Penerapan Prinsip *Green Building* pada Bangunan Retail Eiger Store Surabaya sebagai Pendukung Aktivitas *Outdoor*

Nabila Imka Maharani[1], Afif Fajar Zakariya[2]
[1,2] Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur, Indonesia
Email: [1]22051010023@student.upnjatim.ac.id , [2]afifzakariya.ar@upnjatim.ac.id

Abstract. *The growing public interest in outdoor activities has driven the rise of retail stores selling outdoor equipment, such as the Eiger Store. Eiger serves as an example of a retail store adopting the Eco & Friendly Store concept, committing to gradually reduce water and electricity consumption by 10%. This initiative helps minimize environmental impacts, which are typical of retail buildings due to their high energy and water consumption, especially for lighting, air conditioning, and other operations. In this context, applying green building principles offers an effective solution to reduce environmental impacts while supporting sustainable development. This study focuses on analyzing the application of green building principles at the Eiger Adventure Flagship Store MERR in Surabaya, and evaluating the impact of outdoor activity facilities on energy and land demand. The research methods include a literature review on green building theories and principles, direct observation of the building's physical conditions, spatial layout, materials, and resource use, as well as interviews with employees regarding green building practices in the store. Data were analyzed based on criteria from the Green Building Council Indonesia (GBCI) standards. Findings indicate that the Eiger Store applies several green building principles, including energy efficiency, water conservation, sustainable material selection, and improved indoor comfort. Although the outdoor activity facility (wall climbing) adds some energy demand, it remains within acceptable limits. Overall, the implementation of green building strategies allows the Eiger Store to reduce resource consumption while maintaining functional space quality.*
Keywords: *Outdoor activities, retail building, Eiger Store, green building*

Abstrak. *Meningkatnya minat masyarakat terhadap aktivitas luar ruang, mendorong perkembangan toko retail yang menjual perlengkapan outdoor seperti Eiger Store. Eiger Store menjadi salah satu contoh toko retail yang menerapkan konsep Eco & Friendly Store, dengan komitmen mengurangi penggunaan air dan listrik sebesar 10% secara bertahap. Upaya tersebut dapat mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan akibat tingginya konsumsi energi dan air pada bangunan retail, yang umumnya digunakan dalam jumlah besar untuk pencahayaan, penggunaan AC, serta operasional lainnya. Dalam konteks ini, penerapan prinsip green building menjadi solusi efektif untuk mengurangi dampak lingkungan sekaligus mendorong pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini berfokuskan untuk menganalisis prinsip green building pada Eiger Adventure Flagship Store MERR di Surabaya, serta mengevaluasi area pendukung aktivitas outdoor terhadap penambahan beban energi atau lahan. Metode penelitian meliputi studi literatur mengenai teori dan prinsip green building, observasi langsung terhadap kondisi fisik bangunan, tata letak ruang, material, dan konsumsi sumber daya, serta wawancara dengan karyawan terkait penerapan prinsip green building pada bangunan tersebut. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan kriteria green building yang mengacu pada standar Green Building Council Indonesia (GBCI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Eiger Store telah menerapkan beberapa prinsip green building termasuk efisiensi energi, konservasi air, pemilihan material berkelanjutan, serta peningkatan kenyamanan ruang. Fasilitas uji coba aktivitas luar ruang (wall climbing) pada toko ini memang menambah beban energi, namun tidak berlebihan. Secara keseluruhan, penerapan beberapa prinsip green building memungkinkan Eiger Store untuk mengurangi konsumsi sumber daya tanpa mengorbankan fungsi ruang.*
Kata Kunci: *Aktivitas luar ruang, bangunan retail, Eiger Store, green building*

1. Pendahuluan

Aktivitas luar ruang dalam beberapa tahun terakhir ini sedang marak diminati masyarakat di Indonesia, seperti mendaki gunung, berkemah, panjat tebing, *riding*, *snorkeling*, dan kegiatan alam lainnya. Fenomena ini tidak hanya meningkatkan kesadaran masyarakat akan gaya hidup yang lebih sehat serta dekat dengan alam, tetapi juga memicu peluang dan pertumbuhan toko-toko retail yang menyediakan perlengkapan dan peralatan aktivitas luar ruang. Namun, di tengah kegemaran masyarakat terhadap aktivitas luar ruang, muncul pula fenomena *fear of missing out* (FOMO) atau takut ketinggalan tren, yang mendorong sebagian masyarakat untuk melakukan aktivitas luar ruang tanpa memperhatikan perlengkapan dan kesiapan yang memadai. Akibatnya, tidak sedikit dari mereka yang tertimpa musibah atau kecelakaan karena kurangnya persiapan (Isnaini, 2021).

Eiger Store merupakan salah satu toko retail yang memiliki banyak peluang dengan menyediakan produk-produk khusus untuk menunjang aktivitas luar ruang. Tidak hanya menawarkan perlengkapan *outdoor*, Eiger juga menyediakan fasilitas seperti *wall climb*. Fasilitas tersebut disediakan untuk uji coba peralatan panjat seperti sepatu, *harness*, dan *carabiner* bagi pelanggan sebelum membeli. Selain itu, fasilitas ini juga berperan sebagai sarana edukasi bagi pemula untuk mengenal teknik dasar panjat tebing secara aman. Adanya fasilitas yang memadai tersebut membantu masyarakat untuk lebih memperhatikan kesiapannya saat akan melakukan aktivitas luar ruang (Sulaeman, 2016).

Di tengah berkembangnya industri retail, terdapat tantangan terkait keberlanjutan lingkungan. Semakin lengkap fasilitas ruang yang diberikan oleh suatu bangunan, kemungkinan semakin besar pula tingkat konsumsi energi dan air. Bangunan juga turut berperan dalam penyumbangan emisi gas rumah kaca, adanya peningkatan emisi gas rumah kaca seperti karbon dioksida (CO_2) ini dapat berdampak negatif terhadap lingkungan antara lain perubahan iklim, pemanasan global, serta potensi terjadinya krisis energi (Anggraini & Fardila, 2023). Eiger Store menjadi salah satu contoh toko retail yang menerapkan konsep Eco & Friendly Store, dengan komitmen mengurangi penggunaan air dan listrik sebesar 10% secara bertahap (Eiger, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini memfokuskan pada tiga permasalahan utama. Pertama, sejauh mana Eiger Store telah menerapkan enam kategori penilaian *green building* menurut *Greenship* dari Green Building Council Indonesia (GBCI). Kedua, upaya Eiger Store dalam komitmennya melalui penerapan konsep *Eco & Friendly Store*. Ketiga, pengaruh keberadaan fasilitas pendukung aktivitas luar ruang seperti *wall climb* terhadap efisiensi energi dan lahan. Permasalahan tersebut sangat penting untuk dikaji sebagai pemahaman baru terhadap penerapan prinsip *green building* pada bangunan retail yang umumnya memiliki tingkat konsumsi energi yang tinggi.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana penerapan prinsip *green building* pada Eiger Store melalui identifikasi kriteria *Greenship* oleh Green Building Council Indonesia (GBCI), mengevaluasi pengaruh area pendukung aktivitas *outdoor* seperti *wall climb* terhadap beban energi dan penggunaan lahan, serta mengkaji secara mendalam konsep-konsep *Eco & Friendly Store* yang diterapkan oleh Eiger Store.

1.1 Kriteria *Green Building* Menurut Green Building Council Indonesia (GBCI)

Perubahan iklim global, pemanasan bumi, dan penurunan kualitas lingkungan mendorong berbagai sektor, termasuk industri konstruksi untuk menerapkan konsep pembangunan berkelanjutan. Di Indonesia, konsep *green building* sering diterapkan pada bangunan untuk meminimalkan kerusakan pada lingkungan dan kesehatan manusia akibat perubahan iklim, sekaligus dapat mengoptimalkan efisiensi penggunaan energi dan sumber daya alam (Akbar et al., 2023; Yasinta et al., 2024). Penerapan *green building* umumnya berlandaskan pada prinsip-prinsip yang mengacu pada standar Green Building Council Indonesia (GBCI), yaitu lembaga yang berperan dalam menilai apakah sebuah bangunan memenuhi kriteria sebagai bangunan ramah lingkungan melalui sistem penilaian yang dikenal sebagai *Greenship* (Darmanto & Wiguna, 2013). *Greenship* adalah alat penilaian yang dikembangkan oleh GBCI untuk menentukan sejauh mana suatu bangunan dalam memenuhi standar bangunan ramah lingkungan.

Kriteria *green building* yang disusun oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) mengacu pada enam kategori utama untuk menilai keberlanjutan bangunan. Pertama, *Appropriate Site Development* (ASD) berfokus pada pemilihan dan pengelolaan tapak bangunan yang tepat agar tidak

merusak ekosistem sekitar serta memaksimalkan pemanfaatan lahan secara berkelanjutan. Kedua, *Energy Efficiency and Conservation (EEC)* menilai sejauh mana bangunan mampu menghemat dan mengoptimalkan penggunaan energi, termasuk pemanfaatan energi terbarukan. Ketiga, *Water Conservation* (WAC) mengatur pengelolaan dan penghematan air melalui teknologi efisien dan strategi daur ulang air. Keempat, *Material Resources and Cycle* (MRC) menekankan penggunaan material ramah lingkungan, berkelanjutan, dan dapat didaur ulang untuk mengurangi limbah konstruksi. Kelima, *Indoor Health and Comfort* (IHC) memastikan kualitas udara, pencahayaan, akustik, dan kenyamanan termal di dalam bangunan agar pengguna tetap sehat dan produktif. Terakhir, *Building and Environmental Management* (BEM) mengevaluasi manajemen operasional bangunan dan lingkungannya secara berkesinambungan guna mendukung prinsip keberlanjutan (Green Building Council Indonesia, 2024).

Dengan demikian, enam kategori utama yang ditetapkan pada *Greenship* oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur keberlanjutan, tetapi juga menjadi panduan bagi bangunan ritel untuk mengurangi konsumsi energi, memaksimalkan efisiensi sumber daya, serta menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan ramah lingkungan (Akbar et al., 2023).

2. Metodologi

Metode yang digunakan pada penelitian ini mencakup beberapa tahapan. Tahap pertama yaitu mengumpulkan data melalui studi literatur dari berbagai sumber tertulis, seperti buku, artikel, dan jurnal, terutama yang berkaitan dengan teori dan prinsip-prinsip *green building*. Selanjutnya, dilakukan pengamatan langsung (observasi lapangan) pada salah satu Eiger Store di Surabaya yang dijadikan objek studi, yaitu Eiger Adventure Flagship Store MERR. Lokasi toko ini berada di Jl. Dr. Ir. H. Soekarno No.397, Kedung Baruk, Kec. Rungkut, Surabaya, Jawa Timur 60298. Toko ini termasuk salah satu Eiger Flagship Store terbesar yang berada di Surabaya, yang menyediakan fasilitas pendukung aktivitas *outdoor*, seperti area *wall climb* dan sarana edukasi lain bagi pengunjung. Bangunan ini berada di lokasi yang strategis dapat dilihat pada Gambar 1 yang menunjukkan posisi toko berada di tengah infrastruktur kota dan aksesibilitas yang memadai.

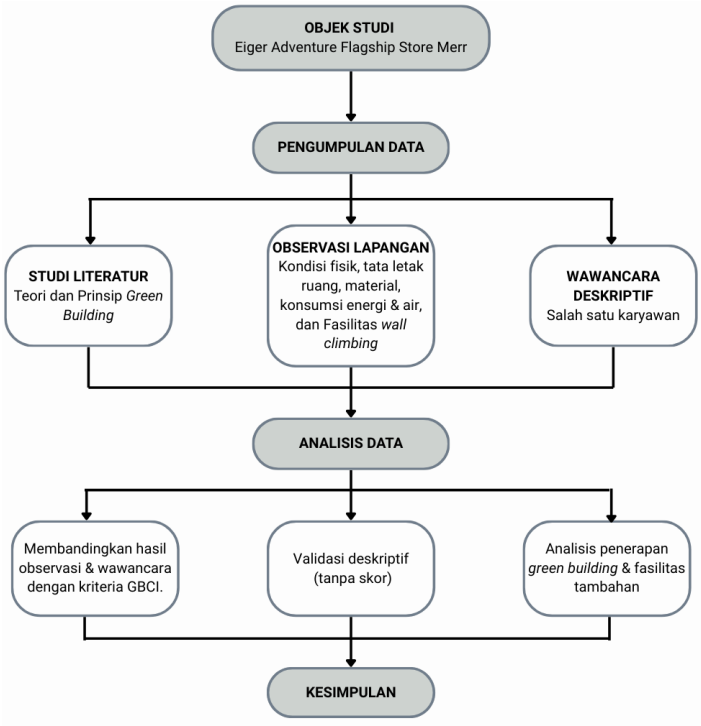


Gambar 1. Lokasi Eiger Flagship Store MERR, Surabaya
Sumber: *Google Maps*

Objek studi ini dipilih karena konsep desain bangunan dan operasional mereka yang menerapkan *Eco & Friendly Store*, dengan komitmen mengurangi penggunaan air dan listrik sebesar 10% secara bertahap (Eiger, 2024). Konsep tersebut selaras dengan prinsip *green building*, sekaligus mempresentasikan peran ikonik Eiger Store sebagai bangunan retail yang berupaya meminimalkan dampak negatif terhadap lingkungan. Observasi lapangan ini bertujuan untuk mendokumentasikan kondisi fisik bangunan, melakukan uji coba langsung terkait penggunaan energi listrik, air, serta mengidentifikasi keberadaan fasilitas pendukung aktivitas *outdoor* yang tersedia di toko tersebut. Selanjutnya mengidentifikasi tata letak antara area indoor dan semi outdoor, serta penggunaan material pada fasad maupun pada ruangan dalam. Untuk melengkapi data lapangan, dilakukan wawancara secara deskriptif naratif dengan salah satu karyawan toko untuk menggali informasi mengenai persepsi mereka terhadap penerapan konsep *Eco & Friendly Store* di toko tersebut. Wawancara ini juga bertujuan untuk mengetahui tata letak dan pemanfaatan beberapa peralatan pendukung penerapan kriteria *green building*

yang tidak dapat diidentifikasi hanya melalui pengamatan visual di lapangan, seperti penggunaan jaringan fiber optik atau koneksi layanan internet, jaringan air bersih, dan lainnya.

Tahap terakhir setelah semua data terkumpul adalah melakukan analisis data dengan membandingkan hasil dari observasi dan wawancara terhadap kriteria *green building* yang ditetapkan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI). Validasi data dilakukan secara deskriptif, yaitu dengan menyesuaikan antara hasil pengamatan dengan kriteria Green Building Council Indonesia (GBCI) tanpa menggunakan perhitungan skor atau persentase kuantitatif. Analisis tersebut bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana toko tersebut telah memenuhi prinsip *green building*, serta mengevaluasi pengaruh keberadaan area pendukung aktivitas *outdoor* terhadap penambahan beban energi atau lahan. Alur penelitian ini dapat dilihat secara ringkas melalui diagram metode pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram metode penelitian
Sumber: Dokumen Pribadi

3. Hasil & Diskusi/ Pembahasan

3.1. Penilaian Kriteria *Greenship* dengan standar GBCI

Berdasarkan hasil observasi lapangan, wawancara dengan pengelola, dan kajian literatur yang mengacu pada kriteria *Greenship* dari Green Building Council Indonesia (GBCI), Eiger Store ini telah menerapkan beberapa prinsip-prinsip *green building*. Berikut adalah detail pembahasan terkait penerapan enam kategori penilaian *Greenship* versi 1.2 oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) pada Eiger Adventure Flagship Store MERR, Surabaya:

1. **Pengembangan tata guna lahan *(Appropriate Site Development /* ASD*)***

Pengembangan tata guna lahan (*Appropriate Site Development* / ASD) adalah salah satu komponen penting dalam penilaian *green building* berdasarkan standar Green Building Council Indonesia (GBCI), yang berfokus pada pemanfaatan lahan secara efisien, mendukung kelestarian lingkungan, mengurangi gangguan dan kerusakan ekosistem, serta mendukung peningkatan kualitas lingkungan sekitar (Yasinta et al., 2024). Tapak Eiger Adventure Flagship Store MERR berada di kawasan strategis Surabaya bagian Timur yang mengalami perkembangan pesat. Lokasi tersebut berada pada wilayah yang memiliki sarana dan prasarana yang memadai untuk mendukung aktivitas komersial.

Tabel 1. Beberapa infrastruktur jalan sekitar Eiger Adventure Flagship Store MERR

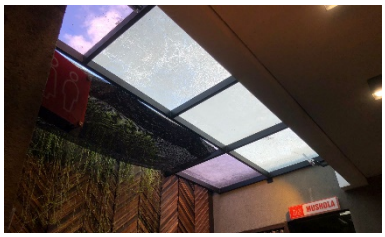
No.	*Sarana dan Prasarana*	*Keterangan*	*Gambar*
1.	Jaringan Jalan	Jalan raya dua arah dengan lebar lebih dari 8 meter dan dilengkapi dengan trotoar. Akses jalan menuju Eiger Adventure Flagship Store MERR tergolong sangat baik yang dapat mendukung mobilitas pengunjung dan distribusi logistik.	 **Gambar 3. Lokasi jalan 2 arah menuju Eiger Store** Sumber: *Google Maps*
2.	Jaringan Penerangan dan Listrik	Area pada Eiger Flagship MERR memiliki pasokan yang stabil. Kawasan MERR telah memiliki jaringan listrik tegangan menengah dari PLN kota Surabaya dan sistem penerangan jalan umum (PJU) yang tersedia di sepanjang tepi jalan utama yang beroperasi otomatis saat malam hari.	 **Gambar 4. Panel listrik PLN depan *Store*** Sumber: Dokumentasi Pribadi
3.	Jaringan Drainase	Jaringan drainase di sepanjang kawasan Eiger Flagship Store MERR berfungsi dengan cukup baik yang dilengkapi dengan penutup beton.	 **Gambar 5. Jaringan drainase** Sumber: *Google Maps*
4.	Sistem Pembuangan Sampah	Memberikan area tempat sampah terpilah (organik dan anorganik) di area parkiran.	 **Gambar 6. Tempat Sampah** Sumber: Dokumentasi Pribadi
5.	Sistem Pemadam Kebakaran	Setiap lantai dilengkapi dengan tabung pemadam api ringan (APAR) yang diletakkan di sudut strategis, sebagai penunjang penanggulangan kebakaran.	 **Gambar 7. Tabung APAR** Sumber: Dokumentasi Pribadi
6.	Jaringan Fiber Optik	Eiger MERR juga berada pada kawasan yang memiliki jaringan fiber optik atau koneksi layanan internet yang baik oleh berbagai penyedia layanan (Indihome).	-
7.	Jalur Pejalan Kaki	Terdapat Jalur pejalan kaki atau trotoar yang cukup besar di depan toko Eiger tersebut, menggunakan perkerasan paving blok, dan sebagian dilengkapi pohon peneduh.	 **Gambar 8. Jalur pejalan kaki** Sumber: *Google maps*
8.	Jaringan Telepon	Eiger Flagship Store MERR berada pada kawasan yang terhubung dengan jaringan telepon konvensional melalui kabel dan jaringan seluler yang memiliki sinyal kuat.	-
9.	Jaringan Air Bersih	Toko Eiger MERR terhubung dengan jaringan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, yang menyediakan air bersih untuk kebutuhan operasional toko seperti sanitasi, toilet, dan irigasi taman.	-

Lokasi pada toko ini mendukung efisiensi infrastruktur dan meminimalkan dampak ekologis terhadap lahan hijau alami di sekitarnya. Dari segi aksesibilitas komunitas, toko ini berada dalam radius 1.500 meter dari berbagai fasilitas publik seperti halte bus, bank, rumah makan, masjid, minimarket, dan pusat kebugaran. Eiger Store ini juga memiliki desain bangunan yang memungkinkan akses pejalan kaki ke dalam toko yang nyaman, serta terhubung ke jalan raya utama dan beberapa fasilitas lain di sekitarnya, seperti perumahan, minimarket (indomaret), dan restoran. Namun fasilitas pedestrian di sekitar toko masih perlu dikembangkan kembali untuk keselamatan dan kenyamanan pejalan kaki. Toko ini beroperasi selama 13 jam, dari pukul 09.00 pagi hingga 22.00 malam.

Transportasi umum yang berada di kawasan Eiger Adventure Flagship Store MERR berada pada jarak tempuh kurang lebih 300 - 400 meter dari depan toko, seperti Halte BRT / Halte Bus. Area parkir pada Eiger Adventure Flagship Store MERR ini tergolong cukup luas. Terdapat area parkir yang dapat digunakan oleh lebih dari 20 unit sepeda dan 4 unit mobil. Penataan landskap pada lahan Eiger Store ini dibagi menjadi 2 lahan yang berada di dalam dan di luar bangunan. Pada area dalam terdapat area taman atau ruang publik yang dapat menuju langsung pada mushola. Area tersebut dilengkapi dengan kursi dan meja taman sebagai tempat bersantai, sesekali juga digunakan sebagai pertunjukan *live music* yang dihiasi dengan tanaman rambat, serta tanaman lain yang dapat menciptakan suasana asri dan nyaman, seperti pada Gambar 9. Area semi outdoor dirancang dengan diberi *skylight* pada Gambar 10 yang tidak hanya sebagai estetika tetapi juga meningkatkan kenyamanan sekaligus memaksimalkan pencahayaan alami di dalam toko.



Gambar 9. Area semi outdoor
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 10. *Skylight* pada semi outdoor
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Area lanskap di sekitar luar toko memanfaatkan ruang terbuka untuk vegetasi lunak seperti pohon perindang, sekaligus mendukung kenyamanan iklim mikro. Vegetasi peneduh di jalur pedestrian tersebut dapat membantu mereduksi efek panas. Selain itu, penggunaan paving pada area luar menggunakan material berwarna terang dengan daya refleksi baik yang membantu untuk meminimalkan penyerapan panas berlebih. Eiger Adventure Flagship Store MERR telah memenuhi beberapa kriteria **Pengembangan tata guna lahan** dengan memanfaatkan lokasi strategis, aksesibilitas yang baik, dan infrastruktur yang memadai, seperti akses jalan raya, jaringan listrik, drainase, air bersih, telekomunikasi, serta fasilitas pemadam kebakaran dan pengelolaan sampah. Penataan lanskap dan area semi outdoor yang dilengkapi vegetasi dan *skylight*, serta penggunaan paving terang pada area parkir dapat meningkatkan kenyamanan sekaligus mereduksi panas. Namun, perlu adanya penyempurnaan kualitas jalur pedestrian di sekitar toko untuk memberikan kenyamanan dan keselamatan pejalan kaki serta memperkuat penerapan standar *green building*.

2. Efisiensi dan konservasi energi (*Energy Efficiency and Conservation* / EEC)

Penampilan visual toko retail akan mencerminkan citra toko dan kualitas produk yang ditawarkan. Toko retail harus memamerkan produk yang ditawarkan dengan baik agar produk tersebut terlihat jelas dan menarik minat dan perhatian pelanggan. Oleh karena itu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan pencahayaan buatan. Pencahayaan merupakan hal terpenting pada sebuah toko sebagai penunjang fungsi ruang, tanpa pencahayaan yang memadai ruang yang sudah dirancang dengan baik tidak akan berfungsi sebagaimana mestinya (Saputra, 2021). Eiger Adventure Flagship Store MERR memiliki sistem pencahayaan melalui lampu pijar (*downlight*) atau lampu LED hemat energi yang digunakan untuk menyorot produk, seperti pada Gambar 11. Lampu sorot (*spotlight*) pada Gambar 12 digunakan pada titik tertentu yang ingin ditonjolkan, seperti area depan fasad, area semi

outdoor, dan ruang pamer lantai 2. Selain itu terdapat lampu LED *Strip* yang digunakan pada belakang kaca ruang ganti yang tidak hanya fungsional tetapi juga estetis. Jendela kaca besar pada bagian depan dan sisi bangunan memungkinkan cahaya matahari masuk secara langsung, sehingga dapat mengurangi kebutuhan pencahayaan buatan di siang hari. Meski cahaya alami yang masuk cukup banyak, lampu pada store tersebut tetap dinyalakan secara intens saat pagi hingga malam hari.



Gambar 11. Penggunaan *downlight*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 12. Penggunaan *spotlight*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Toko retail juga membutuhkan kenyamanan secara termal (suhu), agar pengunjung merasa nyaman saat berada di dalam toko. Oleh karena itu, memerlukan sistem penghawaan buatan yang disesuaikan dengan kenyamanan suhu tubuh manusia. Eiger store ini menggunakan AC jenis *split wall-mounted* ataupun *inverter* seperti pada gambar 13 yang ditata dalam tempat terpisah setiap lantainya, agar penghawaan buatan yang dihasilkan merata. Setiap lantai terdiri dari 6 unit AC (total 3 lantai) serta 1 AC pada mushola. Fasad yang diberikan *shading device* dari kayu alami juga dapat mengurangi panas berlebih yang masuk ke dalam ruangan. Upaya tersebut juga dapat mengurangi kinerja AC sehingga dapat mendukung efisiensi energi.



Gambar 13. AC *Inverter*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Eiger Adventure Flagship Store MERR telah menerapkan beberapa prinsip *green building* pada poin 2, **Efisiensi dan konservasi energi** sesuai standar GBCI melalui penggunaan lampu LED hemat energi, Lampu sorot, dan LED strip yang mendukung tampilan produk. Namun, penggunaan lampu perlu terus dinyalakan untuk memberikan pencahayaan pada area display produk secara optimal, sehingga memerlukan optimalisasi penggunaan cahaya untuk efisiensi energi yang digunakan. Pemanfaatan cahaya alami melalui jendela besar pada toko ini dapat membantu mengurangi penggunaan cahaya buatan. Sistem AC inverter yang ditempatkan terpisah per lantai dan fasad dengan shading kayu alami membantu mengurangi beban pendinginan.

3. Konservasi air (*Water Conservation* / WAC)

Konservasi air (*Water Conservation* / WAC) merupakan penilaian *GREENSHIP New Building* v1.2 yang bertujuan untuk mendorong efisiensi penggunaan air melalui strategi pengurangan konsumsi air, daur ulang, dan pengelolaan air hujan. Eiger Store MERR memasang meteran air sebagai manajemen dan pemantauan penggunaan air secara menyeluruh. Selain itu, konservasi air di toko dapat dilihat dari penggunaan alat plumbing / alat keluaran air dengan aliran air rendah (*low-flow*), yang dapat menurunkan pemakaian air harian dan mendukung efisiensi penggunaan fitur air. Toko ini menyediakan fasilitas toilet yang berada di lantai 1, terdiri dari 2 bilik (wanita dan pria), dilengkapi wastafel, kloset duduk, dan urinoir (khusus pria). Terdapat 2 kran air yang digunakan sebagai tempat wudhu dekat

mushola. Keran air yang digunakan untuk wudhu memiliki sistem drainase yang mengarah langsung pada jaringan drainase luar.

Tabel 2. Alat keluaran air dan kapasitas keluaran airnya

Alat keluaran air (Merek)	Kapasitas keluaran air	Jumlah	Keterangan	Gambar
Kloset *Flush* (*ECO FLUSH* TOTO)	± 4,5/3 liter / *flush* (*Dual Flush*)	2 unit	Terletak pada toilet pria 1 unit, dan toilet wanita 1 unit	 **Gambar 14. Kloset** Sumber: Dokumentasi Pribadi
Jet spray (EX: TOTO)	± 4-6 liter / menit			
Urinal (TOTO)	± 0,4 liter / *flush*	1 unit	Terletak di toilet pria	 **Gambar 15. Urinal** Sumber: Dokumentasi Pribadi
Keran wastafel / Lavatory (TOTO)	± 6-8 liter / menit	1 unit	Terletak di dekat toilet pria & wanita	 **Gambar 16. Wastafel** Sumber: Dokumentasi Pribadi
Keran tembok (EX: TOTO)	± 5 liter / menit	2 unit	Area taman, sebelah mushola	 **Gambar 17. Keran Air** Sumber: Dokumentasi Pribadi

Komitmen TOTO terhadap keberlanjutan lingkungan yang ditampilkan dalam situs *Syariahsaham* melalui artikel berjudul *"PT Surya Toto Indonesia Tbk (TOTO): Profil dan Sejarahnya"*, disebutkan bahwa perusahaan ini mengintegrasikan teknologi hemat air dan energi yang berfokus pada pengurangan dampak lingkungan, serta penurunan emisi karbon. Dengan demikian, penggunaan alat keluaran air berdebit rendah bermerek TOTO pada Eiger Adventure Flagship Store MERR dapat menjadi salah satu upaya penghematan konsumsi air dan pembangunan berkelanjutan.

4. Sumber dan siklus material (*Material Resource and Cycle* / MRC)

Material Resource and Cycle / MRC merupakan kriteria *greenship* yang bertujuan mendorong penggunaan material berkelanjutan, lokal, aman, dan dapat didaur ulang. Penggunaan material pada Eiger Adventure Flagship Store MERR didominasi dari kayu dan batu alam, yang dipasangkan pada fasad maupun interiornya. Kayu gelondongan *(wood logs)* dan material kayu alami digunakan pada fasad seperti pada Gambar 18. Plafon menggunakan *gypsum flat*, dan beberapa bagian dinding ruangan menggunakan teknik kamprot tanpa acian yang dapat meminimalkan emisi karbon saat proses konstruksi. Material lantai pada ruang dalam bangunan sebagian menggunakan *Homogeneous Tile*, dan sebagian lainnya menggunakan *Vinyl Plank Flooring*.



Gambar 18. Material kayu alami pada fasad
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 19. Motif kayu pada dinding
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Pada dinding dan kolom juga dilapisi dengan HPL motif kayu dengan bentuk geometri yang tegas dan menonjol seperti pada Gambar 19, ada yang menggunakan kayu alami serta rumput sintetis sebagai hiasan yang mendukung suasana alami. Penggunaan material tersebut dapat mendorong penggunaan material daur ulang dan mengurangi jejak karbon dari transportasi material. Sebagian besar material dan perabot yang digunakan di toko diproduksi dari dalam negeri dan diperoleh dari pemasok regional agar dapat memudahkan ketika pembangunan dan mengurangi biaya pembangunan.

5. Kesehatan dan kenyamanan dalam ruang (*Indoor Health and Comfort* / IHC)

Kesehatan dalam ruangan memiliki pengaruh yang sangat penting pada kondisi fisik dan mental pengguna. Pada lantai 1 dan lantai 2 Eiger Adventure Flagship Store MERR memiliki bukaan jendela dan pintu utama berukuran besar dari kaca, sehingga memungkinkan sirkulasi udara dan pencahayaan alami secara optimal, seperti pada Gambar 20 dan Gambar 21. Terdapat area semi outdoor di lantai 1 yang dilengkapi meja dan kursi taman bagi pengunjung yang sedang menunggu. Area tersebut dikelilingi oleh dinding berlapis kayu alami yang dihias dengan beberapa tanaman dalam pot, gantung, dan rambat. Sehingga ketika pengguna dan pengunjung berada di area tersebut merasa sejuk, nyaman, dan segar. *Skylight* yang digunakan sebagai penutup area semi outdoor dapat memaksimalkan cahaya alami yang masuk. Fasad depan bangunan yang memiliki pintu utama dan jendela besar, memungkinkan pandangan dari area dalam toko ke arah luar tidak terhalang. Ketika pengunjung berada di dalam toko, pengunjung dapat melihat ke arah luar langsung baik ke jalan, pepohonan, maupun area semi outdoor toko. Toko ini juga menerapkan area bebas rokok secara menyeluruh di dalam bangunan. Tidak terdapat ruang merokok di dalam maupun dekat pintu masuk utama.



Gambar 20. Jendela pada lantai 1
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 21. Jendela pada lantai 2
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Kenyamanan dalam ruang merupakan aspek penting yang tidak hanya terkait dengan mutu udara, tetapi juga kenyamanan mental, fisik, dan psikologis pengguna (Listari & Fardila, 2023). Aspek kenyamanan dapat dilihat dari beberapa poin, seperti kenyamanan termal (suhu), pencahayaan, serta tingkat kebisingan, yang dapat diukur berdasarkan standar nasional (SNI). Toko ini menggunakan sistem pencahayaan buatan berbasis lampu LED yang tersebar merata di seluruh ruang pamer. Lampu sorot juga digunakan pada beberapa sisi yang ingin ditonjolkan seperti depan fasad, *wall panel,* area semi outdoor, serta area toko lantai 2. Suhu dalam ruangan juga terjaga kisaran ≥ 25°C melalui sistem pendingin udara (AC) yang terdistribusi merata. Sementara itu, kebisingan tertinggi di dalam toko dikarenakan oleh musik latar, tetapi tergolong cukup tenang dan nyaman dari kebisingan luar (jalan raya utama). Hal tersebut karena penggunaan material kaca laminasi pada fasad dan elemen fasad lain yang berfungsi untuk meredam suara dari luar.

Tabel 3. Hasil pengukuran poin kenyamanan pada Eiger Adventure Flagship Store MERR

Poin kenyamanan	Hasil Pengukuran			Standar	Sumber standar
	Lantai 1	Lantai 2	Lantai 3		
Kenyamanan termal (suhu)	26,6 °C	25,7 °C	25 °C	25°C	GBCI
Konservasi energi sistem pencahayaan	700 lux	750 – 800 lux	750 lux	Min. 500 lux	SNI 03-6197-2000
Tingkat kebisingan	64.4 dB	55.9 – 60.6 dB	55 dB	Baik (55 dB) Maks (65 dB)	SNI 03-6386-2000

Eiger Adventure Flagship Store MERR telah memenuhi beberapa kriteria pada poin **Kesehatan dan kenyamanan dalam ruang** dengan baik. Bangunan ini memiliki bukaan jendela yang besar, pintu kaca, *skylight* untuk sirkulasi udara dan pencahayaan alami secara optimal. Kondisi kenyamanan termal, pencahayaan buatan, dan kebisingan, berada dalam kategori yang baik sesuai dengan standar GBCI dan SNI. Bangunan ini juga sangat mendukung kenyamanan visual serta kesehatan pengunjung dengan menciptakan suasana ruang yang sejuk dan tenang.

6. Pengelolaan lingkungan bangunan (*Building and Environment Management /* BEM)

Pada area depan toko Eiger ini, telah disediakan fasilitas pengelolaan sampah dengan memisahkan sampah organik dan anorganik seperti terlihat pada Gambar 6. Tempat sampah yang disediakan menggunakan tanda yang jelas dan warna berbeda untuk memudahkan identifikasi sampah organik (hijau) dan anorganik (kuning). Penempatan tempat sampah berada di area depan bertujuan agar mudah diakses oleh pengunjung, karyawan, maupun petugas pembersih. Upaya tersebut dapat efektif untuk menciptakan lingkungan yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Meskipun tidak ada sertifikasi resmi terkait penerapan *green building* pada Eiger Adventure Flagship Store MERR, Eiger telah menyatakan pada situs resminya terkait komitmennya terhadap konsep *Eco & Friendly Store*, yang dapat mengurangi penggunaan air dan listrik secara bertahap hingga 10%.

3.2. Ruang pendukung aktivitas *outdoor* (*wall climb*)

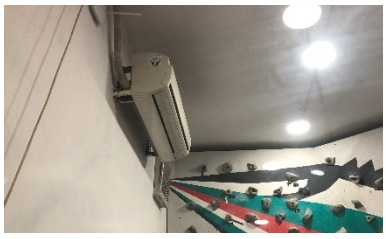
Wall climbing merupakan jenis olahraga yang pertama kali dikembangkan oleh Don Robinson, seorang dosen fisika dari Inggris pada tahun 1946. Kegiatan ini dilakukan dengan cara memanjat dinding buatan yang dilengkapi dengan pegangan dan pijakan khusus berupa batu buatan sebagai tumpuan tangan dan kaki. Papan panjat tersebut umumnya dibuat dari rangka baja dan permukaan panel khusus yang dirancang sedemikian rupa agar menyerupai kontur dan tingkat kesulitan panjat tebing di alam terbuka (Sulaeman, 2016). Eiger Adventure Flagship Store MERR menyediakan fasilitas *Indoor Wall Climb* yang berada di lantai 3, seperti yang terlihat pada Gambar 22. Fasilitas ini berfungsi sebagai kebutuhan latihan, sarana edukatif, dan kesiapan fisik, keterampilan, serta keselamatan sebelum melakukan aktivitas luar ruang.



Gambar 22. *Indoor Wall Climb*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Wall climb yang berada di area indoor ini tergolong pada *wall climb* dengan permukaan yang miring dengan ketinggian kurang lebih 4-5 Meter dan dikelilingi oleh dinding tinggi. Namun, lantai tiga bangunan ini tidak memiliki jendela atau bukaan yang memungkinkan cahaya luar masuk. Akibatnya, area tersebut bergantung pada pencahayaan buatan berupa lampu *downlight* sebanyak 6 buah untuk

menjaga keselamatan dan kenyamanan pengguna, seperti yang terlihat pada Gambar 24. Dari segi efisiensi energi, penggunaan lampu jenis ini bisa menambah konsumsi listrik sekitar 15–30 Watt per unit untuk area pamer serta dapat berbeda Watt tergantung dengan tipe lampu. Pencahayaan buatan juga digunakan sepanjang jam operasional, yang berpotensi boros listrik. Kondisi ini menunjukkan bahwa desain pencahayaan belum sepenuhnya mengoptimalkan efisiensi energi.



Gambar 23. AC pada area *wall climb*
Sumber: Dokumentasi Pribadi



Gambar 24. *Downlight* pada area *wall climb*
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Area indoor yang tidak memiliki ventilasi silang dan bukaan seperti jendela sebagai penghawaan dapat menyebabkan kelembaban berlebih. *Indoor wall climb* ini memiliki sirkulasi udara buatan menggunakan AC *inverter* 1 buah seperti pada Gambar 23 untuk menjaga kenyamanan termal pengguna, karena aktivitas *wall climbing* menghasilkan panas tubuh dan kelembapan. Namun, penggunaan AC di ruang tanpa bukaan dapat meningkatkan kinerja AC dan konsumsi energi secara berkelanjutan. Penambahan fasilitas *wall climb* di Eiger Adventure Flagship Store MERR memberikan kontribusi beban energi tambahan, terutama dari kebutuhan pencahayaan intensif (lampu), kebutuhan pendinginan ruangan (AC), dan beberapa peralatan tambahan. Akan tetapi penambahan beban energi tersebut masih bersifat terbatas dan tidak berlebihan untuk skala ruangan tersebut.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan standar *Greenship* oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) v1.2, dapat disimpulkan bahwa Eiger Adventure Flagship Store MERR Surabaya telah menerapkan dan memenuhi sebagian besar kriteria penilaian *green building*, meskipun ada beberapa poin dalam kriteria yang masih belum terpenuhi. Pada kriteria *Appropriate Site Development* (ASD), lokasi tapak sesuai dengan kriteria karena berada di kawasan strategis dengan aksesibilitas yang baik, dan infrastruktur lengkap, meliputi jaringan jalan, listrik, air bersih, drainase, fiber optik, dan fasilitas pengelolaan sampah, serta akses transportasi umum dalam radius <400 m. Area hijau yang ada berperan untuk memperbaiki iklim mikro, meskipun jalur pedestrian perlu diperbaiki kembali untuk keamanan dan kenyamanan pengguna.

Pada kriteria *Energy Efficiency and Conservation* (EEC**)**, penggunaan lampu LED hemat energi, shading device dari material kayu alami, dan penggunaan AC inverter sudah mendukung efisiensi energi. Namun, tetap perlu pemantauan rutin terhadap penggunaan pencahayaan agar konsumsi listrik tidak berlebihan. Pada kriteria *Water Conservation* (WAC), penggunaan perangkat sanitasi berdebit rendah dan pemantauan penggunaan air dengan meteran menunjukkan upaya konservasi air sesuai kriteria GBCI. Pada kriteria *Material Resources and Cycle* (MRC**)**, pemilihan material lokal seperti kayu, batu alam, dan HPL motif kayu membantu mengurangi jejak karbon dan emisi konstruksi. Pada kriteria *Indoor Health and Comfort* (IHC), hasil pengukuran menunjukkan suhu, pencahayaan, dan tingkat kebisingan berada dalam batas wajar atau aman sesuai SNI 03-6197-2000 dan SNI 03-6386-2000 yang berlaku untuk bangunan retail. Bukaan jendela besar, *skylight*, serta penerapan area bebas rokok dapat semakin meningkatkan kenyamanan pengunjung.

Pada kriteria *Building and Environment Management* (BEM), pengelolaan sampah telah dilakukan dengan pemisahan organik dan anorganik dengan menyediakan tempat sampah terpisah, serta didukung komitmen pengurangan konsumsi air dan listrik sebesar 10%. Selain itu, adanya fasilitas tambahan berupa *indoor wall climb* sebagai fasilitas pendukung terhadap persiapan dan pelatihan aktivitas luar ruang, memberikan beban tambahan terhadap penggunaan energi. Pengelolaan fasilitas ini

tetap efisien melalui sistem pencahayaan dan penghawaan yang terkontrol, serta tidak berlebihan untuk skala ruangan tersebut.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bangunan Eiger Adventure Flagship Store MERR menerapkan beberapa kriteria *green building* dan konsep *Eco & Friendly Store* melalui strategi dan upaya yang mendukung keberlanjutan lingkungan serta kenyamanan pengguna. Upaya tersebut tidak hanya membantu mengurangi konsumsi sumber daya seperti air dan energi, tetapi juga berkontribusi dalam menciptakan ruang yang fungsional, serta mampu mengurangi dampak bangunan pada lingkungan tanpa mengorbankan fungsi ruang.

Referensi

Akbar, F., Nuraini, C., & Andriana, M. (2023). Analisis Penerapan Konsep Arsitektur Hijau Pada Gedung Kampus Universitas Pembangunan Panca Budi (UNPAB) Medan. *Tekstur (Jurnal Arsitektur)*, *4*(1), 31–40. https://doi.org/10.31284/j.tekstur.2023.v4i1.4400

Anggraini, W., & Fardila, D. (2023). Efektivitas Konsep Green Building Terhadap Efisiensi dan Konservasi Energi pada Gedung Perkantoran (Studi Kasus: Kantor Bupati Kabupaten Sumbawa). *Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *6*(3), 636–644. https://doi.org/10.31004/jutin.v6i3.16303

Badan Standardisasi Nasional. (2000). *SNI 03-6197-2000: Konservasi energi pada sistem pencahayaan*. Badan Standardisasi Nasional. https://bsn.go.id

Badan Standardisasi Nasional. (2000). *SNI 03-6386-2000: Spesifikasi tingkat bunyi dan waktu dengung dalam bangunan gedung dan perumahan*. Badan Standardisasi Nasional. https://bsn.go.id

Darmanto, D., & Wiguna, I. P. A. (2013). Penilaian Kriteria Green Building pada Gedung Rektorat ITS. *Jurnal Teknik ITS*, *2*(2), 107–112.

Eiger, A. (2024). *EIGER Eco-Friendly Store: Berkomitmen Berikan Dampak Positif Bagi Lingkungan*. Eiger Adventure. https://blog.eigeradventure.com/eiger-jalankan-eco-friendly-store/. Diakses pada 15 Mei 2025.

Green Building Council Indonesia. (2024). Greenship bangunan baru 1.2. *Greenship Rating Tools*, *1.2*(Greensh. Rat. tools).

Isnaini, P. (2021). *Pendakian gunung: Ikuti tren*. EGSA UGM. https://egsa.geo.ugm.ac.id/2021/08/03/pendakian-gunung-ikuti-tren/. Diakses pada 16 Juni 2025.

Listari, W., & Fardila, D. (2023). Penerapan GBCI Existing Dengan Memperhatikan Aspek Kesehatan dan Kenyamanan Dalam Ruang. *UTS Student Conference*, *1*(1), 24–34.

PT Surya Toto Indonesia Tbk (TOTO) Profil dan Sejarahnya. (2024). Syariah Saham. https://syariahsaham.id/pt-surya-toto-indonesia-tbk-toto/. Diakses pada 15 Juni 2025.

Qurrotus Shofiyah, & Syahada, V. (2024). Evaluasi Green Building Berdasarkan Greenship pada Bangunan Gedung RSUD Grati Pasuruan. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, *8*(2), 132–145. https://doi.org/10.29244/jp2wd.2024.8.2.132-145

Rahadiyanti. (2020). Dengan Konsep Green Building Awareness Di Surabaya. *Seminar Nasional Envisi 2020 : Industri Kreatif*, *March*, 43–51.

Ratnaningsih, A., Hasanuddin, A., & Hermansa, R. (2019). Penilaian Kriteria Green Building Pada Pembangunan Gedung IsDB Project Berdasarkan Skala Indeks Menggunakan Greenship Versi 1.2 (Studi Kasus: Gedung Engineering Biotechnology Universitas Jember). *Berkala Sainstek*, *7*(2), 59. https://doi.org/10.19184/bst.v7i2.12153

Saputra, T. (2021). Analisis Pencahayaan Buatan pada Perancangan Interior Toko Yanti Jewellery di Mall Plaza Indonesia. *Jurnal SRIMDI*, *1*(1), 224.

Sulaeman, B. (2016). Rancang Bangun Wall Climbing. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, *1*(1), 63. https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v1i1.52

Tasya, A. (2016). *Konsep Green Building Pada Bangunan Kantor (Studi Kasus: Spazio Office, Surabaya)*.

Yasinta, R. B., Pradana, M. A., & Dahlia, D. (2024). Analyzing Green Building of Appropriate Site Development Requirements in High Rise Building. *Jurnal Presipitasi : Media Komunikasi Dan Pengembangan Teknik Lingkungan*, *21*(1), 132–143. https://doi.org/10.14710/presipitasi.v21i1.132-143