

Perbandingan Penerapan Tepat Tata Guna Lahan pada Sekolah *Green Building* Dan Sekolah Umum

Deviani Saskara¹, Anisah², Rosmawita³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta

e-mail: deviassk99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penerapan Tepat Tata Guna Lahan (ASD) pada sekolah *green building* dan sekolah umum. Perangkat penilaian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Greenship Existing Building* versi 1.1 yang dikeluarkan oleh *Green Building Council Indonesia* (GBCI). Sekolah yang akan dibandingkan adalah SDN 14 Duren Sawit yang merupakan sekolah bersertifikasi *Greenship* dan SDN Jati 07 Pagi yang merupakan sekolah umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mendapatkan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari observasi terhadap bangunan gedung dan wilayah SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi. Data sekunder diperoleh dari wawancara kepada pengelola bangunan gedung SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi. Data-data yang diperoleh kemudian dianalisis sehingga dapat diketahui perbandingan penerapan tepat tata guna lahan pada SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi. Berdasarkan hasil penelitian, SDN 14 Duren Sawit memenuhi semua kriteria kelayakan bangunan, sementara SDN Jati 07 Pagi hanya memenuhi 1 dari 4 kriteria kelayakan bangunan. Hasil analisis penilaian aspek Tepat Tata Guna Lahan menunjukkan SDN 14 Duren Sawit memenuhi 9 dari 16 poin maksimal kriteria kredit, sedangkan SDN Jati 07 Pagi memenuhi 4 dari 16 poin maksimal kriteria kredit. SDN 14 Duren Sawit memperoleh presentase 56,25% sehingga mendapatkan predikat *Platinum*, sedangkan SDN Jati 07 Pagi memperoleh presentase 25% sehingga tidak mendapatkan predikat apapun karena predikat terendah *Bronze* memiliki presentase minimal 36%.

Kata kunci: *Konsep Green Building, Penerapan*

Abstract

This research aims to compare the implementation of Appropriate Site Development (ASD) in green building schools and regular schools. The assessment tool used in this study is the *Greenship Existing Building* version 1.1, issued by the *Green Building Council Indonesia* (GBCI). The schools to be compared are SDN 14 Duren Sawit, which is a *Greenship*-certified school, and SDN Jati 07 Pagi, which is a regular school. This research uses a quantitative descriptive method to obtain both primary and secondary data. Primary data is collected through observations of the buildings and areas of SDN 14 Duren Sawit and SDN Jati 07 Pagi. Secondary data is obtained through interviews with the building managers of SDN 14 Duren Sawit and SDN Jati 07 Pagi. The collected data is then analyzed to determine the comparison of appropriate site development between SDN 14 Duren Sawit and SDN Jati 07 Pagi. The research results show that SDN 14 Duren Sawit meets all the building eligibility criteria, while SDN Jati 07 Pagi meets only 1 of the 4 building eligibility criteria. Based on the assessment analysis of the Appropriate Site Development (ASD) aspect, SDN 14 Duren Sawit fulfills 9 out of 16 maximum credit criteria points, whereas SDN Jati 07 Pagi fulfills 4 out of 16 maximum credit criteria points. SDN 14 Duren Sawit achieved a percentage of 56.25%, earning a *Platinum* rating, while SDN Jati 07 Pagi achieved a percentage of 25%, and thus did not receive any rating, as the lowest rating, *Bronze*, requires a minimum percentage of 36%.

Keywords : *Green Building Concept, Implementation*

PENDAHULUAN

Pemanasan global (global warming) merupakan salah satu isu lingkungan utama yang sedang dihadapi di banyak belahan dunia. *World Meteorological Organization* (WMO, 2024) menyatakan bahwa suhu rata-rata global pada tahun 2023 mencapai 1,45° C lebih tinggi dari pada tahun 1850-1900. WMO juga menyatakan bahwa perubahan iklim yang berkelanjutan dan El Niño membuat tahun 2023 menjadi tahun terhangat yang pernah tercatat. Dalam *Global Annual Decadal Update* tahun 2024–2028, WMO memprediksi bahwa kemungkinan peningkatan suhu pada tahun pertama dapat melebihi 1,5° C dari tahun 1850–1900 dan akan meningkat seiring berjalannya waktu. WMO juga memprediksi bahwa peluang meningkatnya suhu terhangat yang terjadi di tahun 2023 selama lima tahun ke depan adalah sebesar 86% (WMO, 2024).

Pemanasan global adalah bertambahnya gas-gas tertentu yang dikenal dengan Gas Rumah Kaca (GRK) ke udara (Rahmadania, 2022). Menurut (Fresilia et al., 2024) Gas Rumah Kaca adalah meningkatnya suhu bumi akibat gas-gas di atmosfer memerangkap panas matahari. Perubahan kondisi, komposisi, dan kondisi atmosfer di sekitar Bumi menyebabkan suhu bumi meningkat (Pratama & Parinduri, 2019). Menurut (WMO, 2024) bumi akan menjadi 33° C lebih dingin tanpa adanya gas rumah kaca. Gas-gas rumah kaca seperti CO₂, CH₄, CFC, O₃, dan NO₂ membantu bumi tetap hangat. Namun, peningkatan gas rumah kaca, khususnya CO₂, dapat mengganggu keseimbangan alam, menyebabkan pemanasan global, dan berdampak negatif pada kehidupan manusia dan lingkungan (Fresilia et al., 2024).

Menurut Postdam Institute for Climate Impact Research, pada tahun 2015, Indonesia menempati urutan kelima sebagai penghasil gas rumah kaca terbesar di dunia, yaitu sebesar 4,63%. Berdasarkan data konferensi “Peluang & Tantangan Hijau Baru” Asia Tenggara, sektor pembangunan adalah salah satu penyebab pemanasan global dan kerusakan lingkungan, mulai dari proses pembangunan hingga bangunan tersebut digunakan (Nuryani et al., 2023). Untuk mengatasi hal tersebut, perlu diterapkan pembangunan berwawasan lingkungan dan berkelanjutan. Penerapan konsep *Green Building* (GB) dianggap menjadi salah satu solusi terbaik untuk mengurangi kerusakan lingkungan dan menurunkan emisi CO₂ (Achmadi & Okita, 2023).

Bangunan hijau (*green building*) melibatkan pembuatan struktur bangunan sejak awal perencanaan, dengan memanfaatkan energi dan sumber daya secara efisien, serta menggunakan produk bangunan yang ramah lingkungan. Konsep ini meliputi tahapan desain, pembangunan serta pemeliharaan, juga renovasi bangunan (Adeswastoto et al., 2023). Pemerintah Kota DKI Jakarta telah menerbitkan strategi pembangunan yang mendukung penerapan bangunan hijau yang tercantum dalam Peraturan Gubernur Provinsi DKI Jakarta Nomor 38 Tahun 2012 Tentang Bangunan Gedung Hijau. Selain itu, terdapat organisasi *Green Building* bernama GBCI (*Green Building Council Indonesia*) yang berada di bawah naungan WGBC (*World Green Building Council*).

Green Building Council Indonesia (GBCI) merupakan organisasi independen non pemerintah yang berkecimpung di bidang pendidikan publik dengan menerapkan praktik lingkungan dan memfasilitasi pembangunan berkelanjutan. Untuk mendukung implementasi konsep bangunan hijau, GBCI melakukan penghimpunan dan menyebarluaskan informasi di sektor bangunan (GBCI, 2021). GBCI memiliki sistem sertifikasi untuk bangunan jadi yang disebut *GreenShip Rating Tools Existing Building*. Terdapat 6 indikator penilaian dalam sistem sertifikasi *GreenShip Existing Building*, yaitu Tepat Tata Guna Lahan, Efisiensi dan Konservasi Energi, Konservasi Air, Sumber dan Siklus Material, Kualitas Udara Dalam dan Kenyamanan Udara Dalam Ruang, dan Manajemen Lingkungan Bangunan (GBCI, 2016). Pada tahun 2018, GBCI meluncurkan program GBCI Advancing Net Zero dengan tujuan memimpin transformasi Indonesia menuju lingkungan binaan dengan emisi nol karbon. Program GBCI ini telah berhasil menghasilkan dua paduan terkemuka yaitu Net Zero Carbon Building Framework dan Net Zero Whole Life Carbon Roadmap (GBCI, 2018).

Pada tahun 2022, Pemprov DKI Jakarta bersama Anies Baswedan selaku Gubernur DKI Jakarta meresmikan empat sekolah negeri Net Zero Carbon (NZC) pertama dengan konsep *green building* di Jakarta. Empat sekolah tersebut antara lain SDN 14 Duren Sawit, Jakarta Timur, SDN Grogol Selatan 09 Pagi, Jakarta Selatan, SDN Ragunan 08 Pagi, 09 Pagi, 11 Pagi, Jakarta Selatan, dan SMA Negeri 96 Jakarta, Jakarta Barat. Menurut Badan Pusat Statistik (BPK, 2022)

jumlah sekolah negeri di Jakarta pada tahun 2022 mencapai 1718 sekolah yang terdiri dari 1308 sekolah dasar (SD), 293 sekolah menengah pertama (SMP), dan 117 sekolah menengah atas (SMA). Namun, hanya ada 4 sekolah negeri yang resmi menjadi sekolah Net Zero Carbon (NZC). Kendala dalam penerapan dan pembangunan konsep *green building* di antaranya yaitu tidak memadainya finansial untuk membangun bangunan *green building*, kurangnya pemahaman tentang bangunan hijau, kurangnya sumber daya, seperti tenaga ahli dan bahan pembangunan ramah lingkungan, dan kurangnya panduan dalam pembangunan dengan menerapkan konsep *green building* (Massie et al., 2018).

Sekolah yang menjadi fokus penelitian ini adalah SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi. SDN 14 Duren Sawit telah diresmikan sebagai sekolah *Green Building: Net Zero Carbon* (NZC) pada 28 September 2022. SDN 14 Duren Sawit juga memenuhi syarat kelayakan bangunan *green building* sehingga dapat menerima sertifikat *greenship*. Sementara itu, SDN Jati 07 Pagi merupakan sekolah umum yang berdiri sejak tahun 1983. SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi syarat kelayakan bangunan *green building* yang ditetapkan oleh GBCI, sehingga dapat dijadikan perbandingan antara sekolah *green building* dan sekolah umum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penerapan aspek Tepat Tata Guna Lahan pada sekolah *green building* dan sekolah umum.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mengangkat judul "Perbandingan Penerapan Tepat Tata Guna Lahan pada Sekolah *Green Building* dan Sekolah Umum (Studi Kasus: SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi)".

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode ini digunakan untuk membantu pengumpulan data-data kuantitatif yang diperlukan untuk membandingkan tepat tata guna lahan pada sekolah *green building* dan sekolah umum.

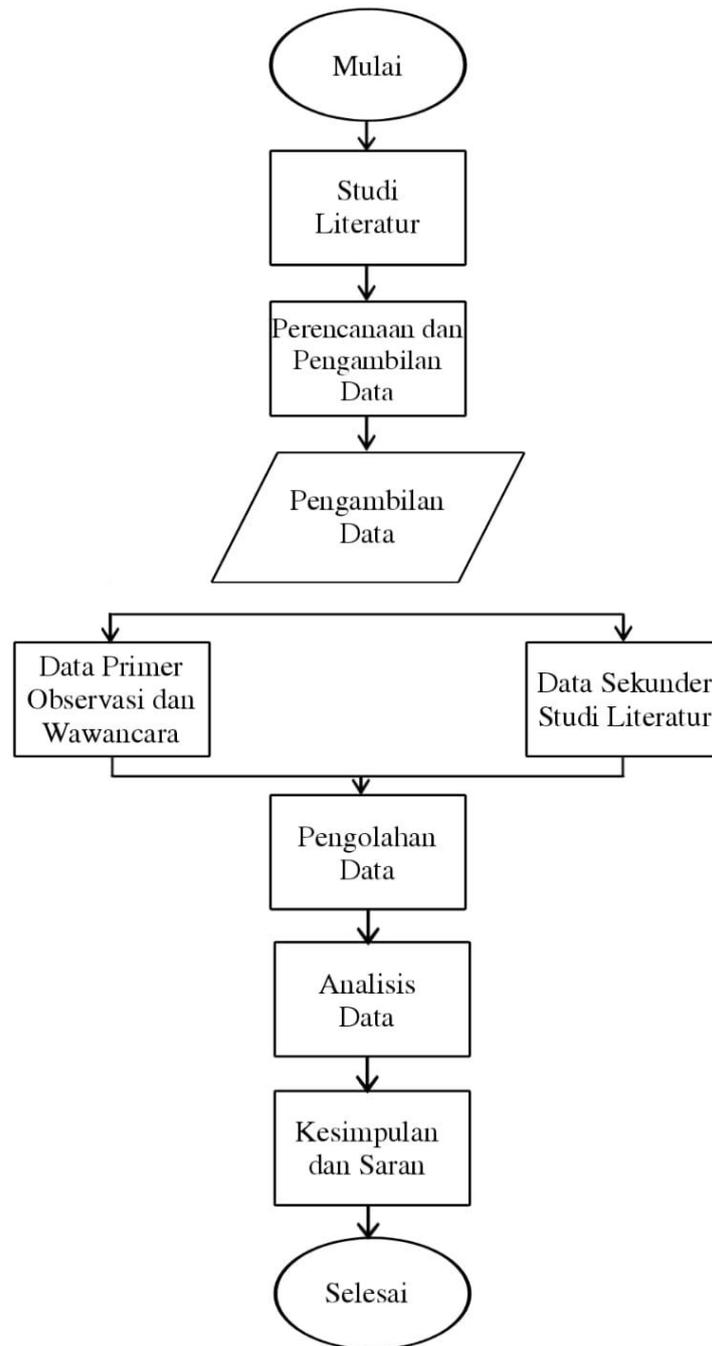
Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pengukuran kriteria *Green Building* berdasarkan indikator penilaian *Greenship Existing Building Version 1.1*. Penilaian dilakukan sesuai dengan kriteria yang dibahas, serta disesuaikan dan dibandingkan dengan data yang diperoleh melalui metode observasi langsung dan data yang diperoleh dari pihak pengelola bangunan sekolah. Pengukuran ini dilakukan semata-mata untuk penelitian, bukan untuk sertifikasi resmi dari *Green Building Council Indonesia* (GBCI), dan tidak melibatkan pihak GBCI. Penelitian ini dilakukan di SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi. Lokasi ini merupakan fokus utama penelitian, di mana observasi, pengukuran, dan pengumpulan data dilakukan. Lokasi ini dipilih karena SDN 14 Duren Sawit merupakan satu dari empat sekolah dengan konsep *green building* yaitu *Net Zero Carbon* (NZC) pada bangunannya, sementara SDN Jati 07 Pagi merupakan sekolah umum yang akan menjadi perbandingan dalam indikator penilaian Tepat Tata Guna Lahan.

Analisis data penelitian dilakukan berdasarkan kriteria Tepat Tata Guna Lahan (ASD) pada perangkat penilaian *Greenship Existing Building Version 1.1*.

Penilaian dan Penentuan Tingkat Predikat Greenship

Pada tahap ini dilakukan penilaian terkait penerapan *green building* SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi pada kategori Tepat Tata Guna Lahan dengan poin maksimum 16 poin sesuai dengan perangkat penilaian *Greenship Existing Building*. Penilaian ini dilakukan dengan menjumlahkan atau mengakumulasi poin yang dicapai pada kategori Tepat Tata Guna Lahan, kemudian total poin dibagi dengan poin maksimum, lalu dikali dengan 100% untuk mendapatkan hasil persentasenya. Penilaian dilanjutkan dengan memberikan peringkat sesuai hasil poin dan persentase yang dicapai oleh masing-masing sekolah *green building* dan sekolah umum yaitu *Platinum, Gold, Silver, dan Bronze*.

Bagan Alir Penelitian



Gambar 3.3 Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Syarat Kelayakan Bangunan (*Eligibility*) Greenship Existing Building

Sebelum memulai proses sertifikasi, bangunan jadi harus memenuhi 4 syarat kelayakan yang ditetapkan oleh GBCI, yaitu:

- a. Luas bangunan minimum adalah 2500 m².
- b. Ketersediaan data bangunan dipelajari oleh GBCI.

- c. Memiliki Laporan UKL/UPL yang disahkan oleh Badan Pengendalian Dampak Lingkungan (BAPEDAL).
- d. Memiliki Sertifikat Laik Fungsi (SLF).

Berikut adalah hasil kelayakan bangunan Greenship Existing Building SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi.

Tabel 4.1 Hasil Kelayakan Bangunan Greenship Existing Building

No.	Kelayakan (<i>Eligibility</i>)	Kelayakan SDN 14 Duren Sawit	Kelayakan SDN Jati 07 Pagi
1.	Luas bangunan minimum adalah 2500 m ² .	Layak	Tidak Layak
2.	Bersedia menandatangani perjanjian kesediaan data bangunan untuk penelitian GBCI.	Layak	Layak
3.	Memiliki laporan yang disahkan oleh BAPEDAL tentang pelaksanaan upaya pengelolaan lingkungan hidup (UKL) atau upaya pemantauan lingkungan hidup (UPL).	Layak	Tidak Layak
4.	Memiliki Sertifikat Laik Fungsi yang dikeluarkan oleh Pemerintah Daerah	Layak	Tidak Layak

Berdasarkan syarat kelayakan di atas, SDN 14 Duren Sawit memenuhi semua syarat kelayakan yang ditetapkan oleh GBCI dalam *Greenship Existing Building*, sementara SDN Jati 07 Pagi hanya memenuhi 1 dari 4 syarat kelayakan yang ditetapkan oleh GBCI.

Minimum Luas Bangunan adalah 2500 m²

Gedung SDN 14 Duren Sawit merupakan gedung sekolah yang terdiri dari 3 lantai. Pada lantai satu, bangunan memiliki luas 1017 m², pada lantai dua memiliki luas 886 m², dan pada lantai tiga memiliki luas 921 m². Untuk menentukan luas total pada bangunan bertingkat, maka dilakukan akumulasi atau penjumlahan dari tiap-tiap luasan lantai bangunan. Sehingga luas total bangunan SDN 14 Duren Sawit adalah 2876 m² sesuai dengan tabel di bawah. Maka syarat kelayakan luas bangunan minimal 2500 m² untuk SDN 14 Duren Sawit dinyatakan layak atau terpenuhi.

Tabel 4.2 Luas Bangunan SDN 14 Duren Sawit

Luas Bangunan SDN 14 Duren Sawit	
Lantai	Luas (m ²)
Lantai 1	1017
Lantai 2	886
Lantai 3	921
Total Luas Bangunan	2876

Gedung SDN Jati 07 Pagi merupakan gedung sekolah yang terdiri dari 2 lantai. Pada lantai satu, bangunan memiliki luas 974 m², dan lantai dua memiliki luas 706 m². Luas total pada gedung SDN Jati 07 Pagi setelah dilakukan akumulasi adalah 1680 m² sesuai dengan tabel di bawah. Maka syarat kelayakan luas bangunan minimal 2500 m² untuk SDN Jati 07 Pagi dinyatakan tidak layak atau tidak terpenuhi.

Tabel 4.3 Luas Bangunan SDN Jati 07 Pagi

Luas Bangunan SDN 14 Duren Sawit	
Lantai	Luas (m ²)
Lantai 1	974
Lantai 2	706
Total Luas Bangunan	1680

Kesediaan Data Bangunan dipelajari oleh GBCI

Dalam wawancara yang dilakukan terhadap Bapak Hadi selaku guru operasional bidang sarana dan prasarana sekolah, SDN 14 Duren Sawit bekerja sama dengan *Greenship* dalam merencanakan pembangunan agar gedung sekolah memenuhi standar yang ditetapkan oleh GBCI. Sebagai hasilnya, sekolah memberikan akses data bangunan SDN 14 Duren Sawit untuk ditinjau oleh *Greenship* sebagai bagian dari proses sertifikasi. Maka syarat kelayakan kesediaan data bangunan dipelajari oleh GBCI terpenuhi/layak.

Dalam wawancara dengan Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi, belum ada tawaran atau pengajuan terkait konsep *green building* pada SDN Jati 07 Pagi. Namun, jika diberikan kesempatan, SDN Jati 07 Pagi menerima kesediaan data bangunan sekolah untuk dipelajari oleh pihak *Greenship*. Maka syarat kelayakan kesediaan data bangunan dipelajari oleh GBCI terpenuhi/layak.

Kepemilikan Laporan UKL/UPL yang Disahkan BAPEDAL

Berdasarkan Peraturan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 12 Tahun 2010 Tentang Upaya Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Upaya pemantauan Lingkungan Hidup dan Surat Pernyataan Kesanggupan Pengelolaan dan Pemantauan Lingkungan Hidup, bahwa upaya pemantauan lingkungan hidup, yang disebut UKL-UPL, pengelolaan dan pemantauan terhadap kegiatan yang tidak memberikan dampak besar pada lingkungan diperlukan untuk pengambilan keputusan mengenai pelaksanaan kegiatan tentang penyelenggaraan usaha dan/atau kegiatan. Bangunan dengan luas antara 2000 m² dan 9999 m² diwajibkan untuk memiliki izin Rencana Pengelolaan Lingkungan (UKL) dan Rencana Pemantauan Lingkungan (UPL).

SDN 14 Duren Sawit memiliki luas bangunan 2876 m² sehingga wajib memiliki izin UKL/UPL. Hasil wawancara dengan Pak Hadi selaku guru operasional bidang sarana dan prasarana sekolah adalah sekolah tidak menyimpan izin tersebut. Pak Hadi mengatakan bahwa izin tersebut kemungkinan disimpan oleh Suku Dinas Pendidikan Wilayah 1 Kota Administrasi DKI Jakarta. Namun, Pak Hadi menyebutkan bahwa sekolah memiliki Surat Izin Mendirikan Bangunan (IMB). Salah satu syarat untuk memperoleh IMB adalah bahwa sekolah dengan luas antara 2000 m² dan 9999 m² harus memiliki izin UKL/UPL. Dengan demikian, syarat kepemilikan UKL/UPL untuk SDN 14 Duren Sawit kemungkinan besar telah terpenuhi.

SDN Jati 07 Pagi memiliki luas bangunan 1680 m² sehingga tidak diwajibkan memiliki izin UKL/UPL. Hasil wawancara dengan Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi adalah SDN Jati 07 Pagi tidak memiliki surat kepemilikan UKL/UPL. Sehingga syarat kepemilikan UKL/UPL tidak memenuhi/tidak layak.

Kepemilikan Sertifikat Laik Fungsi (SLF) yang Dikeluarkan Oleh Pemerintah Daerah

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR), Sertifikat Laik Fungsi (SLF) adalah sertifikat yang diterbitkan oleh pemerintah daerah kecuali untuk bangunan gedung khusus oleh pemerintah pusat, guna menyatakan kelayakan fungsi bangunan gedung sebagai syarat untuk bisa digunakan.

Pak Hadi selaku guru operasional bidang sarana dan prasarana sekolah SDN 14 Duren Sawit dalam wawancaranya mengatakan bahwa tidak mengetahui SDN 14 Duren Sawit memiliki SLF atau tidak. Pak Hadi mengatakan, kemungkinan sertifikat tersebut berada di Dinas Pendidikan Provinsi DKI Jakarta, sehingga diperlukan izin lebih lanjut untuk pengecekan ke Dinas Pendidikan. Maka untuk kepemilikan SLF, SDN 14 Duren Sawit memungkinkan terpenuhi/layak.

Menurut pernyataan yang diberikan oleh Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana sekolah, SDN Jati 07 Pagi tidak memiliki Sertifikat Laik Fungsi (SLF). Maka syarat kepemilikan SLF SDN Jati 07 Pagi tidak terpenuhi/tidak layak.

Tepat Tata Guna Lahan (Appropriate Site Development-ASD)

Berikut adalah hasil penilaian terhadap *Greenship Existing Building* versi 1.1 kategori Tepat Guna Lahan (ASD) pada bangunan SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi.

Tabel 4.4 Hasil Penilaian Tepat Tata Guna Lahan SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi

Kode	Perangkat Penilaian Greenship Existing Building Versi 1.1	Nilai	
		SDN 14 Duren Sawit	SDN Jati 07 Pagi
ASD P1	Kebijakan Manajemen Tapak (Site Management Policy)	-	-
ASD P2	Kebijakan Pengurangan Kendaraan Bermotor (Motor Vehicle Reduction Policy)	-	-
ASD 1	Aksesibilitas Masyarakat (Community Accessibility)	2	1
ASD 2	Pengurangan Kendaraan Bermotor (Motor Vehicle Reduction Policy)	1	1
ASD 3	Lansekap pada Lahan (Site Lanscaping)	2	1
ASD 4	Efek Pulau Panas (Heat Island Effect)	2	1
ASD 5	Manajemen Limpasan Air Hujan (Storm Water Management)	-	-
ASD 6	Managemen Tapak (Site Management)	-	-
ASD 7	Lingkungan Bangunan (Building Neighbourhood)	2	-
SUB TOTAL		9	4

Berdasarkan tabel di atas, SDN 14 Duren Sawit memperoleh 9 dari 16 total poin kredit pada perangkat penilaian Greenship Existing Building versi 1.1, sementara SDN Jati 07 Pagi memperoleh 4 dari 16 total poin kredit pada perangkat penilaian Greenship Existing Building versi 1.1.

ASD P1 – Kebijakan Manajemen Tapak (Site Management Policy)

a. SDN 14 Duren Sawit

Hasil wawancara dengan Pak Hadi, guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit, mengungkapkan bahwa saat ini sekolah tidak memiliki surat pernyataan mengenai komitmen penggunaan bahan-bahan tidak beracun untuk pemeliharaan eksterior bangunan, manajemen hama dan gulma, serta manajemen sekitar tapak. Beliau menyebutkan bahwa pernah ada sosialisasi mengenai hama dan gulma di lingkungan sekolah dari unit layanan kesehatan setempat. Oleh karena itu, kriteria prasyarat untuk kebijakan manajemen tapak (Site Management Policy) tidak terpenuhi.

b. SDN Jati 07 Pagi

Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi mengatakan dalam wawancaranya, bahwa SDN Jati 07 pagi tidak memiliki surat pernyataan terkait komitmen penggunaan bahan-bahan tidak beracun untuk pemeliharaan eksterior bangunan, manajemen hama dan gulma serta manajemen sekitar tapak. Beliau juga menambahkan bahwa hingga saat ini, tidak ada hama atau gulma yang terdeteksi di sekitar SDN Jati 07 Pagi. Dengan demikian, kriteria prasyarat untuk kebijakan manajemen tapak (Site Management Policy) tidak terpenuhi oleh SDN Jati 07 Pagi.

ASD P2 – Kebijakan Pengurangan Kendaraan Bermotor (Motor Vehicle Reduction Policy)

a. SDN 14 Duren Sawit

Hasil wawancara dengan Pak Hadi selaku guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit, sekolah tidak memiliki surat pernyataan komitmen manajemen puncak untuk melakukan berbagai upaya dalam mengurangi pemakaian kendaraan bermotor pribadi. Meskipun demikian, Suku Dinas Pendidikan Wilayah 1 Jakarta Timur pernah mengeluarkan himbauan untuk mengurangi penggunaan kendaraan bermotor di lingkungan sekolah. Selain

itu, karena lingkup penelitian ini adalah sekolah dasar, sebagian besar pengguna kendaraan bermotor adalah guru dan orang tua siswa, sehingga upaya tersebut tidak dilaksanakan. Oleh sebab itu, pemenuhan kriteria prasyarat tentang kebijakan pengurangan penggunaan kendaraan bermotor pada SDN 14 Duren Sawit tidak terpenuhi.

b. SDN Jati 07 Pagi

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Ibu Ajriya selaku guru pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi, sekolah tidak memiliki surat pernyataan komitmen manajemen puncak untuk melakukan berbagai upaya dalam mengurangi pemakaian kendaraan bermotor pribadi. Namun, sudah ada himbauan secara lisan kepada para pengguna kendaraan bermotor yang ada di lingkup SDN Jati 07 Pagi. Maka dari itu, pemenuhan kriteria prasyarat tentang kebijakan pengurangan penggunaan kendaraan bermotor pada SDN Jati 07 Pagi tidak terpenuhi.

Berdasarkan pernyataan dari narasumber dua sekolah di atas, SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi sama-sama tidak memenuhi kriteria penilaian Kebijakan Pengurangan Kendaran Bermotor (Motor Vehicle Reduction Policy).

ASD 1 – Aksesibilitas Masyarakat (Community Accessibility)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pada kriteria kredit ASD 1.1, bangunan diharuskan memiliki minimal 5 jenis fasilitas umum dalam jarak pencapaian jarak utama maksimal 500 m dari tapak. SDN 14 Duren Sawit berada di wilayah Kecamatan Duren Sawit, Kota Jakarta Timur yang dikelilingi oleh beberapa sarana dan prasarana serta fasilitas umum di sekitarnya. Adapun fasilitas umum yang berdekatan adalah

Tabel 4.5 Fasilitas Umum di Sekitar SDN 14 Duren Sawit

Fasilitas Umum	Jarak (m)
Halte Kasi Dikdas	350
Gor Senam DKI Jakarta	500
Bank BRI Unit Buaran	400
GRII Buaran	400
Masjid An-Nur Buaran Indah	400

Sehingga untuk kriteria kredit ASD 1.1 aspek Aksesibilitas Masyarakat, SDN 14 Duren Sawit terpenuhi.

Pada kriteria kredit ASD 1.2 tentang adanya halte atau tempat tunggu permanen yang didukung adanya *bus bay* (teluk bus) dan *lay by* (jalur henti bus), SDN 14 Duren Sawit memiliki halte terdekat yaitu halte Kasi Dikdas. Sehingga untuk kode 2 aspek Aksesibilitas Masyarakat SDN 14 Duren Sawit terpenuhi.



Gambar 4.1 Fasilitas Umum di Sekitar SDN 14 Duren Sawit dalam Peta

Pada kriteria kredit ASD 1.2 tentang penyediaan fasilitas jalur pejalan kaki di dalam area gedung menuju ke halte atau stasiun transportasi umum terdekat, yang aman dan nyaman sesuai dengan Permen PU No. 30/PRT/M/2006 Bab 2B, berdasarkan pernyataan Pak Hadi selaku guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit, sekolah tidak menyediakan fasilitas pejalan kaki menuju fasilitas umum. Sehingga SDN 14 Duren Sawit tidak memenuhi kriteria tersebut.

Pada kriteria ASD 1.4 mengenai fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman, dan bebas dari perpotongan akses kendaraan bermotor untuk menghubungkan minimal 3 fasilitas umum, SDN 14 Duren Sawit tidak memenuhi kriteria tersebut.

b. SDN Jati 07 Pagi

SDN Jati 07 Pagi berada di wilayah Kecamatan Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur yang dikelilingi oleh beberapa sarana dan prasarana serta fasilitas umum di sekitarnya. Adapun fasilitas umum yang berdekatan adalah

Tabel 4.6 Fasilitas Umum di Sekitar SDN Jati 07 Pagi

Fasilitas Umum	Jarak (m)
Taman Komplek Keuangan	190
RPTRA Jati Bersinar	350
Masjid Al-Ikhlhas	140
Makam Pangeran Jayakarta	350
GKI Layur	500

Sehingga untuk kriteria kredit ASD 1.1 aspek Aksesibilitas Masyarakat, SDN Jati 07 Pagi terpenuhi.

Pada kriteria kredit ASD 1.2 tentang adanya halte atau tempat tunggu permanen yang didukung adanya *bus bay* (teluk bus) dan *lay by* (jalur henti bus), SDN Jati 07 Pagi tidak halte terdekat dalam jangkauan 300 m. Halte terdekat dari SDN Jati 07 Pagi adalah halte Transjakarta Flyover Klender yang berjarak 2400 m dari sekolah. Sehingga untuk kode 2 aspek Aksesibilitas Masyarakat SDN Jati 07 Pagi tidak terpenuhi.



Gambar 4.2 Fasilitas Umum di Sekitar SDN Jati 07 Pagi dalam Peta

Pada kriteria kredit ASD 1.2 tentang penyediaan fasilitas jalur pejalan kaki di dalam area gedung menuju ke halte atau stasiun transportasi umum terdekat, yang aman dan nyaman sesuai dengan Permen PU No. 30/PRT/M/2006 Bab 2B, berdasarkan pernyataan Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi, sekolah tidak menyediakan fasilitas pejalan kaki menuju fasilitas umum. Sehingga SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria tersebut.

Pada kriteria ASD 1.4 mengenai fasilitas pejalan kaki yang aman, nyaman, dan bebas dari perpotongan akses kendaraan bermotor untuk menghubungkan minimal 3 fasilitas umum, SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria tersebut.

Berdasarkan pernyataan di atas, SDN 14 Duren Sawit memenuhi dua dari empat kriteria Aksesibilitas Masyarakat, sedangkan SDN Jati 07 Pagi hanya memenuhi satu dari empat kriteria Aksesibilitas Masyarakat.

ASD 2 – Pengurangan Kendaraan Bermotor (Motor Vehicle Reduction Policy)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pada kriteria kredit ASD 2.1 mengenai adanya pengurangan pemakaian kendaraan bermotor pribadi, SDN 14 Duren Sawit tidak melakukan implementasi yang dijelaskan dalam kode ASD 2.1, sehingga SDN 14 Duren Sawit tidak memenuhi kriteria tersebut.

Pada kriteria ASD 2.2 mengenai penyediaan lahan parkir sepeda yang aman sebanyak 1 unit, SDN 14 Duren Sawit memiliki parkir sepeda sdengan luas lahan area sebesar 8 m² untuk para siswa memarkirkan sepeda yang mereka bawa. Oleh karena itu, SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria ASD 2.2.

Pada kode ASD 2.3 mengenai adanya shower khusus pengguna sepeda, SDN 14 Duren Sawit tidak memilikinya, sehingga pada kode 2.3 tidak terpenuhi.

b. SDN Jati 07 Pagi

Pada kriteria kredit ASD 2.1 mengenai adanya pengurangan pemakaian kendaraan bermotor pribadi, SDN Jati 07 Pagi tidak melakukan implementasi yang dijelaskan dalam kode ASD 2.1, sehingga SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria tersebut.

Pada kriteria ASD 2.2 mengenai penyediaan lahan parkir sepeda yang aman sebanyak 1 unit, SDN Jati 07 Pagi memiliki parkir sepeda sdengan luas lahan area sebesar 10 m² untuk para siswa memarkirkan sepeda yang mereka bawa. Oleh karena itu, SDN Jati 07 Pagi memenuhi kriteria ASD 2.2.

Pada kode ASD 2.3 mengenai adanya shower khusus pengguna sepeda, SDN Jati 07 Pagi tidak memilikinya, sehingga pada kode 2.3 tidak terpenuhi.

ASD 3 – Lansekap pada Lahan (Site Lanscaping)

a. SDN 14 Duren Sawit

SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria kredit ASD 3.1 tentang adanya area lansekap berupa vegetasi (softscape) yang bebas dari bangunan taman (hardscapes) yang terletak di atas permukaan tanah minimal seluas 30% dari luas lahan total. Dengan formasi tanaman sesuai dengan Permen PU Nomor 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) pasal 2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi Pekarangan. Luas lahan vegetasi yang dimiliki oleh SDN 14 Duren Sawit adalah sebesar 796 m² dengan total luas lahan SDN 14 Duren Sawit adalah 2454 m². Berdasarkan data tersebut, diperoleh presentasi luas lahan vegetasi adalah 32,43%. Oleh karena itu, untuk kode ASD 3.1, SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria. Namun, untuk kode ASD 3.2, SDN 14 Duren Sawit tidak mendapatkan poin bonus karena tidak ada tambahan 10% dari 30% luas minimum lahan lansekap yang diperlukan.

Pada kriteria kredit ASD 3.3, SDN 14 Duren Sawit menggunakan 60% tanaman lokal yang berasal dari nursery lokal dengan jarak maksimal 1000 km. Tanaman tersebut berasal dari siswa-siswa SDN 14 Duren Sawit, hasil dari pengajuan kepada Suku Dinas Pertamanan, dan juga donasi dari sekolah lain. Maka dari itu, SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria ASD 3.3.



Gambar 4.3 Lansekap Vegetasi di SDN 14 Duren Sawit

b. SDN Jati 07 Pagi

SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria kredit ASD 3.1 tentang adanya area lansekap berupa vegetasi (softscape) yang bebas dari bangunan taman (hardscapes) yang terletak di atas permukaan tanah minimal seluas 30% dari luas lahan total. Dengan formasi tanaman sesuai dengan Permen PU Nomor 5/PRT/M/2008 mengenai Ruang Terbuka Hijau (RTH) pasal 2.3.1 tentang Kriteria Vegetasi Pekarangan. Luas lahan vegetasi yang dimiliki oleh SDN Jati 07 Pagi adalah sebesar 226 m² dengan total luas lahan SDN Jati 07 Pagi adalah 5602 m². Persentase luasan lahan vegetasi yang dimiliki adalah 4,03%. Maka untuk kode ASD 3.1, SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria. Kode untuk ASD 3.2, SDN 14 Duren Sawit tidak mendapatkan poin bonus karena tidak ada penambahan 10% dari 30% minimum luas lahan lansekapnya.

Pada kriteria kredit ASD 3.3, SDN 14 Duren Sawit menggunakan 60% tanaman lokal yang berasal dari nursery lokal dengan jarak maksimal 1000 km. Tanaman tersebut berasal dari siswa-siswa SDN Jati 07 Pagi, serta pembelian pada nursery lokal di sekitar SDN Jati 07 Pagi. Maka dari itu, SDN Jati 07 Pagi memenuhi kriteria ASD 3.3.



Gambar 4.4 Lansekap Vegetasi di SDN Jati 07 Pagi

ASD 4 – Efek Pulau Panas (Heat Island Effect)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pada kriteria kredit ASD 4.1 dan ASD 4.2 mengenai penggunaan bahan yang nilai albedo rata-rata minimal 0,3 untuk atap dan non atap bangunan, SDN 14 Duren Sawit, material yang digunakan untuk perkerasan atap meliputi beton dan rumput sintetis. Sementara ntuk perkerasan non-atap, digunakan *paving block*, *grass block*, rumput sintetis, beton, serta beton yang dicat dengan cat akrilik hijau pada permukaan lapangan basket. Berikut ini adalah perhitungan albedo untuk perkerasan atap dan non atap.

Tabel 4.7 Nilai Rata-Rata Albedo Atap SDN 14 Duren Sawit

Nilai Rata-Rata Albedo Atap			
Material Penutup	Albedo	Luas (m ²)	Nilai Albedo
Beton	0,35	532	186,2
Rumput Sintetis	0,26	505	131,3
Total			317,5
Total Rata-Rata Nilai Albedo			0,306

Tabel 4.8 Nilai Rata-Rata Albedo Non Atap SDN 14 Duren Sawit

Nilai Rata-Rata Albedo Non Atap			
Material Penutup	Albedo	Luas (m ²)	Nilai Albedo
Beton	0,35	18	6,3
Rumput Sintetis	0,26	880	228,8
Paving Block	0,4	404	161,6
Cat Akrilik Hijau	0,30	219	65,7
Total			462,4
Total Rata-Rata Nilai Albedo			0,328

Nilai rata-rata albedo pada atap adalah sebesar 0,306 dan untuk non atap adalah sebesar 0,328. Maka untuk kriteria kredit ASD 4.1 dan ASD 4.2, bangunan SDN 14 Duren Sawit terpenuhi.

b. SDN Jati 07 Pagi

Pada kriteria kredit ASD 4.1 dan ASD 4.2 mengenai penggunaan bahan yang nilai albedo rata-rata minimal 0,3 untuk atap dan non atap bangunan, SDN 14 Duren Sawit, material yang digunakan untuk perkerasan atap adalah genteng tanah liat atau tanah liat kering. Untuk material perkerasan non atap menggunakan paving block, beton, serta beton yang sudah dicat menggunakan cat akrilik hijau pada permukaan lapangan. Berikut adalah perhitungan albedo untuk perkerasan atap dan non atap.

Tabel 4.9 Nilai Rata-Rata Albedo Atap SDN Jati 07 Pagi

Nilai Rata-Rata Albedo Atap			
Material Penutup	Albedo	Luas (m ²)	Nilai Albedo
Tanah Liat Kering	0,25	647	161,75
Total			161,75
Total Rata-Rata Nilai Albedo			0,25

Tabel 4.10 Nilai Rata-Rata Albedo Non Atap SDN Jati 07 Pagi

Nilai Rata-Rata Albedo Non Atap			
Material Penutup	Albedo	Luas (m ²)	Nilai Albedo
Beton	0,35	421	147,35
Paving Block	0,4	324	129,6
Cat Akrilik Hijau	0,30	209	62,7
Total			339,65
Total Rata-Rata Nilai Albedo			0,35

Nilai rata-rata albedo pada atap adalah sebesar 0,25 dan untuk non atap adalah sebesar 0,35. Maka untuk kriteria kredit ASD 4.1 SDN Jati 07 Pagi tidak terpenuhi dan ASD 4.2 bangunan SDN 14 Duren Sawit terpenuhi.

ASD 5 – Manajemen Limpasan Air Hujan (Storm Water Management)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pada kriteria kredit ASD 5.1 dan ASD 5.2 mengenai pengurangan limpasan air hujan, SDN 14 Duren Sawit memiliki total 7 sumur resapan dengan diameter tiap-tiap sumurnya

adalah 1 meter dan tinggi sumur resapan adalah 3 meter yang bisa menampung volume air hujan sebesar 16,485 m³ dari atap. Nilai intensitas air hujan adalah 50 mm/hari sehingga volume limpasan air hujannya adalah sebagai berikut.

$$Volume\ sumur\ resapan = 7 \times 3,14 \times 0,5^2 \times 3 = 16,485\ m^2$$

Tabel 4.11 Volume Limpasan Air Hujan di SDN 14 Duren Sawit

Bidang Permukaan	Koef	Curah Hujan (mm)	Luas Permukaan (m ²)	Volume (m ³)
Dak Beton	0,80	50	1140	45,600
Paving Block	0,60	50	404	12,120
Lapangan Basket	0,80	50	219	8,760
Taman	0,35	50	796	13,930
Total Volume Limpasan Air Hujan				80,410

$$Persentase\ penurunan = \frac{16,485}{80,410} \times 100\% = 20,5\%$$

Nilai presentase penurunan volume limpasan air hujan di SDN 14 Duren Sawit adalah sebesar 20,5%. Maka kriteria kredit ASD 5.1 dan 5.2 tidak terpenuhi.

b. SDN Jati 07 Pagi

Pada kriteria kredit ASD 5.1 dan ASD 5.2 mengenai pengurangan limpasan air hujan, SDN Jati 07 Pagi memiliki total 10 biopori dengan diameter tiap-tiap sumurnya adalah 8 cm dan tinggi biopori adalah 1 meter yang bisa menampung volume air hujan sebesar 0,050 m³ dari atap. Nilai intensitas air hujan adalah 50 mm/hari sehingga volume limpasan air hujannya adalah sebagai

$$Volume\ biopori = 10 \times 3,14 \times 0,04^2 \times 1 = 0,050\ m^2$$

Tabel 4.12 Volume Limpasan Air Hujan di SDN 14 Duren Sawit

Bidang Permukaan	Koef	Curah Hujan (mm)	Luas Permukaan (m ²)	Volume (m ³)
Beton	0,80	50	421	16,840
Paving Block	0,60	50	324	9,720
Lapangan Basket	0,80	50	209	8,360
Taman	0,35	50	226	3,955
Total Volume Limpasan Air Hujan				20,813

$$Persentase\ penurunan = \frac{0,050}{20,813} \times 100\% = 0,002\%$$

Nilai presentase penurunan volume limpasan air hujan di SDN 14 Duren Sawit adalah sebesar 0,002%. Maka kriteria kredit ASD 5.1 dan 5.2 tidak terpenuhi.

ASD 6 – Managemen Tapak (Site Management)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pak Hadi selaku guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit menyatakan bahwa SDN 14 Duren Sawit tidak memiliki SPO pengendalian terhadap hama dan gulma tanaman menggunakan bahan-bahan yang tidak beracun serta tidak ada penyediaan habitat satwa non peliharaan di bangunan SDN 14 Duren Sawit. Maka untuk kriteria kredit ASD 6.1 dan ASD 6.2, SDN 14 Duren Sawit tidak memenuhi kriteria.

b. SDN Jati 07 Pagi

Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit menyatakan bahwa SDN Jati 07 Pagi tidak memiliki SPO pengendalian terhadap hama dan gulma tanaman menggunakan bahan-bahan yang tidak beracun serta tidak ada penyediaan habitat satwa non peliharaan di bangunan SDN Jati 07 Pagi. Maka untuk kriteria kredit ASD 6.1 dan ASD 6.2, SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria.

ASD 7 – Manajemen Sekitar Bangunan (Building Neighbourhood)

a. SDN 14 Duren Sawit

Pada kriteria kredit ASD 7.1 mengenai peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar gedung, Pak Hadi selaku guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit menyatakan bahwa saat proses perencanaan gedung SDN 14 Duren Sawit, pihak kontraktor dan warga sekitar melakukan kesepakatan bahwa Sebagian lahan sekolah akan dibangun saluran sanitasi. Saluran ini dibangun dari rumah warga melintasi lahan sekolah menuju ke saluran drainasi kota agar tidak terjadi peluapan debit air saat curah hujan tinggi. Oleh karena itu, SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria ASD 7.1.

Pada kriteria kredit ASD 7.2, SDN 14 Duren Sawit membuka akses jalan untuk pejalan kaki ke bangunan tetangga sekitar RW 10 Kelurahan Duren Sawit tanpa melalui area publik. Akses ini dibuka dari wilayah sekolah menuju ke TK Pantara. Maka dalam kriteria ASD 7.2, SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria.

Pada kriteria kredit ASD 7.3 tentang mendedikasikan lahan terbukanya untuk utilitas umum, ventilasi, ruang terbuka hijau private dan sebagainya, Pak Hadi selaku guru operasional sarana dan prasarana SDN 14 Duren Sawit mengatakan bahwa tidak melakukan hal tersebut karena dapat mengganggu ketertiban, ketenangan, dan kenyamanan lingkungan sekolah. Maka pada kriteria ASD 7.3, SDN 14 Duren Sawit tidak memenuhi.

Pada kriteria kredit ASD 7.4 mengenai revilitasi bangunan cagar budaya, SDN 14 Duren Sawit tidak memiliki bangunan cagar budaya, sehingga SDN 14 Duren Sawit memenuhi kriteria ASD 7.4.

b. SDN Jati 07 Pagi

Pada kriteria kredit ASD 7.1 mengenai peningkatan kualitas hidup masyarakat sekitar gedung, Ibu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi menyatakan tidak melakukan untuk peningkatan kualitas Masyarakat sekitar gedung karena SDN Jati 07 Pagi berfokus pada masyarakat sekolah, yaitu staf sekolah dan siswa. Maka dalam kriteria ASD 7.1 SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria.

Pada kriteria kredit ASD 7.2, SDN Jati 07 Pagi tidak memiliki akses jalan untuk pejalan kaki ke bangunan tetangga sekitar. Hal ini dikarenakan di sekitar bangunan SDN Jati 07 pagi merupakan aset pribadi masyarakat. Maka dalam kriteria ASD 7.2 SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria.

Pada kriteria kredit ASD 7.3 tentang mendedikasikan lahan terbukanya untuk utilitas umum, ventilasi, ruang terbuka hijau private dan sebagainya, Bu Ajriya selaku pengelola sarana dan prasarana SDN Jati 07 Pagi bahwa SDN Jati 07 Pagi tidak melakukan hal tersebut. Hal tersebut dinilai dapat mengganggu kenyamanan proses belajar mengajar yang terjadi di SDN Jati 07 Pagi. Maka dalam kriteria ASD 7.3 SDN Jati 07 Pagi tidak memenuhi kriteria.

Pada kriteria kredit ASD 7.4 mengenai revilitasi bangunan cagar budaya, SDN Jati 07 Pagi tidak memiliki bangunan cagar budaya, sehingga Jati 07 Pagi memenuhi kriteria ASD 7.4.

SIMPULAN

Hasil penelitian dan analisis kriteria Tepat Tata Guna Lahan penerapan konsep *green building* menggunakan perangkat penilaian *GreenShip Existing Building Version 1.1* pada bangunan SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi adalah sebagai berikut.

- a. Kriteria yang diterapkan pada bangunan SDN 14 Duren Sawit yaitu uji kelayakan bangunan (*eliability*) memenuhi semua kriteria kelayakan, Sedangkan SDN Jati 07 Pagi hanya memenuhi satu dari empat kriteria kelayakan bangunan.

- b. Pada aspek penilaian Tepat Tata Guna Lahan sesuai dengan perangkat penilaian *GreenShip Existing Building*, SDN 14 Duren Sawit memperoleh poin 9 kriteria kredit dari 16 poin kriteria kredit maksimal dengan presentase 56,25%, Sedangkan SDN Jati 07 Pagi hanya memenuhi 4 dari 16 poin maksimal dengan presentase 25%.
- c. Berdasarkan hasil presentase penilaian yang dicapai, SDN 14 Duren Sawit mendapatkan peringkat *Silver* dengan presentase 56,25%, sedangkan SDN Jati 07 Pagi tidak mendapatkan peringkat karena peringkat terendah *Bronze* memiliki presentase minimal 36%.

Terdapat perbedaan yang cukup signifikan dalam penerapan konsep *green building* antara SDN 14 Duren Sawit yang memang bersertifikat *green building* dan SDN Jati 07 Pagi yang merupakan sekolah umum.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, I., & Okita, I. R. (2023). Strategi Penerapan Green Building di DKI Jakarta. *Jurnal Riset Jakarta*, 16(1). <https://doi.org/10.37439/jurnalrd.v16i1.75>
- Adeswastoto, H., Setiawan, B., Desrimon, A., Alisa Putra, A., Islah, M., & Tuanku Tambusai, P. (2023). Analisis Penerapan Green Building Pada Bangunan Gedung Klinik Universitas Pahlawan E-mail: a_hanantatur@universitaspahlawan.ac.id, (Corresponding author). In *JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY MANAGEMENT* (Vol. 3, Issue 1). <https://jes-tm.org/index.php/jestm/index>
- Diniari, A., Wijayaningtyas, M., & Hidayat, S. (2021). Analysis of Green Building Criteria Based on GreenShip Homes V.1.0 (Case Study Malang City Residential). In *International Journal of Scientific Engineering and Science* (Vol. 5, Issue 9). <http://ijses.com/>
- Fresilia, D., Sudarti, & Yushardi. (2024). *Mekanisme Terbentuknya Lapisan Gas Rumah Kaca* (Vol. 03, Issue 02). <http://jurnal.minartis.com/index.php/jpst/>
- Ghany H. (2018). *PENYELENGGARAAN PENDIDIKAN UNTUK PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI SEKOLAH DASAR*.
- Massie, F. Y., Dundu, A. T., & Tjakra, J. (2018). PENERAPAN KONSEP GREEN BUILDING PADA INDUSTRI JASA KONSTRUKSI DI MANADO. *Jurnal Sipil Statik*, 6(8), 553–558.
- Nuryani, Lila Ayu Ratna WInanda, Deviany Kartika, Annur Maruf, & Sutanto Hidayat. (2023). *Seminar Nasional Teknik Sipil*.
- Pratama, R., & Parinduri, L. (2019). PENAGGULANGAN PEMANASAN GLOBAL. In *Cetak) Buletin Utama Teknik* (Vol. 15, Issue 1). Online.
- Rahmadania, N. (2022). Pemanasan Global Penyebab Efek Rumah Kaca dan Penanggulangannya. In *Ilmuteknik.org* (Vol. 2, Issue 3).
- Rahman, M. A., Zahra, S., Lindriani, S., Karunia, B., Nurhafifa, Z., & Suwarna, I. P. (2022). Penerapan Konsep Green Building Pada Public Property Sebagai Upaya Menghadapi Climate Change. *Pendidikan Lingkungan Dan Pembangunan Berkelanjutan*. <https://doi.org/10.21009/PLPB.232.02>