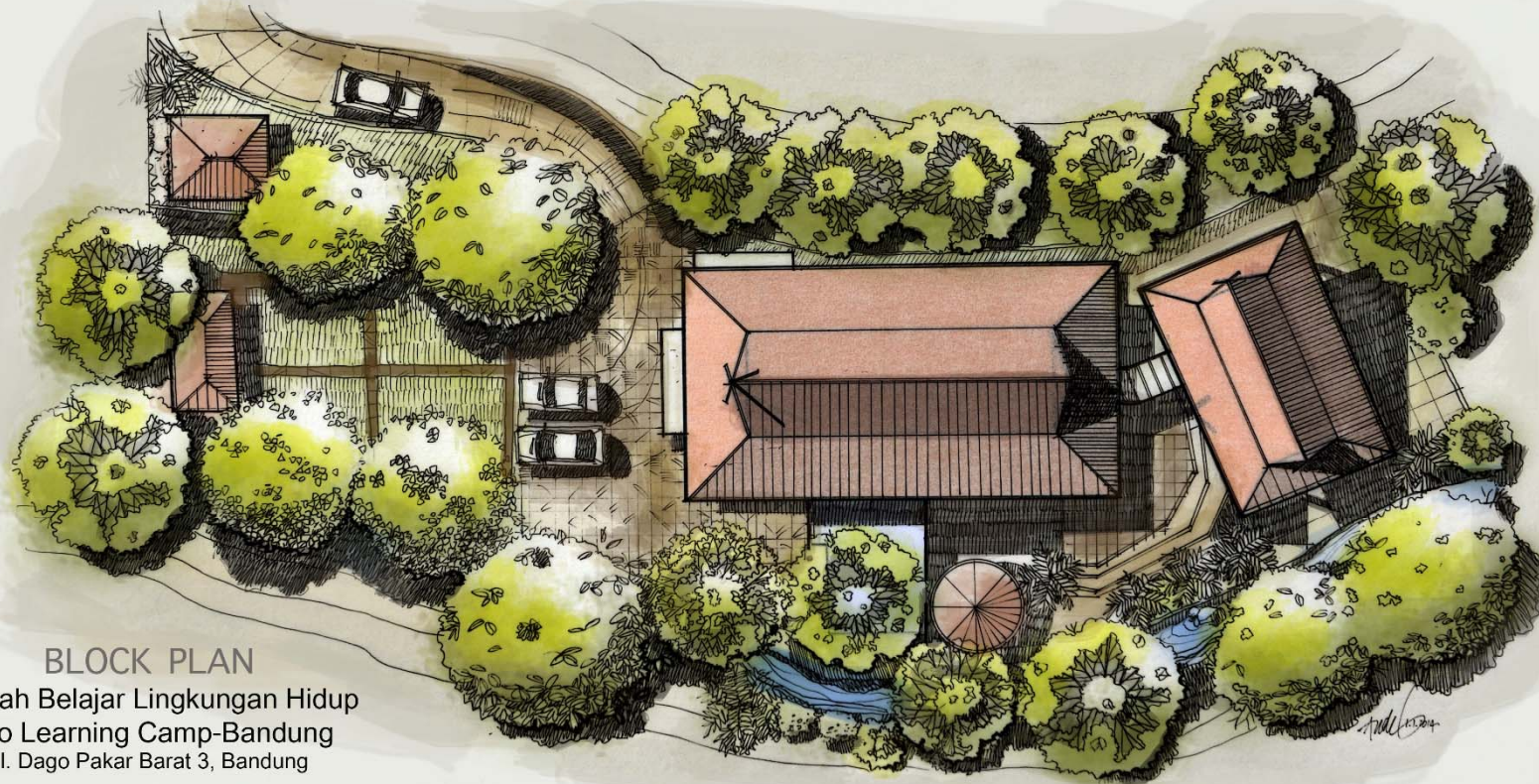
# **ECO LEARNING CAMP**

## **GREENSHIP HOME ASSESMENT**



ELC LOCATION





## BLOCK PLAN

Rumah Belajar Lingkungan Hidup  
Eco Learning Camp-Bandung  
Jl. Dago Pakar Barat 3, Bandung

# BLOCK PLAN





PERSPECTIVE  
Rumah Belajar Lingkungan Hidup  
Eco Learning Camp - Bandung  
Jl. Dago Pakar Barat 3, Bandung

ARCHITECTURAL IMPRESSION

### General building information

Name	: ECO LEARNING CAMP
Construction Period	: 2013-2014
Address	: JALAN DAGO PAKAR BARAT 2 DESA CIBURIAL KECAMATAN CIMENYAN KABUPATEN BANDUNG 40198
Land Area	: 3000 M <sup>2</sup>
Floor area	: 219 M <sup>2</sup>
Number of floor	: 2
Basement/semi basement	: None
Number of Occupants (planned)	: 40 persons



## Building Specification Information

FOUNDATION : STRAUSS FOUNDATION 30 CM-12 M, PILE CAP, AND STONES

WALL : BRICK 15 CM, CONBLOCK, B-Panel (100 M<sup>2</sup>)

### FINISHING

EXTERIOR : PLASTER + PAINT (PROPAN)

INTERIOR : PLASTER + PAINT (PROPAN)

FLOOR : CONCRETE PLATE, CERAMIC FINISHING, GREYWOOD  
LAMINATED FLOOR

ROOF FRAME : LIGHT WEIGHT STEEL

ROOFCOVER : TERRACOTA MORANDO JATIWANGITILE, USED TILE

DOOR AND WINDOW FRAME : JATI AND RASAMALAWOOD  
(CERTIFIED AND USED WOOD)

DOOR : DOUBLE TEAKWOOD

CEILING : GYPSUM 9 MM

### WATER

DEEP WELL :

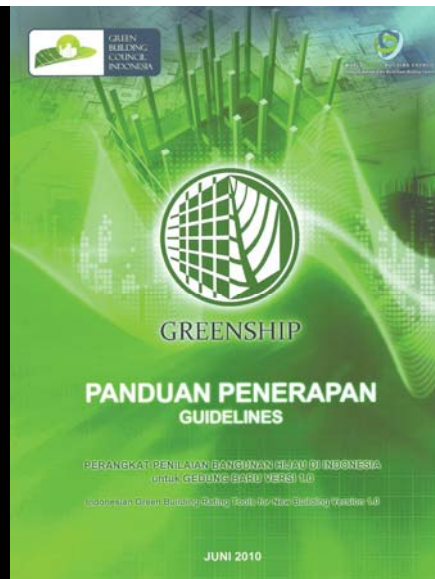
PDAM (WATER TAP) :

OTHER SOURCES : RAIN WATER HARVESTING (20 M<sup>3</sup>)

### ELECTRIC POWER

PLN :

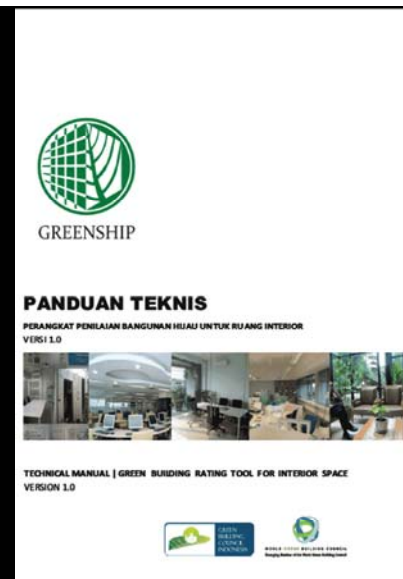
OTHER SOURCES : PICOHYDRO (200 WT), SOLAR CELL (300 WT), WIND TURBINE  
(200 WT)



New Building



Existing Building



Interior space



Sustainable Neighbourhood

INDONESIAN RATING TOOLS FOR GREEN BUILDING

# GREENSHIP HOME

CHECKLIST ASSESSMENT



1 APPROPRIATE SITE DEVELOPMENT

2 ENERGY EFFICIENCY AND  
CONSERVATION

3 WATER CONSERVATION

4 MATERIAL RESOURCE AND CYCLE

5 INDOOR HEALTH AND COMFORT

6 BUILDING ENVIRONMENT  
MANAGEMENT

GREENSHIP  
HOME  
ASSESSMENT



ASD P <sub>1</sub>	Kesesuaian lokasi Location suitability	P
ASD P <sub>2</sub>	Area dasar hijau Basic green area	P
ASD 1	Area hijau Green area	4
ASD 2	Infrastruktur pendukung Supporting infrastructure	2
ASD 3	Aksesibilitas komunitas Community accessibility	2
ASD 4	Pengendalian hama Pest control	2
ASD 5	Transportasi umum Public transportation	1
ASD 6	Penanganan air limpasan hujan Handling storm water runoff	2
<b>APPROPRIATE SITE DEVELOPMENT</b>		<b>13</b>

EEC P <sub>1</sub>	Meteran listrik Electricity meter	P
EEC P <sub>2</sub>	Analisis desain pasif Analysis of passive design	P
EEC 1	Sub meteran Sub meter	2
EEC 2	Pencahayaan buatan Artificial lighting	4
EEC 3	Pengkondisian udara Air conditioning	2 + 1
EEC 4	Reduksi panas Heat reduction	1 + 2
EEC 5	Sumber energi terbarukan Renewable energy sources	6
<b>ENERGY EFFICIENCY AND CONSERVATION</b>		<b>15 + 3</b>

WAC 1	Alat keluaran hemat air Water-saving feature equipment	3
WAC 2	Penggunaan air hujan The use of rainwater	3
WAC 3	Irigasi hemat air Water-saving irrigation	2
WATER CONSERVATION		8



<b>MRC P</b>	Refrigeran fundamental Fundamental refrigerant	<b>P</b>
<b>MRC 1</b>	Refrigeran bukan merusak ozon Not destroying ozone refrigerant	<b>1</b>
<b>MRC 2</b>	Penggunaan material lama The use of used/old material	<b>3</b>
<b>MRC 3</b>	Material dari sumber yang ramah lingkungan Material from environmentally friendly sources	<b>2</b>
<b>MRC 4</b>	Material dengan proses produksi ramah lingkungan Material with environmentally friendly production process	<b>1</b>
<b>MRC 5</b>	Kayu bersertifikat Certified wood	<b>2</b>
<b>MRC 6</b>	Material prefabrikasi Prefabricated materials	<b>3</b>
<b>MRC 7</b>	Material local Local materials	<b>2</b>
<b>MRC 8</b>	Pemilahan sampah Waste sorting	<b>1</b>
<b>MATERIAL RESOURCE AND CYCLE</b>		<b>15</b>

IHC P	Non asbestos Non- asbestos	P
IHC 1	Sirkulasi udara bersih Clean air circulation	6
IHC 2	Minimalisasi sumber polutan Minimization of pollutant sources	3
IHC 3	Memaksimalkan pencahayaan alami Maximizing natural lighting	2
IHC 4	Tingkat akustik The level of acoustic	1
<b>INDOOR HEALTH AND COMFORT</b>		<b>12</b>

<b>BEM 1</b>	Aktivitas ramah lingkungan Environmentally friendly activities	1
<b>BEM 2</b>	Panduan bangunan rumah House building guidance	2
<b>BEM 3</b>	Keamanan Security	1
<b>BEM 4</b>	Desain dan konstruksi berkelanjutan Sustainable design and construction	5
<b>BEM 5</b>	Inovasi Innovation	3
<b>BEM 6</b>	Desain rumah tumbuh Extending/growing house design	0 + 2
<b>BUILDING ENVIRONMENT MANAGEMENT</b>		<b>12 + 2</b>



CODE	CRITERIA	POINT	BONUS	POTENTIALLY ACHIEVEMENT
ASD	APPROPRIATE SITE DEVELOPMENT	13		10
EEC	ENERGY EFFICIENCY AND CONSERVATION	15	3	10
WAC	WATER CONSERVATION	8		7
MRC	MATERIAL RESOURCE AND CYCLE	15		11
IHC	INDOOR HEALTH AND COMFORT	12		11
BEM	BUILDING ENVIRONMENT MANAGEMENT	12	2	5
	total	75	5	54

**ECO LEARNING CAMP POTENTIALLY ACHIEVEMENT  
FOR GREENSHIP ASSESMENT**

ASD

KESESUAIAN LOKASI

P<sub>1</sub>

LOCATION SUITABILITY

Menjaga fungsi lahan untuk mewujudkan keharmonisan antara lingkungan alam dan lingkungan buatan, serta mencegah dampak negatif terhadap lingkungan akibat pemanfaatan lahan

Keeping land use to achieve harmony between the natural environment and artificial environment, and prevent negative impacts on the environment due to the land use.

Mendirikan rumah di atas lahan sesuai dengan peruntukan hunian yang ditetapkan dengan Peraturan Tata Ruang Daerah setempat

To build the house on land in accordance with the designation of occupancy set by the Local/Regional Spatial Planning Regulation

ASD P<sub>2</sub>

AREA DASAR HIJAU  
BASIC GREEN AREA

Mempertahankan fungsi tanaman di lahan bangunan rumah sebagai retensi tanah dan air serta mengurangi polusi udara

Maintaining the functioning of plants in the land of the house building as land and water retention and reduce air pollution

Memiliki KDH sesuai dengan ketentuan dalam Peraturan Tata Ruang Daerah setempat

Having green area coefficient that meet the provisions of the Local/Regional Spatial Planning Regulation



EEC

METERAN LISTRIK

P1

ELECTRICITY METERS

Mengetahui konsumsi energi listrik agar dapat melakukan pemantauan dan penghematan energi listrik

Knowing the electrical energy consumption in order to carry out electrical energy monitoring and savings

Adanya meteran listrik baik dari listrik jaringan dan listrik swadaya

The existence of electric meter both of the grid electricity and self-network electricity

EEC P<sub>2</sub>

ANALISIS DESAIN PASIF  
PASSIVE DESIGN ANALYSIS

Meningkatkan pemahaman konsep desain pasif sebagai upaya untuk mengurangi konsumsi energy

Improving understanding of the passive design concept as an effort to reduce energy consumption

Menunjukkan adanya analisis desain pasif

Indicating the presence of passive design analysis

MRC  
P

REFRIGERAN FUNDAMENTAL  
FUNDAMENTAL REFRIGERANT

Menghindari penipisan lapisan ozon yang dapat menyebabkan pemanasan global

Avoiding depletion of the ozone layer that can lead to global warming

Tidak menggunakan refrigeran CFC

Not using CFC refrigerants



## APPROPRIATE SITE DEVELOPMENT (ASD)

### ASD 1 AREA HIJAU GREEN AREA

Memiliki lahan vegetasi untuk meningkatkan fungsi alamiah tanaman dan meningkatkan kenyamanan dan kesehatan fisik serta psikis penghuni  
Having land for vegetation to improve the natural function of the plant and increase the physical and psychological comfort and health of occupants

1B	Memiliki vegetasi minimum 50% dari luas tanah Have a minimum of 50 % vegetation of the land area	2
2	Penggunaan 100% tanaman yang berasal dari nursery lokal dengan jarak maksimum 500 km The use of 100 % vegetation derived from a local nursery with a maximum distance of 500 km	1
3	Adanya penanaman pohon pelindung pada pekarangan rumah lebih banyak dari standar minimum The planting of shade trees in the house yard more than the minimum standard	1

AS	Infrastruktur pendukung
D 2	Supporting infrastructure

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

**To encourage development in a place that already has a supporting infrastructure and avoiding development in greenfields areas and opening new lands**

1B	Membangun di dalam kawasan yang dilengkapi minimal delapan (8) dari prasarana sarana kota To build in the region with a minimum of eight ( 8 ) of the city infrastructure facilities	2
----	---	---

ASD	Aksesibilitas komunitas
3	Community accessibility

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

**To appreciate the location of the house that has good accessibility making it easier for residents to reach a wide range of facilities in daily activities**

1B	<p>Terdapat minimum 10 jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh 1 km dari tapak</p> <p>There are at least 10 types of public facilities within the achievement of the main road as far as 1 km from the site</p>	2
----	--	---

ASD	Penanganan air limpasan hujan
6	Handling for rain water runoff

limpasan air hujan ke jaringan drainase kota yang berpotensi menyebabkan banjir

**Reducing the load of storm water runoff into the city drainage network that could potentially lead to flooding**

1	Adanya penanganan limpasan air hujan untuk atap The existence of handling for roof storm water runoff	1
2	Adanya penanganan limpasan air hujan untuk halaman The existence of handling for house yard storm water runoff	1

## ENERGY EFFICIENCY AND CONSERVATION (EEC)

EEC	Sub metering
1	Sub- metering

Memfasilitasi agar mudah dalam pemantauan konsumsi listrik  
**To facilitate so that easy for monitoring of electricity consumption**

1A	Menyediakan sub metering untuk lampu Providing sub-metering for lighting	1
1C	Menyediakan sub metering untuk kotak kontak (stop kontak) Providing sub-metering for socket (plug)	1



EEC 2	Pencahayaan buatan Artificial lighting
----------	---

Mengetahui besar konsumsi energi dari sistem pencahayaan buatan  
**Knowing the amount of energy consumption of artificial lighting system**

1	Mengetahui penggunaan rata-rata penggunaan lampu dalam perhitungan satuan watt/m <sup>2</sup> Knowing the average use of light in the calculation unit of watts/m <sup>2</sup>	2
---	---	---

EEC 5	Sumber energi terbarukan Renewable energy sources
----------	--

Mengurangi ketidakberlanjutan energi non terbarukan  
**Reducing non-renewable energy discontinuities**

1	Menggunakan pemanas air tenaga surya yang tidak mengkonsumsi energi listrik Using a solar water heater that does not consume electrical energy	2
2	Adanya fitur pembangkit listrik alternatif untuk energi listrik The features of alternative power plants for electric energy	4

## WATER CONSERVATION (WAC)

WAC	Alat keluaran hemat air
1	Water-saving outlet feature/equipment

Menghemat air dari teknologi alat keluaran air

**Saving water from outlet feature technology**

1C	Memiliki total skor penghematan air sebesar 6-7 Having a total score of 6-7 of water savings	3
----	---	---

4,5L untuk seluruh WC 4.5 L for the entire of WC	3
---	---

9 L untuk seluruh shower 9 L for the entire of shower	2
--	---

7 L untuk seluruh keran 7 L for all taps	2
---	---

WA	Penggunaan air hujan
----	----------------------

C2	The use of rainwater
----	----------------------

Menggunakan air hujan sebagai sumber air alternative

**Using rainwater as an alternative water source**

1B	Menyediakan fasilitas penampungan air hujan berkapasitas minimum 500 liter Providing rainwater harvesting facilities with minimum capacity of 500 liters
----	---

2
---

WA	Irigasi hemat air
C3	Water-saving irrigation

Menggunakan strategi penghematan dalam penyiraman tanaman  
**Using a savings strategy in watering plants**

1	<p>Tidak menggunakan sumber air primer (PDAM atau air tanah) untuk penyiraman tanaman</p> <p>Not using the primary water source (ground water or water taps) for watering plants</p>	1
2	<p>Memiliki strategi penghematan air untuk penyiraman tanaman</p> <p>Having a water saving strategy for watering plants</p>	1



## MATERIAL RESOURCE AND CYCLE (MRC)

MR	Refrigeran bukan merusak ozon
C 1	Not destructive ozone refrigerant

Menghindari penipisan lapisan ozon karena penggunaan **BPO** pada refrigerant

**Avoiding depletion of the ozone layer due to the use of **ODS** in refrigerants**

1	Tidak menggunakan refrigeran HCFC untuk sistem AC	1
	Not using HCFC refrigerants for air conditioning systems	

MR	Penggunaan material lama
C 2	The use of used/old material

Memperpanjang daur hidup material dan mengurangi sampah konstruksi

**Extending the life cycle of materials and reduce construction waste**

1	<p>Menggunakan material lama sebesar minimum 15% dari total biaya material yang digunakan</p> <p>Using used/old material at a minimum of 15 % of the total cost of materials used</p>	1
---	---	---

MR	Kayu bersertifikat
C 5	Certified wood

Mendukung penggunaan kayu legal dan menjaga keberlanjutan hutan  
**Supporting the use of legal timber and maintain forest sustainability**

1	Penggunaan kayu bersertifikat legal Using legally certified timber	1
Atau Or		
2	Penggunaan kayu dengan sertifikat lembaga independen seperti LEI atau FRC The use of wood with a certificate of independent institutions such as the LEI or FRC	2

MRC	Material prefab
6	Prefab materials

## Mengurangi sampah dari aktivitas konstruksi **Reducing waste from construction activity**

1	<p>Menggunakan material yang menggunakan sistem off site prefabrikasi, sebesar minimum 30% dari total biaya material yang digunakan</p> <p>Using materials that use a system of off-site prefabrication, at a minimum of 30 % of the total cost of materials used</p>	3
---	---	---

MRC	Material local
7	Local materials

Mengurangi jejak karbon dan meningkatkan ekonomi setempat  
**Reducing carbon footprint and improving the local economy**

1	Menggunakan bahan material dari dalam negeri Using domestic materials	1
2	Menggunakan bahan material dari radius 1000 km Using materials from a radius of 1000 km	1



MRC	Pemilahan sampah
8	Sorting waste

Membantu tercapainya sistem manajemen sampah yang baik sampai dengan rantai pembuangan akhir di TPA

**Helping to achieve better waste management system with the chain until final disposal in landfill**

1	Pemilahan sampah organik dan anorganik Separation of organic and inorganic waste	1
---	---	---

## INDOOR HEALTH AND COMFORT (IHC)

### IHC 1 Sirkulasi udara bersih Clean air circulation

Menjaga sirkulasi udara bersih di dalam rumah dan mempertahankan kebutuhan laju udara ventilasi sehingga kesehatan dan produktivitas penghuni dapat terpelihara serta menghemat energy

**Keeping clean air circulation inside the house and maintain air ventilation rate requirements so that the health and productivity of occupants can be maintained and saving energy**

1	Luas ventilasi minimum 5-10% dari luas lantai Minimum wide of ventilation 5-10 % of the floor area	1
2A	50% dari jumlah luas ruangan reguler didesain dengan ventilasi silang 50 % of the total area of the regular room is designed with cross ventilation	1
2B	75% dari jumlah luas ruangan reguler didesain dengan ventilasi silang 75 % of the total area of the regular room is designed with cross ventilation	2
3	Memasang exhaust fan untuk seluruh kamar mandi Installing exhaust fans for all bathrooms	1
4	Memasang exhaust fan untuk dapur Installing exhaust fans for the kitchen	1

IHC	Minimalisasi sumber polutan
2	Minimization of pollutant sources

Mengurangi kontaminasi udara dalam ruang dari emisi material interior yang dapat membahayakan kesehatan

**Reducing contamination of indoor air from emission of interior materials that can be harmful to health**

1	Menggunakan cat dengan VOC rendah Using paint with low VOC	2
2	Menggunakan sealant dan perekat dengan kadar VOC rendah Using sealants and adhesives with low VOC levels	1

IHC 3	Memaksimalkan pencahayaan alami Maximizing natural lighting
----------	--

Meningkatkan kualitas hidup dalam rumah dengan pencahayaan alami yang baik dan mengurangi penggunaan lampu pada siang hari  
**Improving the quality of life in a house with good natural lighting and reducing the use of lights during the day**

1	Cahaya matahari dapat menerangi area ruang keluarga sebanyak 200 lux dari 50% luas ruangan Sunlight can illuminate the living area of 200 lux of 50 % area of the room	1
---	---	---

IHC	Tingkat akustik
4	The level of acoustic

Memberikan kenyamanan dari gangguan suara luar ruangan  
**Providing comfort from outdoor noise disturbance**

1	Tingkat bising udara di kamar tidur maksimum 40 Db The level of noise in the air of bedroom a maximum of 40 dB	1
---	---	---

## BUILDING ENVIRONMENT MANAGEMENT (BEM)

BEM	Desain dan konstruksi berkelanjutan
4	Sustainable design and construction

Menjaga kualitas lingkungan dan daya dukung lingkungan akibat pembangunan rumah

**Maintaining environmental quality and carrying capacity of the environment due to the construction of houses**

1	<p>Melibatkan minimal seorang tenaga ahli yang memiliki kompetensi dalam pembangunan rumah mulai dari tahapan perencanaan (desain) sampai selesainya tahapan konstruksi (termasuk aktivitas fit out)</p> <p>Involving at least one expert who has competency in the construction of houses, from the planning stages (design) until the completion of the construction phase (including fit-out activity)</p>	1
2	<p>Adanya sistem kesehatan dan keselamatan baik untuk pekerja maupun penghuni rumah selama masa konstruksi berlangsung</p> <p>The existence of health and safety system for both workers and residents during the construction period lasts</p>	2
3	<p>Adanya sistem manajemen lingkungan di dalam lahan selama masa konstruksi berlangsung</p> <p>The existence of an environmental management system in the area during the construction period lasts</p>	2



CODE	CRITERIA	POINT	BONUS	POTENTIALLY ACHIEVEMENT
ASD	APPROPRIATE SITE DEVELOPMENT	13		10
EEC	ENERGY EFFICIENCY AND CONSERVATION	15	3	10
WAC	WATER CONSERVATION	8		7
MRC	MATERIAL RESOURCE AND CYCLE	15		11
IHC	INDOOR HEALTH AND COMFORT	12		11
BEM	BUILDING ENVIRONMENT MANAGEMENT	12	2	5
	total	75	5	54

**ECO LEARNING CAMP POTENTIALLY ACHIEVEMENT  
FOR GREENSHIP ASSESMENT**

NILAI YANG DIPEROLEH =  $54/75 * 100 \% = 72 \%$

→ PERINGKAT **EMAS**

Catatan:

Peringkat tersebut dapat tercapai **jika** semua kriteria yang dianggap berpeluang dapat dipenuhi.

Peringkat masih berpeluang ditingkatkan menjadi platinum (73%) dengan memenuhi beberapa kriteria lagi. Dibutuhkan 1 poin lagi.

GAINED VALUE =  $54/75 * 100\% = 72\%$  → **GOLD** RATING

Note:

The rating can be achieved **if** all the criteria considered likely are to be met.

The rating is still likely to be increased more to be platinum (73%), by fulfill several criteria. It needs 1 points more.

**Terimakasih**  
**Thank you**





