JURNAL BANGUNAN, KONSTRUKSI & DESAIN

Vol.3 No.3 September 2025

E-ISSN : 3021-7547
Website: http://jbkd.ft.unand.ac.id

ASESMEN PENERAPAN GREEN BUILDING PADA PROYEK PEMBANGUNAN PASAR RAYA KOTA PADANG

RITA NASMIRAYANTI[1], RAFKI IMANI[1]*, UTAMI DEWI ARMAN[1], AFRILDA SARI[1], RISKI NURMUL SALIM[1]

[1]Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Putra Indonesia "YPTK". Kota Padang, Sumatera Barat
**Corresponding Author : ✉ rafki_imami@upiyptk.ac.id*

Naskah diterima : 12 Agustus 2015. Disetujui: 8 September 2025. Diterbitkan : 10 September 2025

ABSTRAK

Pasar Raya Padang merupakan pusat perbelanjaan utama di Kota Padang yang berperan signifikan dalam perekonomian lokal. Penerapan konsep Green Building pada proyek ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan dampak positif terhadap lingkungan, tetapi juga untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui penyediaan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor dominan dan faktor terendah dalam penerapan Green Building serta mengevaluasi kriteria penilaian yang digunakan. Metode penelitian meliputi survei lapangan dan wawancara dengan berbagai pihak terkait, kemudian dilakukan penilaian berdasarkan standar Green Building Council Indonesia (GBCI). Berdasarkan hasil penelitian, proyek Pasar Raya Padang berhasil mencapai 39,9% dari total indikator Green Building dan mendapatkan predikat perunggu (bronze) dengan persentase 35%. Faktor dominan dalam penerapan Green Building di proyek ini adalah "Tepat Guna Lahan", yang berhasil memenuhi 12 dari 17 kriteria Efisiensi dan Konservasi Energi, setara dengan 11,8%. Sedangkan faktor terendah adalah "Konservasi Air", yang hanya memenuhi 3 dari 21 kriteria karena keterbatasan dalam merealisasikan fasilitas daur ulang air dan penampungan air hujan, yang kurang sesuai dengan kondisi lokasi pembangunan. Penelitian ini menunjukkan bahwa Pasar Raya Padang telah berhasil mengimplementasikan beberapa aspek penting dari Green Building, meskipun masih terdapat tantangan dalam aspek konservasi air.

Kata kunci : GBCI ,Green Building, Pasar Raya Kota Padang

1. PENDAHULUAN

Pasar Raya Kota Padang sebagai salah satu pusat perbelanjaan utama di Kota Padang, memiliki peran penting dalam perekonomian lokal. Pembangunan dan revitalisasi pasar ini memberikan kesempatan untuk mengintegrasikan prinsip-prinsip *Green Building* dalam proses konstruksinya. Implementasi *Green Building* pada proyek ini diharapkan tidak hanya akan memberikan manfaat lingkungan tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekitar melalui penyediaan lingkungan yang lebih sehat dan berkelanjutan.

DOI : https://doi.org /10.25077/jbkd.3.3.148-157.2025
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Green Building merupakan perencanaan bangunan untuk membuat hidup lebih baik dan memenuhi kebetuhan generasi berikutnya. Khususnya yang berkaitan dengan kelestarian alam, kesehatan, dan sosial. Pasti sudah bisa merasakan bahwa kerusakan alam sudah terjadi di berbagai lini kehidupan dan memicu beragam bencana. Sejumlah masyarakat pun gencar menyuarakan perbaikan dan keseimbangan lingkungan. Satu di antara program tersebut ialah konsep *Green Building* yang menyasar pembangunan gedung, rumah, apartemen, perkantoran dan sejenisnya di dalam pembangunan gedung tersebut (Adeswastoto et. al, 2023).

Dalam konteks pasar tradisional maupun modern, aktivitas yang padat, kebutuhan sanitasi, serta pengelolaan sampah menjadi tantangan utama. Beberapa studi menunjukkan bahwa penerapan prinsip *Green Building*, seperti ventilasi silang, penggunaan material lokal daur ulang, pengumpulan air hujan, dan zonasi aktivitas, mampu meningkatkan kenyamanan, mengurangi konsumsi energi, serta memperbaiki kualitas sanitasi tanpa mengorbankan fungsi ekonomi pasar (Fahreza & Qomarun, 2023).

Secara akademik, asesmen *Green Building* mencakup: (1) indikator lingkungan (energi, air, material, pengelolaan limbah), (2) kesehatan dan kenyamanan pengguna (ventilasi, pencahayaan alami, kualitas udara dalam ruangan), (3) aspek fungsional dan ekonomi (biaya investasi vs manfaat siklus hidup), dan (4) aspek kelembagaan (regulasi, insentif, peran pemerintah daerah) (Lendra et al., 2024; Indah & Widyaningsih, 2025).

Penerapan prinsip *green building* sudah menjadi keharusan yang perlu diimplementasikan, bukan karena keperluan efisiensi teknis semata, namun lebih karena pertimbangan kebijakan perencanaan, kesehatan pengguna dan keberlanjutan ekonomi jangka panjang (WGBC, 2015). *Green Building* adalah suatu konsep bangunan dimana seluruh aspek internal maupun eksternalnya harus mengedepankan pembangunan yang berkelanjutan (Nurhasan et.al, 2023).

Beberapa kajian dalam implementasi prinsip *green building* ini sudah mulai diterapkan, seperti *Greenship*, Edge dan MAGC, namun masih banyak kendala yang dihadapi terkait regulasi yang tidakjelas, kurangnya dukungan ekonomi, terbatasnya kapasitas pelaksana, membuat proyek-proyek skala besar tersbut banyak tidak memanfaatkan konsep *green building* ini secara menyeluruh (Surya et al, 2024).

Peringkatan *green building* yang diberikan mencerminkan tingkat usaha pemilik gedung dan tim-nya untuk mewujudkan *green building*. Ada empat peringkat *green building* berdasarkan *Greenship*, yaitu Platinum, Emas, Perak, dan Perunggu, seperti yang ditampilkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Pemeringkatan dalam Green Building

No.	Predikat	Minimum point	Level (%)
1	Platinum (*platinum*)	74	73
2	Emas (*Gold*)	58	57
3	Perak (*Silver*)	47	46
4	Perunggu (*Bronze*)	35	35

Berikut adalah kategori bangunan versi 1.2 berdasarkan *greenship*, seperti penjelasan berikut.

1. Tepat Guna Lahan (*Appropiate Site Development*, ASD)

Kategori ini bertujuan untuk memperbaiki dan memanfaatkan lahan yang berkelanjutkan. Penggunaan lahan yang tepat guna dan efisien serta tidak menggunakan seluruh lahan yang ada untuk bangunan, melainkan menyediakan 30% dari total lahan yang difungsikan sebagai daerah resapan dan lahan terbuka hijau.

2. Efisiensi dan Konservasi Energi (*Energy Efficiency and Conservation*, EEEC)

Efisiensi atau penghematan merupakan salah satu langkah dalam upaya konservasi energi. Dengan adanya penghematan dalam penggunaan energi, diharapkan dampak terhadap lingkungan yang bersifat merusak dapat dikurangi.

3. Konservasi Air (*Water Conservation*, WAC)

Konservasi air dalam kriteria *greenship* adalah upaya penghematan air agar mengurangi kebergantunagn terhadap PDAM, dan sumur airtanah menjadi salah satu fokus utama pihak manajemen gedung.

4. Sumber dan Siklus Material (*Material Resources and Cycle*, MRC)

Dalam penerapan konsep bangunan hijau, siklus hidup material tidak boleh berakhir di tempat pembuangan begitu saja, diharapkan material tersebut dimanfaatkan kembali sebisa mungkin, yakni dengan cara digunakan dan diolah kembali. Apabila tidak dapat dilakukan dengan kedua cara tersebut, maka harus dibuang dengan cara yang ramah lingkungan.

5. Kualitas dan Kenyamanan Udara Dalam Ruang (*Indoor Health and Cofmort*, IHC)

Konsep green building tidak hanya dengan meminimalkan dampak lingkungan dan efisiensi penggunaan sumber daya, tetapi juga mempertimbangkan kesehatan dan kenyamanan pengguna yang ada di dalamnya dan sekitarnya karena dapat mempengaruhi produktivitas.

6. Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building Environment Management*, BEM)

Kategori ini memberikan penekanan bahwa faktor manusia merupakan faktor penting sebagai salah satu sumber daya yang memegang peranan penting dalam keberlangsungan suatu bangunan hijau. Dalam pengoperasiannya, bangunan hijau memerlukan standar manajemen yang terencana dan baku sebagai pengarah tindakan dari pihak pengelola dalam melakukan pengelolaan gedung sehingga dapat menunjukkan hasil yang ramah lingkungan.

Dalam beberapa tahun terakhir, penelitian tentang asesmen *green building* di Indonesia telah mengalami perubahan mulai dari yang awalnya berupa kajian konseptual dan penerapan praktisnya, hingga ke arah pengembangan alat asesmen yang lebih adaptif. Sejumlah studi menunjukkan bahwa alat penilaian seperti Greenship, EDGE, dan MAGC memiliki peran berbeda sesuai dengan fase siklus hidup bangunan. Lendra et al. (2025) menegaskan bahwa Greenship lebih sesuai untuk tahap perencanaan dan konstruksi, sementara EDGE efektif untuk penilaian kinerja operasional terutama pada aspek efisiensi energi.

Aspek ekonomi dalam adopsi green building semakin mendapatkan perhatian. Utomo et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan konsep green building dapat meningkatkan nilai properti dan menurunkan biaya siklus hidup (*Life Cycle Cost*, LCC), sehingga memberikan

justifikasi finansial bagi pengembang dan pemerintah daerah untuk mengadopsinya. Hal ini juga sejalan dengan Wen et al. (2022) yang mengembangkan alat penilaian nilai tambah (*Value Creation Assessment Tool*) yang menggabungkan aspek finansial, operasional, dan risiko, sehingga memperkuat argumen bahwa sertifikasi green building memiliki manfaat multidimensi.

Bedasarkan perilaku pasar, penelitian oleh Sautma & Anas (2022), mengungkapkan bahwa konsumen bersedia membayar lebih untuk properti dengan atribut hijau, sehingga memberikan peluang penerapan green building pada sektor komersial dan publik. Sementara, Hafez et al. (2023) menjelaskan bahwa tantangan terbesar adalah adaptasi standar internasional ke dalam konteks lokal, termasuk iklim, praktik konstruksi, dan perilaku pengguna di negara berkembang seperti Indonesia.

Dari sisi fasilitas publik di pasar raya, Lendra et al. (2025), menyatakan kurangnya penelitian secara spesifik mengkaji *green building* di sektor pasar tradisional atau modern. Padahal penelitian sudah mulai menawarkan model biaya-efektif penerapan *Greenship* untuk bangunan publik, yang memvalidasi manfaat finansial dari sertifikasi tersebut. Hal ini membuka peluang riset baru yang mengkontekstualisasikan kriteria *green building* untuk iklim tropis pesisir seperti di Kota Padang (Sutikno et. al, 2025).

Untuk penerapan di Pasar Raya Kota Padang, konsep *green building* dapat dipandang dengan multi-aspek, yakni penggabungan penilaian teknis (energi, air, limbah, kesehatan ruang) dengan analisis ekonomi (LCC dan WTP) serta adaptasi kriteria terhadap konteks sosial-budaya dan iklim lokal. Pendekatan ini belum banyak diadopsi dalam studi terdahulu, sehingga berpotensi menghasilkan model asesmen yang lebih aplikatif dan berkelanjutan bagi fasilitas publik di Indonesia.

Penelitian tentang asesmen *green building* di Indonesia telah mengalami pergeseran signifikan, dari kajian konseptual dan kebijakan menuju penerapan praktis melalui studi kasus dan pengembangan alat asesmen yang lebih adaptif. Sejumlah studi menunjukkan bahwa alat penilaian seperti *Greenship*, EDGE, dan MAGC memiliki peran berbeda sesuai dengan fase siklus hidup bangunan. Lendra et al. (2025) menegaskan bahwa *Greenship* lebih sesuai untuk tahap perencanaan dan konstruksi, sementara EDGE efektif untuk penilaian kinerja operasional terutama pada aspek efisiensi energi.

Aspek ekonomi dalam adopsi *green building* semakin mendapatkan perhatian. Utomo et al. (2022) menunjukkan bahwa penerapan konsep green building dapat meningkatkan nilai properti dan menurunkan biaya siklus hidup, sehingga memberikan justifikasi finansial bagi pengembang dan pemerintah daerah untuk mengadopsinya. Temuan ini sejalan dengan Wen et al. (2022) yang mengembangkan alat penilaian nilai tambah yang menggabungkan aspek finansial, operasional, dan risiko, sehingga memperkuat argumen bahwa sertifikasi green building memiliki manfaat multidimensi.

Dari perspektif perilaku pasar, studi Sautma dan Anas (2022) tentang *Willingness to Pay* (WTP) di Surabaya mengungkap bahwa konsumen bersedia membayar lebih untuk properti dengan atribut hijau, sehingga memberikan peluang penerapan *green building* pada sektor komersial dan publik. Namun, Hafez et al. (2023) menyoroti bahwa tantangan terbesar adalah adaptasi standar internasional ke dalam konteks lokal, termasuk iklim, praktik konstruksi, dan perilaku pengguna di negara berkembang seperti Indonesia.

Dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya tentang asesmen fasilitas publik seperti pasar raya, kesenjangan implementasi masih terlihat jelas. Selain itu, studi-studi tersebut juga mengidentifikasi kurangnya penjelasan secara spesifik mengkaji *green building* di sektor pasar tradisional atau modern. Padahal, publikasi terbaru pada 2025 oleh peneliti di Indonesia menawarkan model biaya-efektif penerapan *Greenship* untuk bangunan publik, yang memvalidasi manfaat finansial dari sertifikasi tersebut. Hal ini membuka peluang riset baru yang mengkontekstualisasikan kriteria *green building* untuk iklim tropis pesisir seperti di Kota Padang.

Peluang kebaruan penelitian asesmen *green building* pada Pasar Raya Kota Padang terletak pada integrasi multi-aspek, yakni penggabungan penilaian teknis (energi, air, limbah, kesehatan ruang) dengan analisis ekonomi (LCC dan WTP) serta adaptasi kriteria terhadap konteks sosial-budaya dan iklim lokal. Pendekatan ini belum banyak diadopsi dalam studi terdahulu, sehingga berpotensi menghasilkan model asesmen yang lebih aplikatif dan berkelanjutan bagi fasilitas publik di Indonesia.

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan penelitian ini adalah bagaimana tingkat penerapan green building pada pembangunan Pasar Raya Kota Padang berdasarkan kriteria *Greenship*, serta faktor dominan dan faktor terendah yang memengaruhinya.

2. METODA PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasi dengan analisis deskriptif-kuantitatif. Data primer diperoleh melalui survei lapangan dan wawancara semi-terstruktur dengan 10 responden, terdiri atas pengelola gedung, kontraktor, konsultan perencana, dan perwakilan pemerintah daerah. Informan dipilih dengan teknik purposive sampling berdasarkan keterlibatan langsung dalam proyek Pasar Raya Kota Padang. Wawancara dilakukan untuk menggali informasi terkait penerapan *Green Building*, sedangkan observasi lapangan digunakan untuk memverifikasi kondisi eksisting.

Data sekunder diperoleh dari dokumen perencanaan seperti denah, *siteplan*, *Detail Engineering Design* (DED), Rencana Kerja dan Syarat-syarat (RKS), serta regulasi terkait *Green Building*. Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber antara wawancara, observasi, dan dokumen teknis.

Analisis dilakukan dengan membandingkan data lapangan dengan perangkat penilaian *Greenship* untuk Bangunan Baru versi 1.2. Setiap kategori dinilai sesuai bobot dan kriteria yang ditentukan. Hasil penilaian kemudian dikonversi ke persentase dan dibandingkan dengan level peringkat *Greenship*.

Tahap selanjutnya, melakukan penilaian dan penentuan peringkat. Pada tahap ini, dilakukan tahap penilaian akhir (*final assessment*) terkait penerapan *green building* pada gedung dengan nilai maksimum sebesar 101 poin yang mana menunjukkan kinerja dari perencanaan secara menyeluruh. Ada empat peringkat green building berdasarkan *Greenship*, yaitu Platinum, Emas, Perak, dan Perunggu, seperti yang telah dijelaskan dalam Tabel 1.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari wawancara yang telah dilakukan sebelumnya. Uraian berikut menjelaskan terkait hasil wawancara yang diasesmen dalam beberapa factor dan komponen penilaian sesuai dengan standar greenship. Komponen-komponen tersebut adalah seperti dalam uraian di bawah.

3.1. Tepat Guna Lahan (*Appropiate Site Development*, ASD)

Tabel 2 di bawah merupakan asesmen terhadap komponen tepat guna lahan.

Tabel 2. Asesmen terhadap ASD

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
ASDP	Area Dasar Hijau (*Basic Green Area)*	P	V		P
ASD1	Pemilihan Tapak (*Site Selection)*	2	V		2
ASD2	Transportasi Umum (*Public transportation)*	2	V		2
ASD3	Fasilitas Pengguna Sepeda (Bicyle Facility)	2		V	
ASD4	Laskap pada Lahan (*Site Landscaping)*	2	V		2
ASD5	Aksebilitas Komuniti (*Community Accessbility)*	3	V		3
ASD6	Iklim Mikro (*Micro climate)*	3	V		3
ASD7	Manajemen Air Hujan (*Stormwater Management)*	3		V	
Total Nilai Kategori ASD		**17 (16,8)**			**12 (11,8)**

3.2. Efisiesi dan Konservasi Energi (*Energy Efficiency and Conservation*, EEC)

Untuk asesmen terhadap komponen EEC bisa dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Asesmen terhadap EEC

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
EEC P1	Pemasangan Sub-Meter (*Electricl Sub-Metering*)	P	V		P
EEC P2	Perhitungan OOTV (*OOTV Calculation*)	P		V	
EEC 1	Langkah Penghematan Energi (*Energy Efficiency Mercuares)*	20		V	
EEC 2	Pencahayaan Alami (*Natural Lighting*)	4	V		4
EEC 3	Ventilasi (ventilation)	1	V		1
EEC 4	Pengaruh Perubahan Iklim (*Climate Change Impact)*	1		V	
EEC 5	Energi Terbaru Dalam Tapak (*Site Renewable Energy*)	5	V		5
Total Nilai Kategori EEC		**31 (30,8)**			**10 (9,9)**

3.3. Konservasi Air (*Water Conservation*, WAC)

Asesmen terhadap Konservasi Air seperti yang ditampilkan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Asesmen terhadap WAC

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
WAC P1	Meteran Air (*Water Metering*)	P	V		P
WAC1	Pengurangan Penggunaan Air (*Water Use Reduction)*	8		V	
WAC 2	Fitur Air (*Water Fixtures*)	3	V		3
WAC 3	Daur Ulang Air (*Water Recyling*)	3		V	
WAC4	Sumber Air Alternatif (*Alternative Water Resources)*	2		V	
WAC5	Penampungan Air Hujan (*Rainwater Harvesting*)	3		V	
WAC6	Efesiensi Penggunaan Air Lansekap (*Water Efficiency Landscap*)	2		V	
Total Nilai Kategori WAC		**21 (20,8)**			**3 (3,0)**

3.4. Sumber dan Siklus Material (*Material Resources* and *Cycle*, MRC)

Untuk kategori MRC hasilnya bisa dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Asesmen terhadap MRC

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
MRCP	Refrigeran Fundamental (*Fundamental Refigerant)*	P	V		P
MRC1	Penggunaan Gudang dan Material Bekas (*Building and Material Reuse)*	2		V	
MRC2	Material Ramah Lingkungan (*Enviroll mentality Friendly Material)*	3	V		3
MRC3	Penggunaan Refrigeran tanpa ODP (*Non ODP Usage*)	2		V	
MRC4	Kayu Bersetifikat (*Certified Wood*)	2		V	
MRC5	Material Pra fabrikasi (*Prefab Material*)	3	V		3
MRC6	Material Regional (*Regional Material*)	2	V		2
Total Nilai Kategori MRC		**14 (13,9)**			**8 (7,9)**

3.5. Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruangan (*Indoor Health and Comfort,* IHC)

Tabel 6. Asesmen terhadap IHC

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
IHCP	Introduksi Udara Luar (*Outdoor Air Introduction*)	P		V	P
IHC1	Pemantauan Kadar CO2 (*CO2 Monitoring*)	1		V	
IHC2	Kendali Asap Rokok Di Lingkungan (*Environment Tobacco Smoke Control)*	2		V	
IHC3	Polutan Kimia (*Chemical Pollutant*)	3		V	

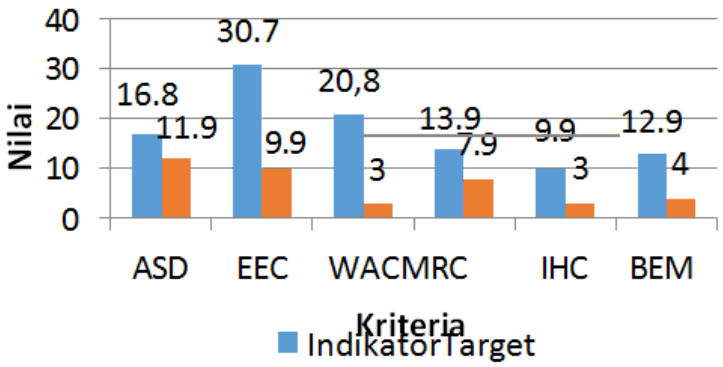
Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
IHC4	Pemandangan ke Luar Gedung (*Outside View*)	1	V		1
IHC5	Kenyaman Visual (*Visual Comfort*)	1	V		1
IHC6	Kenyamanan Termal (*Thermal Comfortable*)	1		V	
IHC	Tingkat Kebisingan (*Acoustic Level*)	1	V		1
Total Nilai Kategori IHC		**10 (9,9)**			**3 (3,0)**

3.6. Manajemen Lingkungan Bangunan (*Building Environment Management*, BEM)

Tabel 7. Asesmen terhadap BEM

Kategori dan Kriteria		Nilai Kriteria	Memenuhi		Indeks
			Ya	Tidak	
BEMP	Dasar Pengelolahan Sampah (*Basic Waste Management*)	P		V	P
BEM1	GP Sebagai Anggota Tim Proyek (*GP as member of Project Team*)	1		V	
BEM2	Polusi Dari Aktivitas Konstruksi (*Pollution of Construction Activity)*	2	V		2
BEM3	Pengelolahan Sampah Tingkat Lanjut (*Advanced Waste Management)*	2		V	
BEM4	Sistem Komisioning Baik dan Benar (*Prope Commusioning)*	3		V	
BEM5	*Penyerahan Data Green Building (Green Building Submission Data)*				
BEM6	Kesepakatan aktivitas Fit Out (*Fit Out Agreement*)	1		V	
BEM7	Survei Penggunaan Gedung (*Occupant Survey*)	2	V		2
Total Nilai Kategori BEM		**13 (12,9)**			**4 (4,0)**

Berdasarkan 6 kriteria asesmen yang telah diuraikan dalam Tabel 2 sampai dengan Tabel 7, diperoleh uraian penilaian seperti yang disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Indikator penilaian berdasarkan Green Building

Berdasarkan Gambar 1 dapat diketahui bahwa perencanaan serta realisasi Aspek Tepat Guna Lahan mencapai 12 kriteria dari 17 kriteria, atau sebesar 11,9%, dan hal ini berada

pada kriteria tinggi karena aksessibilitas publik baik. Efisiensi dan konservasi Energi mencapai 10 kriteria dari 31 kriteria atau sebesar 9,9%, kriteria ini berada pada Tingkat sedang karena Langkah efisiensi belum optimal. Konservasi Air mencapai 3 dari 21 kriteria atau sebesar 3,0%, ini berada pada kriteria rendah, akibat keterbatasan teknologi konservasi air. Sumber Siklus Material mencapai 8 kriteria dari 14 kriteria atau sebesar 7,9%, hal ini berarti kriterianya sedang, karena penggunaan material lokal & daur ulang sebagian terpenuhi. Kesehatan dan Kenyamanan Dalam ruang mencapai 3 kriteria dari 10 kriteria atau sebesar 3,0%, artinya berada pada tingkat kriteria rendah, Dimana hanya sebagian indikator terpenuhi. Manajemen Lingkungan Bangunan mencapai 4 kriteria dari 13 kriteria atau sebesar 4,0%, ini berarti berada di level kriteria sedang, karena pengelolaan sampah dasar tersedia namun belum optimal. Oleh karena itu dari identifikasi didapat total terhadap keseluruhan pencapaian indikator *Green Building* pada Pembangunan Pasar Raya Padang yaitu sebesar 40 kriteria dari 101 kriteria atau sebesar 39,9%.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa, Komponen Tepat Guna Lahan (ASD) merupakan aspek yang difokuskan dalam pembangunan Pasar Raya Kota Padang, sehingga mendapatkan pencapaian dengan presentase tertinggi yaitu mencapai 12 kriteria dari 17 kriteria Indikator Efisiensi dan Konservasi Energi dengan persentase sebesar 11,9 %. Sementara komponen Konservasi Air (WAC), merupakan aspek yang paling terkecil persentasenya, karena banyak item-item yang belum sesuai dengan lokasi kriteria pembangunan seperti, fasilitas daur ulang air, penampungan air hujan yang tidak bisa direalisasikan pada Proyek Pasar Raya Padang Kota Padang. Nilai level kriteria yang telah diperoleh mencapai seperempat dari total kriteria yaitu 3 dari 21 kriteria atau sebesar 39,9 %. Oleh karena itu, berdasarkan identifikasi diperoleh total keseluruhan pencapaian indikator *green building* pada Proyek Pembangunan Pasar Raya Kota Padang yaitu mencapai presentase sebesar 39,9% (40) yang dikategorikan pada GBCI sebagai gedung berpredikat Perunggu (*Bronze*).

Rekomendasi strategis perlu dilakukan untuk penelitian selanjutnya yaitu, perlunya dukungan regulasi dan inovasi teknologi konservasi air. Penelitian lanjutan disarankan untuk mengkaji model pembiayaan dan adaptasi teknologi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

Adeswastoto, H., Setiawan, B., Febriyanto., Putra, A. A. & Islah, M. (2023). Analisis Penerapan Green Building Pada Bangunan Gedung Klinik Universitas Pahlawan. Journal of Engineering Science and Technology Management. 3(1), 37-43.

Fahreza, F., & Qomarun, Q. (2023). Penerapan green architecture pada redesain pasar tradisional Suradadi (studi kasus). Universitas Muhammadiyah Surakarta. Naskah publikasi (PDF)

Hafez, F. S., Sadi, B., Safa-Gamal, M., Taufiq-Yap, Y. H., Alrifaey, M., et al. (2023). Energy efficiency in sustainable buildings: a systematic review with taxonomy, challenges and recommendations. Energy Strategy Reviews, 45, 101013. https://doi.org/10.1016/j.esr.2022.101013

Indah, R. N. & Widyaningsih, Y. (2025). Praktik Konstruksi Berkelanjutan di Indonesia: Kajian Literatur Komprehensif. Jurnal Teknik Sipil, 1(21), 48-67. https://doi.org/10.28932/jts.v21i1.7498

Lendra, L., Jesica, Jesica., Wibowo, M. A., Hatmoko, J. U. D., & Andi, A. (2024). Green building assessment tools in Indonesia: A systematic literature review and comparative analysis. E3S Web of Conferences.

Nurhasan, S., Haq, S., & Heldi. (2023). Greenbuilding and building strength: Concept and evaluation (Case study in Universitas Negeri Padang). Journal of Physics: Conference Series, 2582, 012016. https://doi.org/10.1088/1742-6596/2582/1/012016

Sautma, A., & Anas, M. (2022). Willingness to Pay for Green Apartments in Surabaya, Indonesia. International Journal of Housing Markets and Analysis. https://doi.org/10.1080/19498276.2022.2036427

Surya, R., Berawi, M. A. & Sari, M. (2024). Development of a Green Building Assessment System at The Green Building Planning Stage in Indonesia. Proceeding, E3S Web of Conferences. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202451705017

Sutikno, S., Hardjomuljadi, S. & Wiyanto, H. (2025). Cost-effective model of building construction based on GREENSHIP (case: Indonesia). Discover Sustainable Production, 43621, 01559-1. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01559-1

Utomo, C., Astarini, S. D., Rahmawati, F., Setijanti, P., & Nurcahyo, C. B. (2022). The influence of green building application on high-rise building life cycle cost and valuation in Indonesia. Buildings, 12(12), 2180. https://doi.org/10.3390/buildings12122180

Wen, B., Musa, S. N., Chuen Onn, C., Ramesh, S., & Liang, L. (2022). Value Creation Assessment Tool for Green Buildings: Development and Implementation. Advances in Civil Engineering, 2022, 9855548. https://doi.org/10.1155/2022/9855548

WGBC (World Green Building Council). (2015). Green building: Improving the lives of billions byhelping to achieve the UN Sustainable Development Goals. London, U.K.