



GREENSHIP

Perangkat Penilaian GREENSHIP
GREENSHIP Rating Tools

GREENSHIP BANGUNAN BARU 1.2

GREENSHIP NEW BUILDING 1.2

RINGKASAN - Bahasa (ID)
SUMMARY - English (EN)



RATING DEVELOPMENT
GBC INDONESIA

Januari, 2024

GREENSHIP Bangunan Baru 1.2

GREENSHIP untuk Bangunan Baru Versi 1.2 merupakan pengembangan dari perangkat penilaian GREENSHIP NB versi 1.0 dan adendum perubahan GREENSHIP NB versi 1.1

Tahap penilaian GREENSHIP terdiri dari :

1. Tahap Rekognisi Desain (Design Recognition - DR), dengan maksimum nilai 77 pon

Pada tahap ini, tim proyek mendapat kesempatan untuk mendapatkan penghargaan sementara untuk proyek pada tahap finalisasi desain dan perencanaan berdasarkan perangkat penilaian GREENSHIP. Tahap ini dilalui selama gedung masih dalam tahap perencanaan.

2. Tahap Penilaian Akhir (Final Assessment - FA), dengan maksimum nilai 101 poin

Pada tahap ini, proyek dinilai secara menyeluruh baik dari aspek desain maupun konstruksi dan merupakan tahap akhir yang menentukan kinerja gedung secara menyeluruh.

Penjabaran nilai pada setiap kategori sesuai tahapan dapat dilihat pada tabel berikut:

Kategori	Jumlah Nilai DR			Jumlah Nilai 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	
Jumlah	-	77	5	-	101	5

Kategori	Jumlah Kriteria			Jumlah Kriteria
	Prasyarat	Kredit	Bonus	Prasyarat
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
Jumlah	8	37		46

Setiap kategori terdapat beberapa kriteria yang memiliki jenis berbeda, yaitu:

Kriteria prasyarat adalah kriteria yang ada di setiap kategori dan harus dipenuhi sebelum dilakukannya penilaian lebih lanjut berdasarkan kriteria kredit dan kriteria bonus. Kriteria prasyarat merepresentasikan standar minimum gedung ramah lingkungan. Apabila salah satu prasyarat tidak dipenuhi, maka kriteria kredit dan kriteria bonus dalam semua kategori tidak dapat dinilai. Kriteria prasyarat ini tidak memiliki nilai seperti kriteria lainnya.

Kriteria kredit adalah kriteria yang ada di setiap kategori dan tidak harus dipenuhi. Pemenuhan kriteria ini tentunya disesuaikan dengan kemampuan gedung tersebut. Bila kriteria ini dipenuhi, gedung yang bersangkutan mendapat nilai dan apabila tidak dipenuhi, gedung yang bersangkutan tidak akan mendapat nilai.

Kriteria bonus adalah kriteria yang memungkinkan pemberian nilai tambah. Selain tidak harus dipenuhi, pencapaiannya dinilai cukup sulit dan jarang terjadi di lapangan. Nilai bonus tidak mempengaruhi nilai maksimum GREENSHIP, namun tetap diperhitungkan sebagai nilai pencapaian. Oleh karena itu, gedung yang dapat memenuhi kriteria bonus dinilai memiliki prestasi tersendiri.



RINGKASAN KRITERIA

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
Tepat Guna Lahan (<i>Appropriate Site Development-ASD</i>)			
ASD P	Area Dasar Hijau (<i>Basic Green Area</i>)	P	1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit
ASD 1	Pemilihan Tapak (<i>Site Selection</i>)	2	
ASD 2	Aksesibilitas Komunitas (<i>Community Accesibility</i>)	2	
ASD 3	Transportasi Umum (<i>Public Transportation</i>)	2	
ASD 4	Fasilitas Pengguna Sepeda (<i>Bicycle Facility</i>)	2	
ASD 5	Lansekap pada Lahan (<i>Site Landscaping</i>)	3	
ASD 6	Iklim Mikro (<i>Micro Climate</i>)	3	
ASD 7	Manajemen Air Limpasan Hujan (<i>Stormwater Management</i>)	3	
Total Nilai Kategori ASD		17	16.8%
Efisiensi dan Konservasi Energi (<i>Energy Efficiency and Conservation-EEC</i>)			
EEC P1	Pemasangan Sub-Meter (<i>Electrical Sub Metering</i>)	P	1 kriteria prasyarat; 4 kriteria kredit; 1 kriteria bonus
EEC P2	Perhitungan OTTV (<i>OTTV Calculation</i>)	P	
EEC 1	Langkah Penghematan Energi (<i>Energy Efficiency Measures</i>)	20	
EEC 2	Pencahayaan Alami (<i>Natural Lighting</i>)	4	
EEC 3	Ventilasi (<i>Ventilation</i>)	1	
EEC 4	Pengaruh Perubahan Iklim (<i>Climate Change Impact</i>)	1	
EEC 5	Energi Terbarukan Dalam Tapak (<i>On Site Renewable Energy</i>) (Bonus)	5	
Total Poin Kategori EEC		26	25.7%

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
Konservasi Air (<i>Water Conservation-WAC</i>)			
WAC P1	Meteran Air (<i>Water Metering</i>)	P	2 kriteria prasyarat; 6 kriteria kredit
WAC P2	Perhitungan Penggunaan Air (<i>Water Calculation</i>)	P	
WAC 1	Pengurangan Penggunaan Air (<i>Water Use Reduction</i>)	8	
WAC 2	Fitur Air (<i>Water Fixtures</i>)	3	
WAC 3	Daur Ulang Air (<i>Water Recycling</i>)	3	
WAC 4	Sumber Air Alternatif (<i>Alternative Water Resources</i>)	2	
WAC 5	Penampungan Air Hujan (<i>Rainwater Harvesting</i>)	3	
WAC 6	Efisiensi Penggunaan Air Lansekap (<i>Water Efficiency Landscaping</i>)	2	
Total Nilai Kategori WAC		21	20.8%
Sumber dan Siklus Material (<i>Material Resources and Cycle-MRC</i>)			
MRC P	Refrigeran Fundamental (<i>Fundamental Refrigerant</i>)	P	1 kriteria prasyarat; 6 kriteria kredit
MRC 1	Penggunaan Gedung dan Material Bekas (<i>Building and Material Reuse</i>)	2	
MRC 2	Material Melalui Proses Ramah Lingkungan (<i>Environmentally Friendly Processed Material</i>)	3	
MRC 3	Penggunaan Refrigeran tanpa ODP (<i>Non ODS Usage</i>)	2	
MRC 4	Kayu Bersertifikat (<i>Certified Wood</i>)	2	
MRC 5	Material Prafabrikasi (<i>Prefab Material</i>)	3	
MRC 6	Material Regional (<i>Regional Material</i>)	2	
Total Nilai Kategori MRC		14	13.9%

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria Maksimum	Keterangan Per Kategori
Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (<i>Indoor Health and Comfort-IHC</i>)			
IHC P	Introduksi Udara Luar (<i>Outdoor Air Introduction</i>)	P	1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit
IHC 1	Pemantauan Kadar CO ₂ (<i>CO₂ Monitoring</i>)	1	
IHC 2	Kendali Asap Rokok di Lingkungan (<i>Environmental Tobacco Smoke Control</i>)	2	
IHC 3	Polutan Kimia (<i>Chemical Pollutant</i>)	3	
IHC 4	Pemandangan ke luar Gedung (<i>Outside View</i>)	1	
IHC 5	Kenyamanan Visual (<i>Visual Comfort</i>)	1	
IHC 6	Kenyamanan Termal (<i>Thermal Comfort</i>)	1	
IHC 7	Tingkat Kebisingan (<i>Acoustic Level</i>)	1	
Total Nilai Kategori IHC		10	9.9%
Manajemen Lingkungan Bangunan (<i>Building Environment Management-BEM</i>)			
BEM P	Dasar Pengelolaan Sampah (<i>Basic Waste Management</i>)	P	1 kriteria prasyarat; 7 kriteria kredit
BEM 1	GP Sebagai Anggota Tim Proyek (<i>GP as a Member of Project Team</i>)	1	
BEM 2	Polusi dari Aktivitas Konstruksi (<i>Pollution of Construction Activity</i>)	2	
BEM 3	Pengelolaan Sampah Tingkat Lanjut (<i>Advanced Waste Management</i>)	2	
BEM 4	Sistem Komisioning yang Baik dan Benar (<i>Proper Commissioning</i>)	3	
BEM 5	Penyerahan Data Bangunan Hijau (<i>Submission Green Building Data</i>)	2	
BEM 6	Kesepakatan dalam Melakukan Aktivitas <i>Fit Out</i> (<i>Fit Out Agreement</i>)	1	
BEM 7	Survei Pengguna Gedung (<i>Occupant Survey</i>)	2	
Total Nilai Kategori BEM		13	12.9%
Total Nilai Keseluruhan		101	100%

RINGKASAN TOLOK UKUR (ID)

Tepat Guna Lahan			17	
ASD P	Area Dasar Hijau			
Tujuan				
	Memelihara atau memperluas kehijauan kota untuk meningkatkan kualitas iklim mikro, mengurangi CO ₂ dan zat polutan, mencegah erosi tanah, mengurangi beban sistem drainase, menjaga keseimbangan neraca air bersih dan sistem air tanah.			
Tolok Ukur				
	Adanya area lansekap berupa vegetasi (<i>softscape</i>) yang bebas dari struktur bangunan dan struktur sederhana bangunan taman (<i>hardscape</i>) di atas permukaan tanah atau di bawah tanah. a. Untuk konstruksi baru, luas areanya adalah minimal 10% dari luas total lahan. b. Untuk renovasi utama (<i>major renovation</i>), luas areanya adalah minimal 50% dari ruang terbuka yang bebas <i>basement</i> dalam tapak.	P	P	
	Area ini memiliki vegetasi mengikuti Permendagri No 1 tahun 2007 Pasal 13 (2a) dengan komposisi 50% lahan tertutupi luasan pohon ukuran kecil, ukuran sedang, ukuran besar, perdu setengah pohon, perdu, semak dalam ukuran dewasa, dengan jenis tanaman mempertimbangkan Peraturan Menteri PU No. 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Pasal 2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi untuk Pekarangan.	P		
ASD 1	Pemilihan Tapak			
Tujuan				
	Menghindari pembangunan di area <i>greenfields</i> dan menghindari pembukaan lahan baru.			
Tolok Ukur				
1A	Memilih daerah pembangunan yang dilengkapi minimal delapan dari 12 prasarana sarana kota.	1	2	
	1. Jaringan Jalan			7. Jaringan Fiber Optik
	2. Jaringan penerangan dan Listrik			8. Danau Buatan (Minimal 1% luas area)
	3. Jaringan Drainase			9. Jalur Pejalan Kaki Kawasan
	4. STP Kawasan			10. Jalur Pemipaan Gas
	5. Sistem Pembuangan Sampah			11. Jaringan Telepon
	6. Sistem Pemadam Kebakaran			12. Jaringan Air bersih
	atau			
1B	Memilih daerah pembangunan dengan ketentuan KLB>3			
2	Melakukan revitalisasi dan pembangunan di atas lahan yang bernilai negatif dan tak terpakai karena bekas pembangunan atau dampak negatif pembangunan.	1		
ASD 2	Aksesibilitas Komunitas			
Tujuan				
	Mendorong pembangunan di tempat yang telah memiliki jaringan konektivitas dan meningkatkan pencapaian penggunaan gedung sehingga mempermudah masyarakat dalam menjalankan kegiatan sehari-hari dan menghindari penggunaan kendaraan bermotor.			
Tolok Ukur				
1	Terdapat minimal tujuh jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh 1500 m dari tapak. 1. Bank 2. Taman Umum 3. Parkir Umum (di luar lahan) 4. Warung/Toko Kelontong 5. Gedung Serba Guna 11. Rumah Makan/Kantin 12. Foto Kopi Umum 13. Fasilitas Kesehatan 14. Kantor Pos 15. Kantor Pemadam Kebakaran	1	2	

	6.Pos Keamanan/Polisi 7.Tempat Ibadah 8.Lapangan Olah Raga 9.Tempat Penitipan Anak 10.Apotek	16.Terminal/Stasiun Transportasi Umum 17.Perpustakaan 18.Kantor Pemerintah 19.Pasar		
2	Membuka akses pejalan kaki selain ke jalan utama di luar tapak yang menghubungkannya dengan jalan sekunder dan/atau lahan milik orang lain sehingga tersedia akses ke minimal tiga fasilitas umum sejauh 300 m jarak pencapaian pejalan kaki.		1	
3	Menyediakan fasilitas/akses yang aman, nyaman, dan bebas dari perpotongan dengan akses kendaraan bermotor untuk menghubungkan secara langsung bangunan dengan bangunan lain, di mana terdapat minimal tiga fasilitas umum dan/atau dengan stasiun transportasi masal.		2	
4	Membuka lantai dasar gedung sehingga dapat menjadi akses pejalan kaki yang aman dan nyaman selama minimum 10 jam sehari.		2	
ASD 3 Transportasi Umum				
Tujuan				
	Mendorong pengguna gedung untuk menggunakan kendaraan umum massal dan mengurangi kendaraan pribadi.			
Tolok Ukur				
1A	Adanya halte atau stasiun transportasi umum dalam jangkauan 300 m (<i>walking distance</i>) dari gerbang lokasi bangunan dengan tidak memperhitungkan panjang jembatan penyeberangan dan <i>ramp</i> .		1	2
	atau			
1B	Menyediakan <i>shuttle bus</i> untuk pengguna tetap gedung dengan jumlah unit minimum untuk 10% pengguna tetap gedung.			
2	Menyediakan fasilitas jalur pedestrian di dalam area gedung untuk menuju ke stasiun transportasi umum terdekat yang aman dan nyaman dengan mempertimbangkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum 30/PRT/M/2006 mengenai Pedoman Teknis Fasilitas dan Aksesibilitas pada Bangunan Gedung dan Lingkungan Lampiran 2B.		1	
ASD 4 Fasilitas Pengguna Sepeda				
Tujuan				
	Mendorong penggunaan sepeda bagi pengguna gedung dengan memberikan fasilitas yang memadai sehingga dapat mengurangi penggunaan kendaraan bermotor.			
Tolok Ukur				
1	Adanya tempat parkir sepeda yang aman sebanyak satu unit parkir per 20 pengguna gedung hingga maksimal 100 unit parkir sepeda.		1	2
2	Apabila tolak ukur 1 diatas terpenuhi, perlu tersedianya <i>shower</i> sebanyak 1 unit untuk setiap 10 parkir sepeda.		1	
ASD 5 Lansekap pada Lahan				
Tujuan				
	Memelihara atau memperluas kehijauan kota untuk meningkatkan kualitas iklim mikro, mengurangi CO ₂ dan zat polutan, mencegah erosi tanah, mengurangi beban sistem drainase, menjaga keseimbangan neraca air bersih dan sistem air tanah.			
Tolok Ukur				
1A	Adanya area lansekap berupa vegetasi (<i>softscape</i>) yang bebas dari bangunan taman (<i>hardscape</i>) yang terletak di atas permukaan tanah seluas minimal 40% luas total lahan. Luas area yang diperhitungkan adalah termasuk yang tersebut di Prasyarat 1, taman di atas <i>basement</i> , <i>roof garden</i> , <i>terrace garden</i> , dan <i>wall garden</i> , dengan mempertimbangkan Peraturan Menteri PU No. 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) Pasal 2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi untuk Pekarangan.		1	3

1B	Bila tolok ukur 1 dipenuhi, setiap penambahan 5% area lansekap dari luas total lahan mendapat 1 nilai.	2	
2	Penggunaan tanaman yang telah dibudidayakan secara lokal dalam skala provinsi, sebesar 60% luas tajuk dewasa terhadap luas area lansekap pada ASD 5 tolok ukur 1.	1	
ASD 6 Iklim Mikro			
Tujuan			
	Meningkatkan kualitas iklim mikro di sekitar gedung yang mencakup kenyamanan manusia dan habitat sekitar gedung.		
Tolok Ukur			
1A	Menggunakan berbagai material untuk menghindari efek <i>heat island</i> pada area atap gedung sehingga nilai albedo (daya refleksi panas matahari) minimum 0,3 sesuai dengan perhitungan.	1	3
	atau		
1B	Menggunakan <i>green roof</i> sebesar 50% dari luas atap yang tidak digunakan untuk <i>mechanical electrical</i> (ME), dihitung dari luas tajuk.		
2	Menggunakan berbagai material untuk menghindari efek <i>heat island</i> pada area perkerasan non-atap sehingga nilai albedo (daya refleksi panas matahari) minimum 0,3 sesuai dengan perhitungan.	1	
3A	Desain lansekap berupa vegetasi (<i>softscape</i>) pada sirkulasi utama pejalan kaki menunjukkan adanya pelindung dari panas akibat radiasi matahari.	1	
	atau		
3B	Desain lansekap berupa vegetasi (<i>softscape</i>) pada sirkulasi utama pejalan kaki menunjukkan adanya pelindung dari terpaan angin kencang.		
ASD 7 Manajemen Air Limpasan Hujan			
Tujuan			
	Mengurangi beban sistem drainase lingkungan dari kuantitas limpasan air hujan dengan sistem manajemen air hujan secara terpadu.		
Tolok Ukur			
1A	Pengurangan beban volume limpasan air hujan ke jaringan drainase kota dari lokasi bangunan hingga 50%, yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan *.	1	3
	Atau		
1B	Pengurangan beban volume limpasan air hujan ke jaringan drainase kota dari lokasi bangunan hingga 85%, yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan*.	2	
2	Menunjukkan adanya upaya penanganan pengurangan beban banjir lingkungan dari luar lokasi bangunan.	1	
3	Menggunakan teknologi-teknologi yang dapat mengurangi debit limpasan air hujan.	1	
	* Untuk wilayah DKI Jakarta, menggunakan curah hujan 50mm/hari sesuai Peraturan Gubernur DKI No 38 tahun 2012 tentang Bangunan Gedung Hijau. * Untuk wilayah lain, menggunakan curah hujan harian maksimum setempat (10 tahunan) yang disertai dengan bukti perhitungan.		
Efisiensi dan Konservasi Energi			26
EEC P1 Pemasangan Sub-meter			
Tujuan			
	Memantau penggunaan energi sehingga dapat menjadi dasar penerapan manajemen energi yang lebih baik.		
Tolok Ukur			
	Memasang kWh meter untuk mengukur konsumsi listrik pada setiap kelompok beban dan sistem peralatan, yang meliputi: o Sistem tata udara	P	P

	- o Sistem tata cahaya dan kotak kontak - o Sistem beban lainnya		
EEC P2	Perhitungan OTTV		
	Tujuan		
	Mendorong sosialisasi arti selubung bangunan gedung yang baik untuk penghematan energi.		
	Tolok Ukur		
	Menghitung dengan cara perhitungan OTTV berdasarkan SNI 03-6389-2011 atau SNI edisi terbaru tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung.	P	P
EEC 1	Efisiensi dan Konservasi Energi		
	Tujuan		
	Mendorong penghematan konsumsi energi melalui aplikasi langkah-langkah efisiensi energi.		
	Tolok Ukur		
	1A Menggunakan <i>Energy modelling software</i> untuk menghitung konsumsi energi di gedung <i>baseline</i> dan gedung <i>designed</i> . Selisih konsumsi energi dari gedung <i>baseline</i> dan <i>designed</i> merupakan penghematan. Untuk setiap penghematan sebesar 2,5%, yang dimulai dari penurunan energi sebesar 5% dari gedung <i>baseline</i> , mendapat nilai 1 nilai (wajib untuk platinum).	1-20	20
	atau		
	1B Menggunakan perhitungan <i>worksheet</i> , setiap penghematan 2% dari selisih antara gedung <i>designed</i> dan <i>baseline</i> mendapat nilai 1 nilai. Penghematan mulai dihitung dari penurunan energi sebesar 5% dari gedung <i>baseline</i> . <i>Worksheet</i> yang dimaksud disediakan oleh atau GBCI.	1-15	15
	atau		
	1C Menggunakan perhitungan per komponen secara terpisah, yaitu	1-10	10
	1C-1 OTTV		
	Nilai OTTV sesuai dengan SNI 03-6389-2011 atau SNI edisi terbaru tentang Konservasi Energi Selubung Bangunan pada Bangunan Gedung.	3	5
	Apabila tolok ukur 1 dipenuhi, penurunan per 2.5 W/m ² mendapat 1 nilai sampai maksimal 2 nilai.	2	
	1C-2 Pencahayaan Buatan		
	Menggunakan lampu dengan daya pencahayaan lebih hemat sebesar 15% daripada daya pencahayaan yang tercantum dalam SNI 03 6197-2011 atau SNI edisi terbaru tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan.	1	
	Menggunakan 100% ballast frekuensi tinggi (elektronik) untuk ruang kerja.	1	2
	Zonasi pencahayaan untuk seluruh ruang kerja yang dikaitkan dengan sensor gerak (<i>motion sensor</i>).	1	
	Penempatan tombol lampu dalam jarak pencapaian tangan pada saat buka pintu.	1	
	1C-3 Transportasi Vertikal		
	Lift menggunakan <i>traffic management system</i> yang sudah lulus <i>traffic analysis</i> atau menggunakan <i>regenerative drive system</i> .		
	atau	1	1
	Menggunakan fitur hemat energi pada lift, menggunakan sensor gerak, atau <i>sleep mode</i> pada eskalator.		
	1C-4 Sistem Pengkondisian Udara		

		Menggunakan peralatan AC dengan COP minimum 10% lebih besar dari SNI 03-6390-2011 atau SNI edisi terbaru tentang Konservasi Energi pada Sistem Tata Udara Bangunan Gedung	2	2
EEC 2	Pencahayaan Alami			
	Tujuan			
	Mendorong penggunaan pencahayaan alami yang optimal untuk mengurangi konsumsi energi dan mendukung desain bangunan yang memungkinkan pencahayaan alami semaksimal mungkin.			
	Tolok Ukur			
	1	Penggunaan cahaya alami secara optimal sehingga minimal 30% luas lantai yang digunakan untuk bekerja mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 lux. Perhitungan dapat dilakukan dengan cara manual atau dengan <i>software</i> . <i>Khusus untuk pusat perbelanjaan, minimal 20% luas lantai nonservice mendapatkan intensitas cahaya alami minimal sebesar 300 lux</i>	2	4
	2	Jika butir satu dipenuhi lalu ditambah dengan adanya lux sensor untuk otomatisasi pencahayaan buatan apabila intensitas cahaya alami kurang dari 300 lux, didapatkan tambahan 2 nilai	2	
EEC 3	Ventilasi			
	Tujuan			
	Mendorong penggunaan ventilasi yang efisien di area publik (<i>non nett lettable area</i>) untuk mengurangi konsumsi energi.			
	Tolok Ukur			
	1	Tidak mengkondisikan (tidak memberi AC) ruang WC, tangga, koridor, dan lobi lift, serta melengkapi ruangan tersebut dengan ventilasi alami ataupun mekanik.	1	1
EEC 4	Pengaruh Perubahan Iklim			
	Tujuan			
	Memberikan pemahaman bahwa pola konsumsi energi yang berlebihan akan berpengaruh terhadap perubahan iklim.			
	Tolok Ukur			
	1	Menyerahkan perhitungan pengurangan emisi CO ₂ yang didapatkan dari selisih kebutuhan energi antara gedung <i>designed</i> dan gedung <i>baseline</i> dengan menggunakan <i>grid emission factor</i> yang telah ditetapkan dalam Keputusan DNA pada B/277/Dep.III/LH/01/2009	1	1
EEC 5	Energi Terbarukan dalam Tapak			
	Tujuan			
	Mendorong penggunaan sumber energi baru dan terbarukan yang bersumber dari dalam lokasi tapak bangunan.			
	Tolok Ukur			
	1	Menggunakan sumber energi baru dan terbarukan. Setiap 0,5% daya listrik yang dibutuhkan gedung yang dapat dipenuhi oleh sumber energi terbarukan mendapatkan 1 nilai (sampai maksimal 5 nilai).	1-5	5
Konservasi Air				21
WAC P1	Meteran Air			
	Tujuan			
	Memantau penggunaan air sehingga dapat menjadi dasar penerapan manajemen air yang lebih baik.			
	Tolok Ukur			

	Pemasangan alat meteran air (volume meter) yang ditempatkan di lokasi-lokasi tertentu pada sistem distribusi air, sebagai berikut: - o Satu volume meter di setiap sistem keluaran sumber air bersih seperti sumber PDAM atau air tanah. - o Satu volume meter untuk memonitor keluaran sistem air daur ulang. - o Satu volume meter dipasang untuk mengukur tambahan keluaran air bersih apabila dari sistem daur ulang tidak mencukupi.	P	
WAC P2	Perhitungan Penggunaan Air		
	Tujuan		
	Memahami perhitungan menggunakan <i>worksheet</i> perhitungan air dari GBC Indonesia untuk mengetahui simulasi penggunaan air pada saat tahap operasi gedung.		
	Tolok Ukur		
	Mengisi <i>worksheet</i> air standar GBCI yang telah disediakan.	P	P
WAC 1	Pengurangan Penggunaan Air		
	Tujuan		
	Meningkatkan penghematan penggunaan air bersih yang akan mengurangi beban konsumsi air bersih dan mengurangi keluaran air limbah.		
	Tolok Ukur		
	1 Konsumsi air bersih dengan jumlah tertinggi 80% dari sumber primer tanpa mengurangi jumlah kebutuhan per orang sesuai dengan SNI 03-7065-2005 seperti pada tabel terlampir.	1	8
	2 Setiap penurunan konsumsi air bersih dari sumber primer sebesar 5% sesuai dengan acuan pada tolok ukur 1 akan mendapatkan 1 nilai dengan dengan nilai maksimum sebesar 7 nilai.	7	
WAC 2	Fitur Air		
	Tujuan		
	Mendorong upaya penghematan air dengan pemasangan fitur air efisiensi tinggi.		
	Tolok Ukur		
	1A Penggunaan fitur air yang sesuai dengan kapasitas buangan di bawah standar maksimum kemampuan alat keluaran air sesuai dengan lampiran, sejumlah minimal 25% dari total pengadaan produk fitur air .	1	3
	atau		
	1B Penggunaan fitur air yang sesuai dengan kapasitas buangan di bawah standar maksimum kemampuan alat keluaran air sesuai dengan lampiran, sejumlah minimal 50% dari total pengadaan produk fitur air .	2	
	atau		
	1C Penggunaan fitur air yang sesuai dengan kapasitas buangan di bawah standar maksimum kemampuan alat keluaran air sesuai dengan lampiran, sejumlah minimal 75% dari total pengadaan produk fitur air .	3	
	Alat Keluaran Air WC Flush Valve WC Flush Tank Urinal Flush Valve/Peturasan Keran Wastafel/Lavatory Keran Tembok Shower	Kapasitas Keluaran Air <6 liter/flush <6 liter/flush <4 liter/flush <8 liter/menit <8 liter/menit <9 liter/menit	
WAC 3	Daur Ulang Air		
	Tujuan		
	Menyediakan air dari sumber daur ulang yang bersumber dari air limbah gedung untuk mengurangi kebutuhan air dari sumber utama.		
	Tolok Ukur		
	1A Penggunaan seluruh air bekas pakai (<i>grey water</i>) yang telah di daur ulang untuk kebutuhan sistem <i>flushing</i> atau <i>cooling tower</i> .	2	3
	atau		

1B	Penggunaan seluruh air bekas pakai (<i>grey water</i>) yang telah didaur ulang untuk kebutuhan sistem <i>flushing</i> dan <i>cooling tower</i> - 3 nilai <i>Apabila menggunakan sistem pendingin non water cooled, maka kriteria ini menjadi tidak berlaku sehingga total nilai menjadi 100</i>	3	
WAC 4	Sumber Air Alternatif		
	Tujuan		
	Menggunakan sumber air alternatif yang diproses sehingga menghasilkan air bersih untuk mengurangi kebutuhan air dari sumber utama.		
	Tolok Ukur		
1A	Menggunakan salah satu dari tiga alternatif sebagai berikut: air kondensasi AC, air bekas wudhu, atau air hujan.	1	2
	atau		
1B	Menggunakan lebih dari satu sumber air dari ketiga alternatif di atas.	2	
	atau		
1C	Menggunakan teknologi yang memanfaatkan air laut atau air danau atau air sungai untuk keperluan air bersih sebagai sanitasi, irigasi dan kebutuhan lainnya	2	
WAC 5	Penampungan Air Hujan		
	Tujuan		
	Mendorong penggunaan air hujan atau limpasan air hujan sebagai salah satu sumber air untuk mengurangi kebutuhan air dari sumber utama.		
	Tolok Ukur		
1A	Menyediakan instalasi tangki penampungan air hujan kapasitas 50% dari jumlah air hujan yang jatuh di atas atap bangunan yang dihitung menggunakan nilai intensitas curah hujan harian rata-rata 10 tahunan setempat.	1	3
	atau		
1B	Menyediakan instalasi tangki penampungan air hujan berkapasitas 75% dari perhitungan di atas.	2	
	atau		
1C	Menyediakan instalasi tangki penampungan air hujan berkapasitas 100% dari perhitungan di atas.	3	
WAC 6	Efisiensi Penggunaan Air Lansekap		
	Tujuan		
	Meminimalisasi penggunaan sumber air bersih dari air tanah dan PDAM untuk kebutuhan irigasi lansekap dan menggantinya dengan sumber lainnya.		
	Tolok Ukur		
1	Seluruh air yang digunakan untuk irigasi gedung tidak berasal dari sumber air tanah dan/atau PDAM.	1	2
2	Menerapkan teknologi yang inovatif untuk irigasi yang dapat mengontrol kebutuhan air untuk lansekap yang tepat, sesuai dengan kebutuhan tanaman.	1	
Sumber dan Siklus Material			14
MRC P	Refrigeran fundamental		
	Tujuan		
	Mencegah pemakaian bahan dengan potensi merusak ozon yang tinggi		
	Tolok Ukur		
	Tidak menggunakan chloro fluoro-carbon (CFC) sebagai refrigeran dan halon sebagai bahan pemadam kebakaran	P	P
MRC 1	Penggunaan Gedung dan Material		
	Tujuan		
	Menggunakan material bekas bangunan lama dan/atau dari tempat lain untuk mengurangi penggunaan bahan mentah yang baru, sehingga dapat mengurangi limbah pada pembuangan akhir serta memperpanjang usia pemakaian suatu bahan material.		

Tolok Ukur			
1A	Menggunakan kembali material bekas, baik dari bangunan lama maupun tempat lain, berupa bahan struktur utama, fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dan dinding, setara minimal 10% dari total biaya material.	1	2
	atau		
1B	Menggunakan kembali material bekas, baik dari bangunan lama maupun tempat lain, berupa bahan struktur utama, fasad, plafon, lantai, partisi, kusen, dan dinding, setara minimal 20% dari total biaya material.	2	
MRC 2	Material Melalui Proses Ramah Lingkungan		
Tujuan			
	Mengurangi jejak ekologi dari proses ekstraksi bahan mentah dan proses produksi material.		
Tolok Ukur			
1	Menggunakan material yang memiliki sertifikat sistem manajemen lingkungan pada proses produksinya minimal bernilai 30% dari total biaya material. Sertifikat dinilai sah bila masih berlaku dalam rentang waktu proses pembelian dalam konstruksi berjalan.	1	3
2	Menggunakan material yang merupakan hasil proses daur ulang minimal bernilai 5% dari total biaya material.	1	
3	Menggunakan material yang bahan baku utamanya berasal dari sumber daya (SD) terbarukan dengan masa panen jangka pendek (<10 tahun) minimal bernilai 2% dari total biaya material.	1	
MRC 3	Penggunaan Refrigeran tanpa ODP		
Tujuan			
	Menggunakan bahan yang tidak memiliki potensi merusak ozon.		
Tolok Ukur			
1	Tidak menggunakan bahan perusak ozon pada seluruh sistem pendingin gedung	2	2
MRC 4	Kayu Bersertifikat		
Tujuan			
	Menggunakan bahan baku kayu yang dapat dipertanggungjawabkan asal-usulnya untuk melindungi kelestarian hutan.		
Tolok Ukur			
1	Menggunakan bahan material kayu yang bersertifikat legal sesuai dengan Peraturan Pemerintah tentang asal kayu (seperti faktur angkutan kayu olahan/FAKO, sertifikat perusahaan, dan lain-lain) dan sah terbebas dari perdagangan kayu ilegal sebesar 100% biaya total material kayu.	1	2
2	Jika 30% dari butir di atas menggunakan kayu bersertifikasi dari pihak Lembaga Ekolabel Indonesia (LEI) atau <i>Forest Stewardship Council</i> (FSC).	1	
MRC 5	Material Prafabrikasi		
Tujuan			
	Meningkatkan efisiensi dalam penggunaan material dan mengurangi sampah konstruksi.		
Tolok Ukur			
1	Desain yang menggunakan material modular atau prafabrikasi (tidak termasuk <i>equipment</i>) sebesar 30% dari total biaya material.	3	3
MRC 6	Material Regional		
Tujuan			
	Mengurangi jejak karbon dari moda transportasi untuk distribusi dan mendorong pertumbuhan ekonomi dalam negeri.		
Tolok Ukur			
1	Menggunakan material yang lokasi asal bahan baku utama dan pabrikasinya berada di dalam radius 1.000 km dari lokasi proyek minimal bernilai 50% dari total biaya material.	1	2

2	Menggunakan material yang lokasi asal bahan baku utama dan pabrikasinya berada dalam wilayah Republik Indonesia bernilai minimal 80% dari total biaya material.	1	
Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang			10
IHC P	Introduksi Udara Luar		
Tujuan			
	Menjaga dan meningkatkan kualitas udara di dalam ruangan dengan melakukan introduksi udara luar ruang sesuai dengan kebutuhan laju ventilasi untuk kesehatan pengguna gedung.		
Tolok Ukur			
1	Desain ruangan yang menunjukkan adanya potensi introduksi udara luar minimal sesuai dengan Standar ASHRAE 62.1-2007 atau Standar ASHRAE edisi terbaru.	P	P
IHC 1	Pemantauan Kadar CO₂		
Tujuan			
	Memantau konsentrasi karbondioksida (CO ₂) dalam mengatur masukan udara segar sehingga menjaga kesehatan pengguna gedung.		
Tolok Ukur			
1	Ruangan dengan kepadatan tinggi, yaitu < 2.3 m ² per orang dilengkapi dengan instalasi sensor gas karbon dioksida (CO ₂) yang memiliki mekanisme untuk mengatur jumlah ventilasi udara luar sehingga konsentrasi CO ₂ di dalam ruangan tidak lebih dari 1.000 ppm, sensor diletakkan 1,5 m di atas lantai dekat <i>return air grille</i> atau <i>return air duct</i> .	1	1
IHC 2	Kendali Asap Rokok di Lingkungan		
Tujuan			
	Mengurangi tereksposnya para pengguna gedung dan permukaan material interior dari lingkungan yang tercemar asap rokok sehingga kesehatan pengguna gedung dapat terpelihara.		
Tolok Ukur			
1	Memasang tanda “Dilarang Merokok di Seluruh Area Gedung” dan tidak menyediakan bangunan/area khusus untuk merokok di dalam gedung. Apabila tersedia, bangunan/area merokok di luar gedung, minimal berada pada jarak 5 m dari pintu masuk, <i>outdoor air intake</i> , dan bukaan jendela.	2	2
IHC 3	Polutan Kimia		
Tujuan			
	Mengurangi polusi udara ruang dari emisi material bangunan yang dapat mengganggu kenyamanan dan kesehatan pekerja konstruksi dan pengguna gedung.		
Tolok Ukur			
1	Menggunakan cat dan <i>coating</i> yang mengandung kadar <i>volatile organic compounds</i> (VOCs) rendah, yang ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBC Indonesia.	1	3
2	Menggunakan produk kayu komposit dan <i>laminating adhesive</i> dengan syarat memiliki kadar emisi formaldehida rendah, yang ditandai dengan label/sertifikasi yang diakui GBC Indonesia	1	
3	Menggunakan material lampu yang kandungan merkurnya pada toleransi maksimum yang disetujui GBC Indonesia dan tidak menggunakan material yang mengandung asbestos.	1	
IHC 4	Pemandangan keluar Gedung		
Tujuan			
	Mengurangi kelelahan mata dengan memberikan pemandangan jarak jauh dan menyediakan koneksi visual ke luar gedung.		
Tolok Ukur			

1	Apabila 75% dari <i>net lettable area</i> (NLA) menghadap langsung ke pemandangan luar yang dibatasi bukaan transparan bila ditarik suatu garis lurus.	1	1
IHC 5	Kenyamanan Visual		
	Tujuan		
	Mencegah terjadinya gangguan visual akibat tingkat pencahayaan yang tidak sesuai dengan daya akomodasi mata.		
	Tolok Ukur		
1	Menggunakan lampu dengan iluminansi (tingkat pencahayaan) ruangan sesuai dengan SNI 03-6197-2011 tentang Konservasi Energi pada Sistem Pencahayaan.	1	1
IHC 6	Kenyamanan Termal		
	Tujuan		
	Menjaga kenyamanan suhu dan kelembaban udara ruangan yang dikondisikan stabil untuk meningkatkan produktivitas pengguna gedung.		
	Tolok Ukur		
1	Menetapkan perencanaan kondisi termal ruangan secara umum pada suhu 25°C dan kelembaban relatif 60%	1	1
IHC 7	Tingkat Kebisingan		
	Tujuan		
	Menjaga tingkat kebisingan di dalam ruangan pada tingkat yang optimal.		
	Tolok Ukur		
1	Tingkat kebisingan pada 90% dari <i>nett lettable area</i> (NLA) tidak lebih dari atau sesuai dengan SNI 03-6386-2000 tentang Spesifikasi Tingkat Bunyi dan Waktu Dengung dalam Bangunan Gedung dan Perumahan (kriteria desain yang direkomendasikan).	1	1
Manajemen Lingkungan Bangunan			13
BEM P	Dasar Pengelolaan Sampah		
	Tujuan		
	Mendorong gerakan pemilahan sampah secara sederhana yang mempermudah proses daur ulang.		
	Tolok Ukur		
1	Adanya instalasi atau fasilitas untuk memilah dan mengumpulkan sampah sejenis sampah rumah tangga (UU No. 18 Tahun 2008) berdasarkan jenis organik, anorganik, dan B3	P	P
BEM 1	GP Sebagai Anggota Tim Proyek		
	Tujuan		
	Mengarahkan langkah-langkah desain suatu <i>green building</i> sejak tahap awal sehingga memudahkan tercapainya suatu desain yang memenuhi rating.		
	Tolok Ukur		
1	Melibatkan minimal seorang tenaga ahli yang sudah bersertifikat GREENSHIP Professional (GP), yang bertugas untuk memandu proyek hingga mendapatkan sertifikat GREENSHIP.	1	1
BEM 2	Polusi dari Aktivitas Konstruksi		
	Tujuan		
	Mendorong pengurangan sampah yang dibawa ke tempat pembuangan akhir (TPA) dan polusi dari proses konstruksi.		
	Tolok Ukur		
	Memiliki rencana manajemen sampah konstruksi yang terdiri atas:		
1	Limbah padat, dengan menyediakan area pengumpulan, pemisahan, dan sistem pencatatan. Pencatatan dibedakan berdasarkan limbah padat yang dibuang ke TPA, digunakan kembali, dan didaur ulang oleh pihak ketiga.	1	2
2	Limbah cair, dengan menjaga kualitas seluruh buangan air yang timbul dari aktivitas konstruksi agar tidak mencemari drainase kota	1	

BEM 3	Pengelolaan Sampah Tingkat Lanjut			
	Tujuan			
	Mendorong manajemen kebersihan dan sampah secara terpadu sehingga mengurangi beban TPA.			
	Tolok Ukur			
	1	Mengolah limbah organik gedung yang dilakukan secara mandiri maupun bekerjasama dengan pihak ketiga sehingga menambah nilai manfaat dan dapat mengurangi dampak lingkungan.	1	2
	2	Mengolah limbah anorganik gedung yang dilakukan secara mandiri maupun bekerjasama dengan pihak ketiga sehingga menambah nilai manfaat dan dapat mengurangi dampak lingkungan.	1	
BEM 4	Sistem Komisioning yang Baik dan Benar			
	Tujuan			
	Melaksanakan komisioning yang baik dan benar pada bangunan agar kinerja yang dihasilkan sesuai dengan perencanaan awal.			
	Tolok Ukur			
	1	Melakukan prosedur <i>testing- commissioning</i> sesuai dengan petunjuk GBC Indonesia, termasuk pelatihan terkait untuk optimalisasi kesesuaian fungsi dan kinerja peralatan/sistem dengan perencanaan dan acuannya.	2	3
	2	Memastikan seluruh <i>measuring adjusting instrument</i> telah terpasang pada saat konstruksi dan memperhatikan kesesuaian antara desain dan spesifikasi teknis terkait komponen <i>proper commissioning</i> .	1	
BEM 5	Penyerahan Data Bangunan Hijau			
	Tujuan			
	Melengkapi <i>database</i> implementasi green building di Indonesia untuk mempertajam standar-standar dan bahan penelitian.			
	Tolok Ukur			
	1	Menyerahkan data implementasi green building sesuai dengan form dari GBC Indonesia.	1	2
	2	Memberi pernyataan bahwa pemilik gedung akan menyerahkan data implementasi green building dari bangunannya dalam waktu 12 bulan setelah tanggal sertifikasi kepada GBC Indonesia dan suatu pusat data energi Indonesia yang akan ditentukan kemudian	1	
BEM 6	Kesepakatan Dalam Melakukan Aktivitas <i>Fit Out</i>			
	Tujuan			
	Mengimplementasikan prinsip green building saat fit out gedung.			
	Tolok Ukur			
	1	Memiliki surat perjanjian dengan penyewa gedung (<i>tenant</i>) untuk gedung yang disewakan atau POS untuk gedung yang digunakan sendiri, yang terdiri atas: a. Penggunaan kayu yang bersertifikat untuk material <i>fit-out</i> b. Pelaksanaan pelatihan yang akan dilakukan oleh manajemen gedung c. Pelaksanaan manajemen <i>indoor air quality</i> (IAQ) setelah konstruksi <i>fit-out</i> . Implementasi dalam bentuk Perjanjian Sewa (<i>lease agreement</i>) atau POS.	1	1
BEM 7	Survei Pengguna Gedung			
	Tujuan			
	Mengukur kenyamanan pengguna gedung melalui survei yang baku terhadap pengaruh desain dan sistem pengoperasian gedung.			
	Tolok Ukur			
	1	Memberi pernyataan bahwa pemilik gedung akan mengadakan survei suhu dan kelembaban paling lambat 12 bulan setelah tanggal sertifikasi dan menyerahkan laporan hasil survei paling lambat 15 bulan setelah tanggal sertifikasi kepada GBC Indonesia.	2	2

Catatan: Apabila hasilnya lebih dari 20% responden menyatakan ketidaknyamanannya, maka pemilik gedung setuju untuk melakukan perbaikan selambat-lambatnya 6 bulan setelah pelaporan hasil survei.		
---	--	--



Appropriate Site Development			17																					
ASD P	Basic Green Area																							
	Goal																							
	Manage or extend the urban greenery to improve microclimatic quality, reduce CO ₂ and other pollutants, prevent soil erosion, lessen the burden on the drainage system, and preserve the clean water balance and groundwater system.																							
	Benchmark																							
	Landscape area in the form of vegetation (softscape) is free from both above and under ground building structures and simple park structures (hardscape). c. For new construction, at least 10% of the total land area. d. For major renovation, at least 50% of the open space is free from the basement within the site.	P	P																					
	The area is planted with vegetation as stated on the Minister of Home Affairs Regulation No 1 of 2007 Article 13 (2a) with a 50% minimum composition of the land covered by small, medium, and large trees, semi-shade plants, bushes, mature-sized shrubs, whose types are in accordance with the Minister of Public Works Regulations No. 5/PRT/2008 concerning Green Open Space (GOS) Article 2,3,1 concerning Vegetation Criteria for Yards	P																						
ASD 1	Site Selection																							
	Goal																							
	Avoid development on greenfields and clearing new lands.																							
	Benchmark																							
	1A	Choose a construction area equipped with minimum eight facilities from the 12-city infrastructure facilities includes: <table border="1"> <tr> <td>1. Road Network</td> <td>7. Fiber Optic Network</td> </tr> <tr> <td>2. Lighting and Electrical System</td> <td>8. Artificial Lake (min. 1% of area)</td> </tr> <tr> <td>3. Drainage Network</td> <td>9. Regional Pedestrian Network</td> </tr> <tr> <td>4. Regional STP</td> <td>10. Gas Pipeline Network</td> </tr> <tr> <td>5. Waste Management System</td> <td>11. Telephone Network</td> </tr> <tr> <td>6. Fire Suppression System</td> <td>12. Water Supply Network</td> </tr> </table>	1. Road Network	7. Fiber Optic Network	2. Lighting and Electrical System	8. Artificial Lake (min. 1% of area)	3. Drainage Network	9. Regional Pedestrian Network	4. Regional STP	10. Gas Pipeline Network	5. Waste Management System	11. Telephone Network	6. Fire Suppression System	12. Water Supply Network	1	2								
1. Road Network	7. Fiber Optic Network																							
2. Lighting and Electrical System	8. Artificial Lake (min. 1% of area)																							
3. Drainage Network	9. Regional Pedestrian Network																							
4. Regional STP	10. Gas Pipeline Network																							
5. Waste Management System	11. Telephone Network																							
6. Fire Suppression System	12. Water Supply Network																							
		or																						
	1B	Select a construction area with Floor Area Ratio (FAR) greater than 3.0																						
	2	Conduct revitalization and development on a negative-value and under utilized land due to unfinished development or some negative impacts	1																					
ASD 2	Community Accessibility																							
	Goal																							
	Promote development on areas with sufficient pedestrian network and improve walkability to ease people doing their daily activities and reduce their reliance on motorized vehicles																							
	Benchmark																							
	1	There are at least seven types of public facilities with a 1,500-meter maximum distance from the site to the primary road, such as <table border="1"> <tr> <td>1. Bank</td> <td>11. Restaurant/Canteen</td> </tr> <tr> <td>2. Public Park</td> <td>12. Public Photo Copy Store</td> </tr> <tr> <td>3. Public Parking (offsite)</td> <td>13. Health Facility</td> </tr> <tr> <td>4. Stall/Grocery Shop</td> <td>14. Post Office</td> </tr> <tr> <td>5. Multipurpose Building</td> <td>15. Fire Department</td> </tr> <tr> <td>6. Security Post/Police Station</td> <td>16. Terminal/Public Transportation Station</td> </tr> <tr> <td>7. Place of Worship</td> <td>17. Library</td> </tr> <tr> <td>8. Sports Field</td> <td>18. Government Office</td> </tr> <tr> <td>9. Childcare Center</td> <td>19. Market</td> </tr> <tr> <td>10. Pharmacy</td> <td></td> </tr> </table>	1. Bank	11. Restaurant/Canteen	2. Public Park	12. Public Photo Copy Store	3. Public Parking (offsite)	13. Health Facility	4. Stall/Grocery Shop	14. Post Office	5. Multipurpose Building	15. Fire Department	6. Security Post/Police Station	16. Terminal/Public Transportation Station	7. Place of Worship	17. Library	8. Sports Field	18. Government Office	9. Childcare Center	19. Market	10. Pharmacy		1	2
1. Bank	11. Restaurant/Canteen																							
2. Public Park	12. Public Photo Copy Store																							
3. Public Parking (offsite)	13. Health Facility																							
4. Stall/Grocery Shop	14. Post Office																							
5. Multipurpose Building	15. Fire Department																							
6. Security Post/Police Station	16. Terminal/Public Transportation Station																							
7. Place of Worship	17. Library																							
8. Sports Field	18. Government Office																							
9. Childcare Center	19. Market																							
10. Pharmacy																								

	2	Open pedestrian access to non-primary road(s) that connects to secondary roads, neighboring properties, or both to provide accessibility with at least three public facilities within a 300-meter distance	1	
	3	Provide safe, comfortable, and vehicle intersection-free facilities or access to enable direct connectivity between buildings, where at least three public facilities, mass-transportation stations, or both are present	2	
	4	Open the ground-level of the Building for public to ensure safety and comfortability for pedestrians for a minimum of 10 hours daily	2	
ASD 3	Public Transportation			
	Goal			
		Encourage building users to take mass public transportation and decrease private vehicles utilization		
	Benchmark			
	1A	Availability of existing public transportation stop or station within 300-meter of reach from the building site entrance excluding pedestrian bridge and ramp length	1	2
		or		
	1B	Provide shuttle buses which accommodate minimum 10% of the total number of permanent occupants		
	2	Provide pedestrian walkway inside the building site to get to the nearest public transportation station safely and comfortably by considering the Minister of Public Works Regulation 30/PRT/M/2006 concerning Technical Guidelines for Facilities and Accessibility in Building and Environment Attachment 2B.	1	
ASD 4	Bicycle Facility			
	Goal			
		Encourage building users to ride their bicycles by offering adequate amenities in order to decrease motorized vehicles utilization		
	Benchmark			
	1	Provide a secure bicycle parking unit for every 20 building users with maximum of 100 units	1	2
	2	If benchmark 1 is met, one shower unit is required for every 10 bicycle parking unit.	1	
ASD 5	Landscaping Area			
	Goal			
		Manage or extend the urban greenery to improve microclimatic quality, reduce CO ₂ and other pollutants, prevent soil erosion, lessen the burden on the drainage system, and preserve the clean water balance and groundwater system		
	Benchmark			
	1A	Landscape area in the form of vegetation (softscape) is free from above ground structures (hardscape), covering minimum 40% of the total site area which includes elements mentioned on Prerequisite 1, greeneries above the basement structure, rooftop greeneries, terrace greeneries, and wall greeneries, in accordance to Minister of Public Works Regulation No. 5/PRT/M/2008 concerning Green Open Space (GOS) Article 2.3.1 concerning Vegetation Criteria for Yards.	1	3
	1B	If benchmark 1 is met, 1 point is given for every 5% of the total site area developed into landscape.	2	
	2	Use locally cultivated plants (in a provincial scale) in the landscape area on ASD 5 benchmark 1 with minimum 60% of the area are fully grown.	1	
ASD 6	Micro Climate			
	Goal			
		Improve the microclimatic quality around the building, including human comfort and habitat around the building		
	Benchmark			

	1A	Various materials are used to avoid the heat island effect on the building roof area, so the minimum albedo (solar heat reflection power) value is 0.3 in the calculations.	1	3
		or		
	1B	Use a green roof of at least 50% of the roof area that is not used for Mechanical Electrical (ME), calculated using the canopy area		
	2	Various materials are used to avoid the heat island effect on non-roof pavement areas, so the minimum albedo (solar heat reflective power) is 0.3 in the calculations.	1	
	3A	Landscape design in the form of vegetation (softscape) on the main pedestrian circulation provides protection from heat due to solar radiation.	1	
		or		
	3B	Landscape design in the form of vegetation (softscape) on the main pedestrian circulation provides protection from strong winds.		
ASD 7	Rainwater Run-off Management			
	Goal			
		Reduce the burden on the environmental drainage system from the amount of stormwater runoff with an integrated rainwater management system		
	Benchmark			
	1A	Reduce the load of stormwater runoff volume into the city drainage network from building sites by up to 50%, calculated using the rainfall intensity value*	1	3
		or		
	1B	Reduce volume load of rainwater runoff into the city drainage network from building sites by up to 85% is calculated using rainfall intensity value*	2	
	2	Show efforts to reduce environmental flood loads from outside the building site	1	
	3	Use technologies that reduce stormwater runoff	1	
		*For DKI Jakarta region, use rainfall intensity of 50mm/day following DKI Governor Regulation No. 38 of 2012 concerning Green Buildings *For other region, use local maximum daily rainfall intensity (10 years) attached with proof of calculation		
Energy Efficiency and Conservation				26
EEC P1	Sub-meter Installation			
	Goal			
		Monitoring energy usage is the basis for implementing better energy management.		
	Benchmark			
		Install kWh meters to measure electricity consumption for each load group and equipment system, which includes: ○ Air system ○ Lighting system and contact box ○ Other load systems	P	P
EEC P2	OTTV Calculation			
	Goal			
		Encourage socialization of the meaning of a good building envelope for energy saving		
	Benchmark			
		Calculate OTTV based on SNI 03-6389- 2011 or the newest edition of SNI concerning Energy Conservation of Building Envelopes in Buildings	P	P

EEC 1		Energy Efficiency and Conservation		
Goal				
	Encourage saving of energy consumption through energy efficiency measures			
Benchmark				
1A	Use energy modelling software to calculate energy consumption in baseline building and designed building The difference in energy consumption between baseline and designed buildings is a saving. For every 2.5% savings, starting from a 5% energy reduction from the baseline building, it is awarded 1 point (required for platinum).	1-20	20	
	or			
1B	Use worksheet calculations, every 2% savings from the difference between the designed building and baseline gets 1 point Savings are calculated based on a 5% energy reduction from baseline building. The referred worksheet is provided by GBCI.	1-15	15	
	or			
1C	Using calculations per component separately, i.e.	1-10	10	
	1C-1 OTTV			
	OTTV value is in accordance with SNI 03-6389-2011 or the newest edition of SNI concerning Building Envelopes Energy Consumption in Buildings.	3	5	
	If benchmark 1 is met, the reduction for every 2.5 W/m ² gets 1 point, up to 2 points redeemable.	2		
	1C-2 Artificial Lighting			
	Use lamps with higher efficiency lighting power, 15% more saving compared to the lighting power listed on SNI 03 6197-2011 or the newest edition of SNI on Energy Conservation in Lighting Systems.	1	2	
	Use 100% high-frequency ballast (electronic) for workspaces	1		
	Lighting zoning for all workspaces are linked to motion sensor	1		
	Placement of light switches within hand's reach when opening the door.	1		
	1C-3 Vertical Transportation			
	Lift uses a traffic management system that has passed traffic analysis or uses a regenerative drive system	1	1	
	or			
	Use energy-saving features on elevators, motion sensors, or sleep mode on escalators			
	1C-4 Air Conditioning System			
	Use AC equipment with a minimum COP 10% greater than SNI 03-6390-2011 or the newest edition of SNI on Energy Conservation in Building Air Conditioning Systems	2	2	
EEC 2		Natural Lighting		
Goal				
	Encourage optimal use of natural lighting to reduce energy consumption and support building design that allows for the maximum possible natural lighting			
Benchmark				
1	Use natural light optimally so that at least 30% of the floor area used for work gets a minimum natural light intensity of 300 lux Calculations can be done manually or with software. Especially for shopping centers, at least 20% of non-service floor areas get a minimum natural light intensity of 300 lux.	2	4	

	2	If point 1 is met, then addition of lux sensors for artificial lighting automation when the intensity of natural light is less than 300 lux, an additional 2 points are obtained	2	
EEC 3	Ventilation			
	Goal			
		Encourage the use of efficient ventilation in public areas (non-net-lettable areas) to reduce energy consumption		
	Benchmark			
	1	Do not condition (do not provide air conditioning) toilet rooms, stairs, corridors, and lift lobbies, and equip these rooms with natural or mechanical ventilation	1	1
EEC 4	Climate Change Effect			
	Goal			
		Provide an understanding that excessive energy consumption behavior will affect climate change		
	Benchmark			
	1	Submit calculations for CO ₂ emission reductions obtained from the difference in energy requirements between the designed building and the baseline building using the grid emission factor specified in the DNA Decree at B/277/Dep.III/LH/01/2009.	1	1
EEC 5	Renewable Energy on Site			
	Goal			
		Encourage the use of new and renewable energy sources sourced from within the building site		
	Benchmark			
	1	Every 0.5% of the electrical power required by a building that renewable energy sources can meet gets 1 point (up to a maximum of 5 points).	1-5	5
Water Conservation				21
WAC P1	Water Meter			
	Goal			
		Monitoring water usage is the basis for implementing better water management.		
	Benchmark			
		Install water meters (volume meters) in certain locations of the water distribution system, as follows: - One volume meter in each output system of clean water sources such as Municipal Waterworks (PDAM) or groundwater sources. - One volume meter will monitor the output of the recycled water system. - One volume meter is installed to measure additional clean water output if the recycling system is insufficient.	P	
WAC P2	Water Consumption Calculation			
	Goal			
		Understand the calculations using the water calculation worksheet from GBC Indonesia to determine the water use simulation during the building operation stage		
	Benchmark			
		Fill in the GBCI standard water worksheet provided	P	P
WAC 1	Water Consumption Reduction			
	Goal			
		Increase savings in clean water use, reduce the burden of clean water consumption and wastewater output		
	Benchmark			

	1	Consume clean water with a maximum of 80% from the primary sources without reducing needs per person based on SNI 03-7065-2005 as on the attached table	1	8
	2	Every decrease in clean water consumption from primary sources by 5%, according to the reference in benchmark 1, will get 1 point with a maximum of 7	7	
WAC 2	Water Fixtures			
	Goal			
		Encourage water-saving efforts by installing high-efficiency water fixtures		
	Benchmark			
	1A	Use water features that accomodate the discharge capacity with less than the maximum standard of water output equipment capability by the annex amounts to at least 25% of the total procurement of water feature products	1	3
		or		
	1B	Use water features that accommodate the discharge capacity with less than the maximum standard of water output equipment capability by the annex amounts to at least 50% of the total procurement of water feature products	2	
		or		
	1C	Use water features that accomodate the discharge capacity with less than the maximum standard of water output equipment capability by the annex amounts to at least 75% of the total procurement of water feature products	3	
		Water Output Tool WC Flush Valve WC Flush Tank Urinal Flush Valve Sink Faucet/Lavatory Wall Faucet Shower	Water Output Capacity <6 liter/flush <6 liter/flush <4 liter/flush <8 liter/menit <8 liter/menit <9 liter/menit	
WAC 3	Water Recycle			
	Goal			
		Provide water from recycled sources sourced from building wastewater to reduce water requirements from primary sources.		
	Benchmark			
	1A	Utilize all used grey water recycled for flushing or cooling tower system demand	2	3
		or		
	1B	Utilize grey water for flushing and cooling tower systems - 3 points <i>If non-water-cooled cooling system is used, this criterion does not apply so that the total points become 100.</i>	3	
WAC 4	Alternative Water Source			
	Goal			
		Use alternative water sources that are processed to produce clean water to reduce water demand from primary sources		
	Benchmark			
	1A	Use one of three alternatives as follows: AC condensed water, ablution water, or rainwater	1	2
		or		
	1B	Use more than one water source from the three alternatives above	2	
		or		
	1C	Use technology that utilizes water from sea, lake, or river for clean water supply such as sanitation, irrigation, and other needs.	2	
WAC 5	Rainwater Harvesting			

Goal				
	Encourage the utilization of rainwater or stormwater runoff as one of the water sources to reduce water demand from the primary source			
Benchmark				
1A	Provide the installation of rainwater storage tanks with a capacity of 50% of the amount of rainwater falling on the roof of the building calculated using local 10-year average daily rainfall intensity values.	1	3	
	or			
1B	Provide installation of rainwater storage tanks with a capacity of 75% of the calculation above	2		
	or			
1C	Provide installation of rainwater storage tanks with a capacity of 100% of the calculation above	3		
WAC 6	Landscape Water Consumption Efficiency			
Goal				
	Minimize utilization of clean water sources from groundwater and Municipal Waterworks (PDAM) for landscape irrigation and replace them with other sources			
Benchmark				
1	All water used for building irrigation does not come from groundwater sources and/or Municipal Waterworks (PDAM).	1	2	
2	Apply innovative technology for irrigation that is able to control 2 water requirements for proper landscaping according to plant needs.	1		
Material Source & Cycle				14
MRC P	Fundamental Refrigerant			
Goal				
	Prevent the use of materials with high ozone damaging potential			
Benchmark				
	Do not use Chloro Fluoro-Carbon (CFC) as a refrigerant and halon as a fire extinguishing agent	P	P	
MRC 1	Building's Material Usage			
Goal				
	Utilize used materials from old buildings and/or from other places to reduce the use of new raw materials, thereby reducing waste in final disposal and extending the life cycle of materials			
Benchmark				
1A	Reuse used materials, both from old buildings and other places, in the form of main structural materials, facades, ceilings, floors, partitions, frames and walls, equivalent to a minimum of 10% of the total material costs	1	2	
	or			
1B	Reuse used materials, both from old buildings and other places, in the form of main structural materials, facades, ceilings, floors, partitions, frames and walls, equivalent to a minimum of 20% of the total material costs	2		
MRC 2	Environmental Friendly Material			
Goal				
	Reduce the ecological footprint of raw material extraction processes and material production processes.			
Benchmark				
1	Use materials that have an environmental management system certificate in the production process is worth at least 30% of the total material costs The certificate is considered valid if it is still valid within the time frame during which the purchase process is underway.	1	3	

	2	Use materials that have undergone recycling process with a minimum worth of 5% of the total material costs	1	
	3	Use raw materials sourced from renewable resources with a short-term harvest period (<10 years) worth at least 2% of the total material costs	1	
MRC 3	Use Refrigerants without ODP			
	Goal			
		Use materials that do not have the potential to damage ozone		
	Benchmark			
	1	Do not use ozone-depleting substances in all building cooling systems	2	2
MRC 4	Certified Wood			
	Goal			
		Use raw wood materials whose origins can be accounted for the protection of forest sustainability.		
	Benchmark			
	1	Use legally certified wood materials in accordance with Government Regulations regarding the origin of wood (such as processed wood transport invoices/FAKO, company certificates, etc.) and legally free from illegal wood trade for 100% of the total cost of wood materials	1	2
	2	If 30% of the points above use certified wood from the Indonesian Ecolabelling Institute (LEI) or Forest Stewardship Council (FSC), 1 extra point is rewarded.	1	
MRC 5	Pre-fabricated Material			
	Goal			
		Increase efficiency in material use and reduce construction waste		
	Benchmark			
	1	Designs that apply modular or prefabricated materials (excluding equipment) are 30% of the total material costs.	3	3
MRC 6	Regional Material			
	Goal			
		Reduce the carbon footprint of transportation modes for distribution and domestic economic growth advancement		
	Benchmark			
	1	Use materials whose original location of the main raw materials and manufacturing are within a radius of 1,000 km from the project location and worth 50% minimum of the total material costs	1	2
	2	Use materials whose original location of the main raw materials and manufacturing are within the territory of the Republic of Indonesia and worth 80% minimum of the total material costs	1	
Indoor Health and Comfort				10
IHC P	Outdoor Air Introduction			
	Goal			
		Maintain and improve indoor air quality by introducing outdoor air according to the ventilation rates needed for the health of building users		
	Benchmark			
	1	Room designs that demonstrate the potential for outside air introduction are in accordance with ASHRAE Standard 62.1-2007 or the latest edition of ASHRAE Standards.	P	P
IHC 1	CO₂ Monitoring			
	Goal			
		Monitor carbon dioxide (CO ₂) concentrations to regulate fresh air intake to maintain the health of building users.		
	Benchmark			
	1	Rooms with high density, namely <2.3 m ² per person are equipped with a carbon dioxide (CO ₂) gas sensor installation which has a mechanism to	1	1

		regulate the amount of outdoor air ventilation so that the CO ₂ concentration in the room is no more than 1,000 ppm. The sensor is placed 1.5 m above floor near the return air grille or return air duct.		
IHC 2	Cigarette's Smoke Control			
	Goal			
		Reduce the exposure of building users and interior material surfaces to an environment contaminated with cigarette smoke so that the health of building users can be maintained		
	Benchmark			
	1	Display a "No Smoking" sign in all building areas and do not provide a smoking area in the building If there is a smoking area outside the building, it must be at least 5 m from the entrance, outdoor air intake, and window openings.	2	2
IHC 3	Chemical Pollutants			
	Goal			
		Reduce indoor air pollution from building material emissions which can disrupt the comfort and health of construction workers and building users.		
	Benchmark			
	1	Use paints and coatings containing low levels of Volatile Organic Compound (VOCs) which are marked with labels/ certification recognized by GBC Indonesia	1	3
	2	Use composite wood products and laminating adhesive by condition of having low formaldehyde emission levels, which are marked with labels/ certification recognized by GBC Indonesia	1	
	3	Use lighting materials that have mercury content within the maximum tolerance approved by GBC Indonesia and not using materials containing asbestos	1	
IHC 4	Building's Outside View			
	Goal			
		Reduce eye fatigue by providing long-range views and visual connection to the outside of the building		
	Benchmark			
	1	If 75% of the Net Lettable Area (NLA) faces directly to the outside view which is limited by transparent openings if a straight line is drawn	1	1
IHC 5	Visual Comfort			
	Goal			
		Prevent visual disturbances due to lighting levels		
	Benchmark			
	1	Use lightings with room illuminance in accordance with SNI 03-6197-2011 standard on Energy Conservation in Lighting Systems	1	1
IHC 6	Thermal Comfort			
	Goal			
		Maintain thermal comfort and relative humidity in a room that is stabilized to improve the productivity of building users		
	Benchmark			
	1	Determine the general thermal conditions of the room at a temperature of 25°C and relative humidity of 60%	1	1
IHC 7	Noise Level			
	Goal			
		Maintain indoor noise levels at optimal levels		
	Benchmark			
	1	The noise level at 90% of the Net Lettable Area (NLA) is not more than or in accordance with SNI 03-6386-2000 standard on Specifications for	1	1

		Sound Levels and Reverberation Time in Buildings and Housing (Design criteria that is recommended)		
Building's Environment Management				13
BEM P	Basic Waste Management			
	Goal			
		Promote simple waste sorting movements to ease the recycling process		
	Benchmark			
	1	Provide installations or facilities to sort and collect household waste (UU No. 18 Year 2008) based on organic, inorganic and B3 types	P	P
BEM 1	GP as a Part of Project Team			
	Goal			
		Guide the design phase of a green building from the initial stage to ease the fulfillment of the Design Rating		
	Benchmark			
	1	Involves at least one expert whose GREENSHIP Professional (GP) certified to guide the project until it obtains a GREENSHIP certificate	1	1
BEM 2	Pollution from Construction Activity			
	Goal			
		Promote reduction of waste taken to final landfills and pollution from the construction process		
	Benchmark			
		Have a construction waste management plan consisting of:		
	1	Solid waste, by providing collection, separation areas and recording systems. Recording is differentiated based on solid waste that is disposed in landfills, reused and recycled by third parties	1	2
	2	Liquid waste, by maintaining the quality of all water waste arising from construction activities so that it does not pollute city drainage,	1	
BEM 3	Advanced Waste Management			
	Goal			
		Promote integrated cleanliness and waste management to reduce the landfill burden		
	Benchmark			
	1	Processing organic building waste can be done independently or in collaboration with third parties, thereby adding value and reducing environmental impacts.	1	2
	2	Processing inorganic building waste can be done independently or in collaboration with third parties, thereby adding value and reducing environmental impacts.	1	
BEM 4	Good and Proper Commissioning			
	Goal			
		Conduct good and proper commissioning on building so that the performance is in accordance with the initial plan		
	Benchmark			
	1	Conduct testing-commissioning procedures in accordance with GBC Indonesia guidance, including training on function optimization and equipment/ systems performance with plans and benchmarks	2	3
	2	Ensure that all measuring adjusting instruments have been installed during construction and pay attention to the conformity between design and technical specifications regarding proper commissioning components	1	
BEM 5	Green Building Data Report			
	Goal			
		Complete the database on green building implementation in Indonesia to deepen standards and research materials		
	Benchmark			

	1	Submit green building implementation data according to the form from GBC Indonesia	1	2
	2	Provide a statement that the building owner will submit data on the green building implementation within 12 months after the certification date to GBC Indonesia and an Indonesian energy data center which will be determined later	1	
BEM 6	Agreement on Fit Out			
	Goal			
		Implement green building principles when fitting out the building		
	Benchmark			
	1	Have a letter of agreement with the building tenant for leasable building or POS for the building being used independently, which consists of: a. Use of certified wood for fit-out materials b. Implementation of training to be carried out by building management c. Implementation of indoor air quality (IAQ) management after fit-out construction. Implementation in the form of a Lease Agreement or POS.	1	1
BEM 7	Building User Survey			
	Goal			
		Measure the comfort of building users through surveys of building design and operating systems		
	Benchmark			
	1	Provide a statement that the building owner will conduct a temperature and humidity survey no later than 12 months after the certification date and submit a report on the survey results no later than 15 months after the certification date to GBC Indonesia Note: If the results are more than 20% of respondents stating inconvenience, the building owner agrees to carry out repairs no later than 6 months after reporting the survey results.	2	2