

PENILAIAN KRITERIA GREEN BUILDING “TEPAT GUNA LAHAN” PADA BANGUNAN GEDUNG UNIVERSITAS MPU TANTULAR BERDASARKAN INDIKASI GREEN BUILDING COUNCIL INDONESIA

Assessment of Green Building Criteria "Appropriate Site Development" in Mpu Tantular University Building Based on Indications of Green Building Council Indonesia

Hendrawan Hadiyat, Rarawindha Sary

Program Sarjana Arsitektur, Universitas MPU Tantular

hhadiyat@gmail.com; rarawindhasary@gmail.com

ABSTRACT

Global warming continues to occur due to increasing human activities and needs. This will certainly have an impact on humans because global warming will be very detrimental. The global warming discussed this time is caused by development activities. Of course, this problem is very worrying because development in Indonesia is currently being carried out. Therefore, knowledge and understanding are needed for construction actors. The suggested solution to overcome this problem is to use the green building concept. The green building concept is a concept that is applied because it can reduce the effects of global warming. This study aims to evaluate the Mpu Tantular University (UMT) Campus Building according to the land use category in GREENSHIP. Based on the collected data and calculations that have been carried out in the UMT building against 41 Greenship criteria, the UMT campus building obtained a total of 12 points out of a maximum of 117 points. Thus, it can be concluded that the Mpu Tantular University campus building does not meet the criteria to be a Green Building based on Greenship GBCI (Green Building Council Indonesia).

Keywords: Green Building—GBCI, Universitas Mpu Tantular Building

ABSTRAK

Pemanasan dunia terus terjadi dikarenakan kegiatan serta kebutuhan manusia yang terus bertambah. Hal tadi tentu saja akan berdampak bagi manusia karena pemanasan global akan sangat merugikan. Pemanasan dunia yang dibahas kali ini disebabkan oleh kegiatan pembangunan. Tentunya permasalahan ini sangat mengkhawatirkan karena pembangunan di Indonesia sedang marak dilakukan. dengan itu, dibutuhkan pengetahuan dan pemahaman bagi pelaku konstruksi. Solusi yang disarankan untuk mengatasi persoalan tersebut artinya menggunakan mengembangkan konsep *Green Building*. Konsep *Green Building* adalah konsep yang diterapkan karena dapat mengurangi efek dari pemanasan global. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Gedung Kampus Universitas MPU Tantular (UMT) sesuai dengan kategori tepat guna lahan pada GREENSHIP. Berdasarkan data yg terkumpul dan perhitungan yg sudah dilakukan di gedung UMT terhadap 41 kriteria Greenship, dimana gedung kampus UMT memperoleh total poin sebanyak 12 poin dari 117 poin maksimal. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gedung kampus Universitas MPU Tantular belum memenuhi kriteria menjadi bangunan *Green Building* berdasarkan Greenship GBCI (Green Building Council Indonesia).

Kata Kunci : Bangunan Hijau, Greenship-GBCI, Gedung Kampus Universitas MPU Tantular (UMT).

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ketidakseimbangan ekosistem di bumi makin hari makin terasa menandakan adanya proses peningkatan suhu (*global warming*) rata-rata atmosfer yang diakibatkan oleh panas matahari yang diterima di permukaan bumi semakin tinggi. Perubahan suhu dari tahun ke tahun semakin mengkhawatirkan. Pembangunan di Indonesia sedang marak dilakukan, membutuhkan pengetahuan dan pemahaman bagi pelaku konstruksi agar tidak memperburuk kondisi tersebut. Solusi yang disarankan untuk mengatasi persoalan tersebut dengan mengembangkan konsep *Green Building*. Konsep *Green Building* berdasarkan *GreenShip* GBCI (*Green Building Council Indonesia*) yang diterapkan sebagai usaha dalam mengurangi efek dari pemanasan global. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi Gedung Kampus Universitas Mpu Tantular (UMT) sesuai dengan kategori tepat guna lahan pada GREENSHIP.

Penelitian ini dilakukan dengan obyek penelitian kampus Universitas Mpu Tantular (UMT) yang merupakan salah satu kampus yang terdapat di Ibukota Jakarta. Penelitian ini dibutuhkan untuk melihat sejauh mana kampus Universitas Mpu Tantular telah menerapkan Konsep *Green Building*, khususnya pada kategori Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*) dengan melakukan evaluasi sesuai dengan kriteria *GreenShip* yang mengacu pada Green Building Council Indonesia (GBCI).

1.2 Permasalahan

Apakah kampus Universitas Mpu Tantular telah menerapkan Konsep *Green Building*, khususnya pada kategori Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*) dengan melakukan evaluasi sesuai dengan kriteria *GreenShip*?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengukur parameter *Green Building* yang diterapkan di kampus Universitas Mpu Tantular, khususnya kategori Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*).
2. Mengetahui apakah kampus Universitas Mpu Tantular sudah menerapkan konsep *Green Building* sesuai GBCI, khususnya kategori Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*).

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini membatasi pada area Gedung Kampus A Universitas Mpu Tantular terletak pada Jl. Cipinang Besar No.2, RW.1, Cipinang Besar Utara, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, dengan pendekatan prinsip *Green Building*.

2. METODE PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas :

1. Identifikasi masalah yaitu sejauh mana pemahaman tentang konsep *Green Building* di kategori tepat Guna lahan dan sejauh mana Kampus Universitas Mpu Tantular telah menerapkannya.
2. Studi literatur terkait dengan konsep pemanasan global, pembangunan berkelanjutan, konsep green building, dan analisis SWOT.
3. Merencanakan alat ukur, berupa observasi, pengukuran, dan wawancara sehingga didapat alat ukur yang sinkron atau valid
4. Pengumpulan data, yaitu data utama serta data sekunder. Data utama terkait penerapan konsep green building pada kategori sempurna guna lahan didapat dari akibat wawancara kepada pihak yang terkait pada Universitas Mpu Tantular.
5. Observasi yang dilakukan untuk mengetahui keadaan eksisting Gedung Universitas Mpu Tantular terkait material yg dipergunakan. Selain itu dilakukan pengukuran buat mengetahui luas RTH, luas RTNH, dan jarak fasilitas awam dari tapak. Data sekunder didapat dari indikator *Green Building* dari GBCI yaitu perangkat penilaian GREENSHIP serta data luas gedung dari penelitian sebelumnya.
6. Pengolahan / sinkronisasi data dengan menggunakan kriteria penilaian perangkat GREENSHIP pada kategori Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*), dengan menggunakan tiga metode analisis yaitu analisis

komparatif, analisis deskriptif, dan analisis SWOT supaya bisa ditarik konklusi serta rekomendasiterkait kekurangan perihal kriteria green building yang belum terpenuhi. (Roshaunda, et al. 2019)

3. Hasil Penelitian

Gedung Universitas Mpu Tantular terletak di pusat Jl. Cipinang Besar No.2, RW.1, Cipinang Besar Utara, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13410 dengan Stasiun KRL Jatinegara, Bangunan gedung ini termasuk ke dalam kategori bangunan terbangun (existing building) karena telah berdiri lebih dari 4 tahun. Gedung yang memiliki 8 lantai pada bangunan utama ini memiliki luas lantai keseluruhan kurang lebih 6.490 m². Resmi berdiri berdasarkan Keputusan Kopertis Wilayah III DKI Jakarta Nomor tertanggal 17 September 1984.

Waktu & Lokasi Penelitian

Penelitian dikerjakan pada tanggal 11 Juli 2025, berlokasi di gedung UMT lebih tepatnya di Jl. Cipinang Besar No.2, RW.1, Cipinang Besar Utara, Kecamatan Jatinegara, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13410

Definisi dan Istilah Green Building.

Green Building adalah konsep bangunan ramah lingkungan yang merupakan solusi dari dunia konstruksi bangunan untuk mengurangi dampak kurang baik bangunan bagi lingkungan. Dengan menerapkan konsep *green building* di bangunan, diharapkan dapat menghemat penggunaan energi, sumber daya alam, dan dampak polusi dari suatu bangunan. Nilai terbesar dalam menggunakan konsep *green building* ini ialah pengurangan penggunaan air dan energi, serta penggunaan energi terbarukan untuk melindungi lingkungan dari kerusakan, serta mengurangi terbentuknya limbah pada konstruksi. (Massie 2018).

Prinsip Green Building

- Hemat energi / *Conserving energy* : Pengoperasian bangunan harus meminimalkan penggunaan bahan bakar atau energi listrik (sebisa mungkin memaksimalkan energi alam sekitar lokasi bangunan).
- Memperhatikan kondisi iklim / *Working with climate* : Mendisain bangunan harus berdasarkan iklim yang berlaku di lokasi tapak kita, dan sumber energi yang ada.
- *Minimizing new resources* : mendisain dengan mengoptimalkan kebutuhan sumberdaya alam yang baru, agar sumberdaya tersebut tidak habis dan dapat digunakan di masa mendatang / Penggunaan material bangunan yang tidak berbahaya bagi ekosistem dan sumber daya alam.
- Tidak berdampak negatif bagi kesehatan dan kenyamanan penghuni bangunan tersebut / *Respect for site* : Bangunan yang akan dibangun, nantinya jangan sampai merusak kondisi tapak aslinya, sehingga jika nanti bangunan itu sudah tidak terpakai, tapak aslinya masih ada dan tidak berubah.(tidak merusak lingkungan yang ada).
- Merespon keadaan tapak dari bangunan / *Respect for user* : Dalam merancang bangunan harus memperhatikan semua pengguna bangunan dan memenuhi semua kebutuhannya. (Massie 2018)

4. Pembahasan

Pada penelitian di Gedung Universitas Mpu Tantular diperhatikan juga syarat Kelayakan Bangunan Sebuah gedung harus memenuhi kelayakan sebelum dilakukan proses evaluasi. Kelayakan ini ditetapkan di dalam *GreenShip* untuk Gedung Terbangun berdasarkan di Undang-Undang juga peraturan yang telah ditetapkan oleh pemerintah. yg wajib dipenuhi tadi antara lain:

a. Luas Tapak Gedung.

Luas tapak Gedung Kampus UMT keseluruhan adalah 6.490 m²



Gambar 4.1 Luas Tapak Gedung
(Sumber : Google Earth, 2025)

b. Fungsi Gedung Sesuai dengan Peruntukan Lahan Berdasarkan RTRW setempat

Rencana tata Ruang daerah yang diklaim RTRW merupakan rencana tata ruang yang bersifat umum dari wilayah kota, ialah pembagian terstruktur mengenai asal RTRW nasional dan RTRW provinsi, yang berisi tujuan, kebijakan, seni manajemen penataan ruang daerah kota, planing struktur ruang wilayah kota, rencana pola ruang daerah kota, penetapan kawasan strategis kota, arahan pemanfaatan ruang daerah kota, serta ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang daerah kota berdasarkan Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 ihwal Bangunan Gedung, Pasal 6 ayat (1) Pemerintah mewajibkan bangunan gedung menggunakan fungsi sosial dan budaya harus sesuai dengan peruntukan lokasi yang diatur dalam perda perihal rencana tata Ruang wilayah Kabupaten/Kota serta lahan peruntukan yang ada di lokasi tapak area Gedung Universitas Mpu Tantular sudah memenuhi syarat tata ruang menjadi pusat pendidikan. (Roshaunda, et al. 2019)

c. Kesesuaian Gedung Terhadap Standar Ketahanan Gempa

Sesuai Undang-Undang No. 28 Tahun 2002 wacana Bangunan Gedung, Pasal 18 ayat (1) persyaratan kemampuan struktur bangunan gedung yang stabil dan kokoh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum pada mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta kemampuan buat mendukung beban muatan yang ada akibat bencana alam, yaitu gempa bumi. Struktur primer di Gedung Universitas Mpu Tantular artinya beton bertulang, dibuat menjadi bangunan tahan gempa, menggunakan struktur pondasi. (Roshaunda, et al. 2019).



Gambar 4.2 Tampak Gedung Kampus
(Sumber : Foto Pribadi, 2025)

d. Kategori Tepat Guna Lahan

Dalam kategori tepat guna lahan salah satu yang dilihat yaitu pada Analisis prasyarat perangkat penilaian greenship untuk gedung terbangun.

Prasyarat (*Prerequisite*) dalam petunjuk *Green Building* adalah kriteria yang harus dijalankan dan diterapkan dalam suatu bangunan. Pada standar *Greenship*, namun jika kriteria ini tidak terpenuhi, maka kriteria dan peraturan yang ada dalam suatu kategori tidak bisa di analisis dan prosedur penilaian *Green Building* tidak dapat diteruskan. Namun pada penelitian kali ini hanya berfokus pada kategori tepat guna lahan saja. Berikut ini adalah table hasil penelitian di gedung Kampus A UMT.

Tabel 4.1 Pengamatan Pada Bangunan Kampus A

No	Kategori	Memenuhi		Poin
		Yes	No	
1	Terdapat minimal 5 jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jalan utama sejauh 1500 m dari tapak.	YES		1

2	Menyediakan fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman dan bebas dari perpotongan akses kendaraan bermotor untuk menghubungkan minimal 3 fasilitas umum diatas dan atau dengan stasiun transportasi masal.	YES		1
3	Adanya halte atau stasiun transportasi umum dalam jangkauan 300 m dari gerbang lokasi bangunan dengan perhitungan di luar jembatan penyebrangan	YES		1
4	Adanya pengurangan pemakaian kendaraan pribadi bermotor dengan implementasi dari salah satu opsi: car pooling, feeder bus, voucher kendaraan umum, atau diskriminasi tarif parkir.	YES		1
5	Adanya parkir sepeda yang aman sebanyak 1 unit parkir per 30 pengguna gedung tetap.		NO	0
6	Apabila memenuhi butir 1 di atas dan menyediakan 2 tempat ganti baju khusus dan kamar mandi khusus pengguna sepeda untuk setiap 25 tempat parkir sepeda.		NO	0
7	Adanya area lansekap berupa vegetasi (softscape) yang bebas dari bangunan taman (hardscape) yang terletak di atas permukaan tanah seluas minimal 30% luas total lahan.	YES		1
8	Penambahan nilai 1 poin untuk setiap penambahan 10% luas tapak untuk penggunaan area lansekap.	YES		1
9	Penggunaan tanaman lokal yang berasal dari nursery lokal dengan jarak maksimal 1000 km dan tanaman produktif.	YES		1
10	Menggunakan bahan yang nilai albedo rata-rata minimal 0,3 sesuai dengan perhitungan pada area atap gedung yang tertutup perkerasan.	YES		1
11	Menggunakan bahan yang nilai albedo rata-rata minimal 0,3 sesuai dengan perhitungan pada area non atap yang tertutup perkerasan.	YES		1
12	Pengurangan beban volume limpasan air hujan dari luas lahan ke jaringan drainase kota sebesar 50% total volume hujan harian yang dihitung berdasarkan perhitungan debit air hujan pada bulan basah	YES		1
13	Memiliki dan menerapkan SOP pengendalian terhadap hama penyakit dan gulma tanaman dengan menggunakan bahan-bahan tidak beracun.	YES		1
14	Penyediaan habitat satwa non peliharaan minimal 5% dari keseluruhan area tapak bangunan, berdasarkan area aktifitas hewan (home range).		NO	0
15	Melakukan peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar gedung dengan melakukan salah satu dari tindakan berikut : perbaikan sanitasi, penyediaan tempat beribadah, WC umum, kaki lima dan pelatihan pengembangan masyarakat.		NO	0
16	Membuka akses pejalan kaki ke minimal 2 orientasi menuju bangunan tetangga tanpa harus melalui area publik.	YES		1
				12

Foto dokumentasi



Gambar 4.3 Pintu masuk utama
Sumber: dok. Pribadi 2025



Gambar 4.4 Bangunan Kampus UMT
Sumber: dok. Pribadi 2025



Gambar 4.5 Ruangan Kampus A
Sumber: dok. Pribadi 2025

Gambar 4.6 Ruang Luar kampus A
Sumber: dok. Pribadi 2025

5. Kesimpulan dan Saran

Dari hasil penilaian yang didapat untuk Gedung 1 yaitu pada kriteria pemilihan tapak, maka didapat di lapangan adanya aksesibilitas komunitas, transportasi umum, dan iklim mikro. Namun terdapat beberapa elemen yang belum terpenuhi, sehingga untuk memperbaiki nilai yang belum didapat perlu ada penanganan khusus, seperti kriteria pada fasilitas pengguna sepeda yaitu dengan menambah lahan parkir hijau minimal untuk 15 unit sepeda dan ruang ganti penggunaannya, lansekap pada lahan untuk menambah vegetasi hijau seperti membangun RTNH di samping gedung, UKM. Selain itu pada iklim mikro yaitu dengan membuat roof garden atau vertical garden, dan manajemen air limpasan hujan seperti membuat saluran air kotor menuju kali diperluas. Untuk memperbaiki nilai yang belum didapat, perlu ada penanganan khusus terhadap kriteria pengurangan jumlah pengguna kendaraan pribadi, memberikan fasilitas yang nyaman untuk pejalan kaki, dan menggunakan jenis tanaman tertentu untuk dapat menarik satwa non peliharaan agar diharapkan dapat memenuhi nilai target yang sudah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Roshaunda, D. Diana, L. Princhika, L. Khalisha, S. Septiady, R. (2019), Penilaian Kriteria Green Building Pada Bangunan Gedung Universitas Pembangunan Jaya Berdasarkan Indikasi Green Building Council Indonesia. *Jurnal Agritech*. 12 (2) : 81-88.
- Green Building Council Indonesia (2013), *Greenship Untuk gedung terbangun*.
- Massie, Frensy (2018), *Penerapan Konsep Green Building Pada Industri Jasa Konstruksi Di Manado*. (2018)
- Muhammad Ghiyas Ghurotul Muhajjal, Anggana Fitri Satwikasari, *Kajian Penerapan Konsep Arsitektur Hijau pada Bangunan Museum Geologi Studi Kasus : Museum Fossa Magna Jepang, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta*