



## BAB 6 PENUTUP

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil analisis *general comparison* antara *GreenShip* versi 1.2 dan *EDGE* versi 3.0 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penggunaan *rating tools* pada kedua *rating system* tersebut. *GreenShip* versi 1.2 hanya dapat diimplementasikan pada bangunan baru dengan luas bangunan minimal 2.500 m<sup>2</sup> dan menggunakan metode pembobotan nilai pada setiap kriteria penilaian serta memiliki empat jenis peringkat sertifikasi, yaitu *Bronze*, *Silver*, *Gold* dan *Platinum*. Penilaian *GreenShip* versi 1.2 telah disesuaikan dengan standar dan regulasi yang berlaku di Indonesia. Biaya sertifikasi *GreenShip* versi 1.2 lebih besar dibandingkan dengan biaya sertifikasi *EDGE* versi 3.0. *Green Building Council* Indonesia (GBCI) tidak menyediakan perangkat lunak *GreenShip* versi 1.2 sehingga pengguna dapat melakukan *self-assessment* dengan perhitungan konvensional sesuai dengan panduan teknis yang telah disediakan oleh GBCI. Sementara itu, *Excellence in Design for Greater Efficiencies* (*EDGE*) versi 3.0 dapat diimplementasikan pada tahap perencanaan, bangunan baru, bangunan yang sudah ada serta renovasi bangunan. Evaluasi dengan *EDGE* versi 3.0 menggunakan metode skor persentase pada setiap kategori dan memiliki tiga jenis peringkat sertifikasi, yaitu *EDGE Certified*, *EDGE Advanced* dan *EDGE Zero Carbon*. Biaya untuk melakukan sertifikasi *EDGE* versi 3.0 lebih kecil apabila dibandingkan dengan biaya sertifikasi *GreenShip* versi 1.2. *International Finance Corporation* (IFC) menyediakan perangkat lunak *EDGE* versi 3.0 bagi pengguna untuk melakukan *self-assessment* dengan perhitungan secara otomatis.
2. Kategori untuk mengevaluasi material *green building* pada *GreenShip* versi 1.2 adalah kategori *Material Resources and Cycle* (MRC). Total nilai maksimal yang dapat dicapai pada kategori MRC adalah 14 poin dengan persentase



sebesar 13,9%. Sementara itu, kategori untuk mengevaluasi material *green building* pada *EDGE* versi 3.0 adalah kategori material. Capaian persentase kategori material untuk memperoleh sertifikasi *EDGE Certified* adalah 20% hingga 39,99%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil akhir kategori MRC pada *GreenShip* versi 1.2 adalah suatu batas poin maksimal yang dapat dicapai dan hasil akhir kategori material pada *EDGE* versi 3.0 adalah suatu kisaran atau *range* nilai.

3. Evaluasi material pada Proyek Pembangunan *Innovative Program Cluster* (IPC) Universitas Katolik Soegijapranata *BSB City* menunjukkan hasil akhir yang berbeda. Hasil evaluasi material menggunakan kategori MRC pada *GreenShip* versi 1.2 menunjukkan bahwa Proyek Pembangunan IPC Unika Soegijapranata *BSB City* memperoleh nilai sebesar sembilan (9) poin dan persentase MRC sebesar 8,91% dari total persentase MRC maksimum sebesar 13,9%. Sementara itu, hasil evaluasi material menggunakan kategori material pada *EDGE* versi 3.0 menunjukkan bahwa Proyek Pembangunan IPC Unika Soegijapranata *BSB City* belum memenuhi salah satu persyaratan untuk mencapai sertifikasi *EDGE Certified* karena memperoleh persentase efisiensi material sebesar 19,54%. Proyek Pembangunan IPC Unika Soegijapranata *BSB City* membutuhkan tambahan persentase sebesar 0,46% supaya dapat memenuhi syarat dalam mencapai sertifikasi *EDGE Certified* dengan persentase minimal 20%.

## 6.2 Saran

Penelitian ini menganalisis perbandingan implementasi penggunaan *rating tools* material pada proyek *green building* antara *GreenShip* versi 1.2 dan *EDGE* versi 3.0. Oleh karena itu, diharapkan adanya pengembangan pada penelitian berikutnya, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada kategori material sehingga lingkup penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan menggunakan kategori penilaian lainnya. Kategori penilaian yang terdapat pada *GreenShip* versi 1.2 serta *EDGE* versi 3.0 selain material adalah energi dan air.



2. Pengembangan penelitian selanjutnya dapat membandingkan *GreenShip* versi 1.2 dan EDGE versi 3.0 dengan Sertifikasi Bangunan Gedung Hijau (BGH) berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 21 Tahun 2022 tentang Penilaian Kinerja Bangunan Gedung Hijau yang juga digunakan untuk evaluasi *green building* di Indonesia.
3. Saran yang dapat diberikan untuk Proyek Pembangunan IPC Unika Soegijapranata supaya dapat mencapai peringkat sertifikasi EDGE *Certified* adalah tipe pelapis lantai berupa ubin keramik dan ubin *homogeneous* dapat diganti dengan tipe pelapis lantai lainnya dengan kandungan *embodied energy* yang lebih rendah, seperti lantai *solid wood* atau *vinyl*.