

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya pelebaran kota (*urban sprawl*) yang semakin tak terkendali membuat ketersediaan ruang terbuka hijau dan air tanah semakin sedikit. Ruang terbuka hijau berfungsi sebagai paru paru kota, pengatur iklim mikro, pengendali pencemaran dan penyedia air tanah. Bangunan *green building* dapat menjaga ketersediaan air tanah dengan menyediakan ruang terbuka hijau dan sumur resapan serta mendorong pengguna gedung untuk menggunakan transportasi umum dan sepeda (Daud, Ismail, & Junus, 2021). Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memiliki sumur resapan dan tidak memiliki tempat parkir sepeda.

Penggunaan AC, lift dan penerangan yang tidak efisien berdampak pada pemborosan biaya akibat tingkat konsumsi energi listrik yang tinggi. Bangunan *green building* didesain untuk memanfaatkan lingkungan sekitar dan menghemat energi listrik seperti menggunakan jenis kaca yang memiliki nilai *shading coefficient* yang kecil sehingga penggunaan AC dalam ruangan semakin sedikit (Fatmala, 2019). Gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan jenis kaca *clear glass* dan *panasap blue green* yang memiliki nilai *shading coefficient* yang besar.

Konsumsi air bersih yang berlebihan yang tidak sebanding dengan ketersediaannya dapat menyebabkan krisis air bersih. Bangunan *green building* memanfaatkan kembali air hujan dan *greywater* yang telah di daur ulang sebagai sumber air alternatif untuk kebutuhan *flushing* serta menggunakan toilet hemat energi dapat mengurangi pemakaian air bersih (GBCI, 2016). Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memanfaatkan kembali air hujan sebagai sumber air alternatif.

Penebangan hutan secara liar dan penggunaan material secara berlebihan dapat merusak lingkungan. Bangunan *green building* menggunakan kembali material bekas, menyediakan sistem manajemen lingkungan mengurangi limbah yang dihasilkan saat proses produksi bahan material, menggunakan bahan kayu yang legal dan bersertifikat. Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak menggunakan material hasil proses daur ulang.

Asap rokok dapat mengganggu dan memberikan dampak negatif seperti menimbulkan kanker dan pemicu kebakaran. Bangunan *green building* menggunakan sensor CO₂ untuk menjaga kualitas udara, mendeteksi keberadaan gas beracun, memantau jumlah udara segar, mengukur efisiensi ventilasi udara dan memasang tanda dilarang merokok. Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memiliki sensor CO₂ dan tidak memiliki tanda dilarang merokok.

Pembangunan *green building* mencakup pemanfaatan sumber daya melalui rencana operasional yang berkelanjutan, menjaga sinergi, koordinasi dan kerja sama tim. Pembangunan Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak melibatkan *greenship professional*.

Tingkat konsumsi energi yang tinggi pada gedung kantor dapat menyebabkan efek *global warming*. Gedung Munara 99 Sabilulungan merupakan kantor pemerintah dengan sistem pelayanan satu pintu yang beralamat di Jl. Al-Fathu, Soreang, Jawa Barat. Gedung Munara 99 Sabilulungan dibuat oleh Dinas PUTR Kabupaten Bandung dengan konsultan perencana PT. INFRA KONSULINDO dan kontraktor PT. Amber Hasya. Gedung Munara 99 Sabilulungan berdiri diatas lahan seluas 4200 m² dengan jumlah lantai yaitu 6. Pembangunan Gedung Munara 99 Sabilulungan menghabiskan dana APBD sebesar Rp 31.000.000.000 yang dimulai sejak tahun 2019 dan selesai pada akhir tahun 2021. Bangunan *green building* dapat mengurangi efek *global warming* dan menghemat penggunaan air serta listrik. Sebuah bangunan dapat disebut telah mengimplementasikan *green building* jika memenuhi syarat sertifikasi *green building*. Gedung Munara 99 Sabilulungan belum melakukan upaya sertifikasi *green building* menggunakan perangkat penilaian *greenship for new building v1.2*.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah penelitian yaitu:

- 1) Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memenuhi kategori tepat guna lahan dalam kriteria *green building* karena tidak memiliki sumur resapan dan tempat parkir sepeda.
- 2) Interior kaca pada Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memenuhi kategori efisiensi dan konservasi energi dalam kriteria *green building*.

- 3) Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memenuhi kategori konservasi air dalam kriteria *green building* karena tidak memanfaatkan kembali air hujan sebagai sumber air alternatif.
- 4) Proses pembangunan Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memenuhi kategori sumber dan siklus material dalam kriteria *green building* karena tidak menggunakan material ramah lingkungan.
- 5) Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak memenuhi kategori kesehatan dan kenyamanan dalam ruang pada kriteria *green building* karena tidak menggunakan sensor CO₂ dan tidak ada tanda dilarang merokok.
- 6) Proses pembangunan Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak melibatkan tenaga *greenship professional*.
- 7) Gedung Munara 99 Sabilulungan tidak mempunyai sertifikat *green building* sehingga dibutuhkan evaluasi implementasi *green building*.

1.3 Batasan Masalah Penelitian

Pembatasan masalah penelitian yaitu:

- 1) Bangunan yang ditinjau adalah Gedung Munara 99 Sabilulungan Soreang.
- 2) Topik yang dibahas adalah *green building* berdasarkan perangkat penilaian *greenship for new building v1.2* milik GBCI.
- 3) Solusi terhadap implementasi hanya dilakukan untuk kategori yang belum memenuhi kriteria.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Rumusan masalah penelitian yaitu:

- 1) Bagaimana kondisi eksisting implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan *greenship for new building v1.2* ?
- 2) Bagaimana hasil evaluasi implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan *greenship for new building v1.2* ?
- 3) Bagaimana solusi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan ?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yaitu:

- 1) Mengevaluasi implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan *greenship for new building* v1.2.
- 2) Menganalisis hasil evaluasi implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan *greenship for new building* v1.2.
- 3) Membuat solusi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan implementasi *green building* pada gedung Munara 99 Sabilulungan.

1.6 Manfaat Penelitian

Bagi penulis : Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sarana yang bermanfaat dalam mengimplementasikan pengetahuan penulis tentang evaluasi implementasi *green building* serta dalam membuat perencanaan desain.

Bagi perguruan tinggi : Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan teori *green building*.

Bagi pemerintah : Penelitian ini diharapkan menjadi informasi untuk mengevaluasi implementasi *green building* pada bangunan kantor menggunakan perangkat penilaian *greenship for new building* v1.2.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini memiliki beberapa bagian yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup latar belakang, identifikasi masalah, Batasan penelitian rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini membahas tentang pengertian evaluasi, implementasi, bangunan kantor, *green building*, GBCI dan *greenship for new building* v1.2.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang lokasi penelitian, pengumpulan data, serta tahapan analisis data dalam bentuk diagram alir penelitian.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang evaluasi implementasi *green building* pada Gedung Munara 99 Sabilulungan menggunakan *greenship for new building* v1.2, hasil evaluasi implementasi *green building* dan solusi perbaikan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan perolehan poin.

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Bab ini membahas tentang kesimpulan, implikasi dan rekomendasi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN