



## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan analisis yang telah dilaksanakan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil penilaian pelaksanaan aspek *material resources and cycle* (MRC) pada proyek *green building* dan *non green building* berdasarkan hasil analisis yang telah dilaksanakan pada Proyek yang berkonsep *green building* dengan studi kasus Proyek Gedung *Animal Science Learning Center* (ASLC) Fakultas Peternakan UGM mendapatkan skor MRC sebanyak 5 poin. Sedangkan Proyek yang berkonsep *non green building* dengan studi kasus Proyek Pembangunan Rumah Susun ASN BBWS Serayu Opak hanya mendapatkan skor MRC sebanyak 3 poin.
2. Implementasi konsep *green building* dalam pemilihan material berdasarkan MRC pada kedua proyek konstruksi tersebut memiliki perbedaan. Perbedaan pengaplikasian konsep *green building* dalam pemilihan material berdasarkan MRC pada kedua proyek konstruksi tersebut yaitu sebagai berikut:
  - a. Pada Proyek Pembangunan *Animal Science Learning Center* (ASLC) Fakultas Peternakan UGM mengimplementasikan empat kriteria yang terdapat dalam MRC. Kriteria tersebut adalah refrigeran fundamental, material melalui proses ramah lingkungan, penggunaan bahan yang tidak mengandung BPO dan material lokal. Pada kriteria penggunaan bahan yang tidak mengandung BPO, mendapatkan skor 2 poin karena dapat memenuhi seluruh persyaratan yang terdapat dalam kriteria tersebut, yaitu dengan menggunakan bahan refrigeran AC yang memiliki jenis gas pendingin (R32 dan 410A) dan bahan pemadam kebakaran yang berjenis *dry chemical powder* yang tidak mengandung CFC dan halon. Kriteria material melalui proses ramah lingkungan, Proyek Pembangunan *Animal Science Learning Center* (ASLC) Fakultas Peternakan UGM mendapatkan skor 1 *point* karena dapat mengaplikasikan satu syarat yaitu menggunakan material bersertifikat ISO 14001 : 2015 Sistem Manajemen Lingkungan dengan mencapai



Tugas Akhir

Analisis Perbandingan Material berdasarkan *Material Resources and Cycle* (MRC) antara Proyek *Green Building* dan *Non Green Building*

- 59,699% dari total biaya material. Pada kriteria material lokal, Proyek Pembangunan *Animal Science Learning Center* (ASLC) Fakultas Peternakan UGM mendapatkan skor 2 poin karena menggunakan material dalam radius 1.000 km dan berada dalam wilayah Republik Indonesia sebesar 91,4%.
- b. Pada Proyek Rusun ASN BBWS Serayu Opak mengimplementasikan tiga kriteria yang terdapat dalam MRC. Kriteria tersebut adalah refrigeran fundamental, penggunaan bahan yang tidak mengandung BPO dan material lokal. Pada kriteria penggunaan bahan yang tidak mengandung BPO, mendapatkan skor 2 poin karena dapat memenuhi seluruh persyaratan yang terdapat dalam kriteria tersebut, yaitu dengan menggunakan bahan refrigeran AC yang memiliki jenis gas pendingin R32 dan bahan pemadam kebakaran yang berjenis *dry chemical powder* yang tidak mengandung CFC dan halon. Pada kriteria material lokal, Proyek Rusun ASN BBWS Serayu Opak mendapatkan skor 1 poin karena menggunakan material dalam radius 1.000 km sebesar 75,6% dan untuk poin material dalam wilayah RI tidak memenuhi karena kurang dari 80% dari total biaya material.
3. Prioritas kepentingan faktor ekonomi dan ekologi dalam pemilihan material berdasarkan aspek *material resources and cycle* (MRC) dianalisis menggunakan metode *analytical hierarchy process* (AHP) yang diolah menggunakan *microsoft excel*. Berdasarkan hasil kuisisioner yang telah diisi oleh responden, dapat diambil kesimpulan bahwa pada proyek *green building* dengan studi kasus Proyek Pembangunan *Animal Science Learning Center* (ASLC) Fakultas Peternakan UGM menunjukkan prioritas kepentingan dalam pemilihan material yang dapat diurutkan dari yang paling penting sebagai berikut: material lokal, penggunaan bahan yang tidak mengandung BPO, material melalui proses ramah lingkungan dan refrigeran fundamental.

## 6.2 Saran

Penelitian ini menganalisis penggunaan material berdasarkan *material resources and cycle* (MRC) pada proyek *green building* dan *non green building*. Oleh karena itu maka diharapkan dapat dikembangkan pada penelitian berikutnya, seperti:



## Tugas Akhir

Analisis Perbandingan Material berdasarkan *Material Resources and Cycle* (MRC) antara Proyek *Green Building* dan *Non Green Building*

---

1. Penelitian ini berfokus pada salah satu aspek dalam sertifikasi *green building* yaitu *material resources and cycle* (MRC). Oleh karena itu diharapkan ke depannya *scope* penelitian ini dapat dikembangkan ke dalam aspek sertifikasi *green building* yang lainnya.
2. Penelitian ini dibatasi dengan analisis material berdasarkan *material resources and cycle* (MRC) pada *new building*. Oleh karena itu diharapkan pada penelitian selanjutnya *scope* penelitian ini dapat dikembangkan pada *existing building*.

