

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

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 $1,45^{\circ}\text{C}$ 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 $1,5^{\circ}\text{C}$ 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 CO_2 , CH_4 , CFC , O_3 , dan NO_2 membantu bumi tetap hangat. Namun, peningkatan gas rumah kaca, khususnya CO_2 , 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)**”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana perbedaan penerapan konsep *green building* pada sekolah bersertifikat *green building* dan sekolah umum?
- 2) Mengapa penerapan konsep *green building* pada bangunan sekolah tidak banyak dilakukan?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penelitian akan dibatasi pada beberapa hal, sebagai berikut:

- 1) Fokus pada penelitian ini adalah bangunan fisik SDN 14 Duren Sawit dan SDN Jati 07 Pagi.
- 2) Indikator penilaian yang ditinjau adalah Tepat Tata Guna Lahan.
- 3) Indikator penilaian berasal dari *GREENSHIP EXISTING BUILDING Version 1.1*.

1.4 Perumusan Masalah

- 1) Bagaimana perbandingan penerapan tepat tata guna lahan pada sekolah *green building* dan sekolah umum?

1.5 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui perbandingan penerapan tepat tata guna lahan pada sekolah *green building* dan sekolah umum.

1.6 Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun praktis, Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1) Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini akan memberikan hasil analisis perbandingan penerapan Tepat Tata Guna Lahan pada sekolah *green building* dan sekolah umum.

2) Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi sekolah-sekolah umum dalam menerapkan konsep bangunan hijau pada perencanaan dan pengembangan gedung sekolah.

