

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kondisi alam dan lingkungan telah mengalami banyak perubahan antara lain: Masalah lingkungan, khususnya masalah pemanasan global sudah menjadi fenomena yang meluas. Perubahan iklim yang menyebabkan kenaikan suhu rata-rata yang terjadi di atmosfer, daratan dan laut di permukaan bumi, salah satu penyebabnya adalah industri konstruksi bangunan dan efek rumah kaca. Bangunan merupakan bentuk fisik sebenarnya yang dibangun di atas permukaan tanah ataupun air yang berfungsi sebagai tempat bernaung dan tempat manusia dapat melakukan segala sesuatu aktivitas.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghadapi situasi ini adalah dengan menerapkan konsep Green Building atau bangunan hijau ramah lingkungan berkelanjutan terutama dari pembanguan gedung-gedung di Indonesia yang sudah lebih cepat dan membutuhkan banyak energi yang kurang ramah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut tentang pengaplikasian Green and Smart pada saat membangun gedung untuk digunakan sebagai langkah awal program untuk kota yang hijau dan cerdas serta demi kelangsungan generasi mendatang.

Green Building adalah konsep bangunan yang telah memenuhi persyaratan structural, dapat memberikan kinerja terukur yang kritis dalam menghemat energi, air, dan sumber daya lainnya lewat penerapan prinsip Green Building menurut fungsi dan klasifikasi pada setiap tahapannya. Bangunan Cerdas atau Smart Building adalah bangunan yang dapat mengintegrasikan layanan system gedung, kecanggihan

teknologi, dan energi. Sistem ini mencakup otomatisasi gedung, keamanan pengguna, telekomunikasi, dan manajemen fasilitas.

Dengan berdirinya Lembaga Green Building Council Indonesia (GBCI) sebuah Lembaga sertifikasi yang diakui secara internasional yang berupaya mempromosikan konsep Green Building yang dapat mengatasi dampak pembangunan. Pada saat ini gedung yang layak disebut Standar Nasional Bangunan Hijau termasuk standar benchmarking yang harus diikuti disebut Standar Greenship.

Standar Greenship untuk bangunan baru juga dikenal sebagai Greenship versi 1.2 yang merupakan pembaruan dari Standar Greenship versi 1.1 atau versi baru. Pertimbangan kriteria dan tingkat evaluasi kondisi, sifat alam, dan peraturan menurut standar yang berlaku di Indonesia, dibuat dengan melibatkan pemangku kepentingan di bidang konstruksi yang ahli di bidangnya antara lain Arsitek, Konstruksi, Mesin Listrik, Desainer Interior, Arsitek lanskap dll.

Oleh karena itu, berdasarkan latar belakang di atas ada beberapa masalah yang akan dievaluasi yakni tentang implementasi bangunan hijau di Gedung Pusat Penelitian dan Inovasi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan Standar Greenship. Maka dapat disimpulkan latar belakang penelitian ini adalah “Analisis Penerapan Green Building Pada Gedung Dasron Hamid Research and Innovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta menggunakan Peringkat Penilaian Greenship Rating Tools for New Building Versi 1.2”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang sudah dibahas maka dapat disimpulkan rumusan masalah yang akan diuraikan adalah:

- a. Bagaimana pengaplikasian bangunan hijau pada gedung di Dasron Hamid Research and Inovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- b. Berapa tingkat keberhasilan dalam menerapkan konsep bangunan hijau dalam sebuah gedung di Gedung Dasron Hamid Research and Inovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Untuk menilai sejauh mana penerapan bangunan hijau pada gedung di Gedung Dasron Hamid Research and Inovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan Rating Greenship.
- b. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan penerapan bangunan hijau pada gedung di Gedung Dasron Hamid Research and Inovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan Rating Greenship

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dengan hasil penelitian yang akan dilaksanakan, maka penulis mengharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Akademis

Bagi akademik penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambang pengetahuan mengenai konsep Green Building pada pembangunan gedung baru dan diharapkan dapat menjadi dokumen akademik yang sebagai bahan acuan.

b. Praktisi

Bagi praktisi, penulis berharap penelitian ini dapat menjadi bahan maaukan atau bahan pembelajaran tentang konsep Green Building pada gedung baru. Penelitian ini diharapkan dapat memperkenalkan bagaimana konsep bangunan hijau agar jadi pertimbangan pada saat mendesain bangunan supaya ramah lingkungan tanpa mengorbankan generasi mendatang.

### **1.5 Batasan Masalah**

Batasan – batasan masalah pada penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- a. Pengukuran ini dilakukan hanya dalam konsep penelitian, bukan untuk melakukan sertifikasi secara resmi.
- b. Pada penelitian ini tidak menghitung nilai OOTV dan menghitung anggaran biaya proyek.
- c. Pengukuran kadar CO<sup>2</sup> dalam ruangan tidak dilakukan dikarenakan keterbatasan alat dan ruangan pada bangunan gedung belum sepenuhnya terpakai.
- d. Penelitian ini hanya dilakukan pada Gedung Dasron Hamid Research and Inovation (RIC) di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

## **1.6 Ruang Lingkup Penelitian**

Studi survei akan dilakukan pada salah satu gedung di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yakni Gedung Dasron Hamid Research and Inovation (RIC). Melalui PT. UMB (Umat Mandiri Bekemajuan) di bawah UCT (Umat Construction Testing and Trading) membangun gedung pusat inovasi dan penelitian. Gedung ini berfungsi sebagai pusat riset dan penelitian untuk berbagai macam bidang ilmu di UMY dari sains hingga social. Ditektur PT. UMB menyampaikan bahwa gedung laboratorium riset dan inovasi tersebut dibangun di atas tanah seluas 11.272 meter persegi dengan 9 lantai. Proses pembanngunan berjalan selama 2 tahun. Dibanguna gedung ini dengan harapan nantinya gedung ini akan mendukung tridharma perguruan tinggi, khususnya dalam bidang penelitian.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika dalam penyusunan penelitian yang akan dilakukan adalah:

### **BAB I Pendahuluan**

Pada bab pendahuluan akan berisi latar belakang dari penelitian yang akan dilakukan, manfaat dari penelitian

### **BAB II. Tinjauan Pustaka**

Pada bab tinjauan pustakan akan menjelaskan tentang teori – teori yang berkaitan dengan penelitian supaya bisa memberikan gambaran mengenai konsep bangunan hijau.

### BAB III. Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian akan menjelaskan tentang metode penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini terutama mengenai metode pengumpulan data dan proses penelitiannya.

### BAB IV. Hasil dan Pembahasan

Pada bab hasil dan pembahasan akan mendeskripsikan proses mengolah data yang didapat dalam upaya menyelesaikan tujuan dari penelitian.

### BAB V. Penutup

Pada bab penutup akan menjabarkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan dan peneliti memberikan saran.