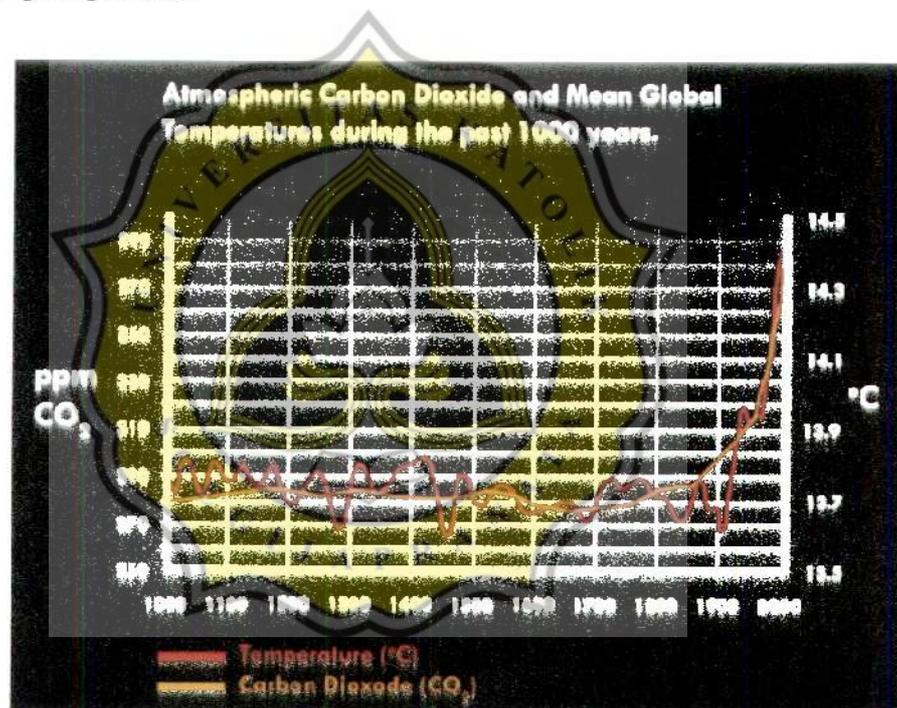


# 1 BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Dewasa ini isu pemanasan global sering kita jumpai. Perkembangan isu tersebut tidak lain dikarenakan oleh munculnya berbagai macam bencana alam, serta kenaikan suhu dipermukaan bumi secara signifikan. Fenomena tersebut mengharuskan kita sebagai manusia untuk peduli terhadap kondisi serta keadaan alam lingkungan kita.



Gambar 1. Kenaikan Temperatur Bumi dan Kadar CO<sup>2</sup>  
*Sumber: Training GreenShip Associate 2013*

Pemanasan Global merupakan salah satu isu yang seringkali dikaitkan dengan disiplin ilmu arsitektur. Hal ini dikarenakan berkembangnya pola pikir masyarakat bahwa profesi arsitek adalah profesi yang syarat dengan eksploitasi alam. Isu

tentang bangunan yang ramah lingkungan telah menjadi tren perkembangan bangunan kontemporer dan menjadi sesuatu yang wajib untuk diaplikasikan pada bangunan baru bahkan renovasi bangunan yang sudah ada sejak lama demi terwujudnya kualitas alam yang baik.

Perkembangan isu bangunan hijau tersebut berakibat pada timbulnya pertanyaan tentang predikat bangunan hijau tersebut hanya suatu tren pasar semata atau benar-benar untuk mendukung ke"hijau"an dan pelestarian alam. Kehadiran Green Building Council Indonesia (GBCI) berperan penting untuk menjadi payung dan penyelaras pandangan tentang konsep bangunan hijau di Indonesia.

Berpegang dari isu tersebut munculah sebuah pemikiran untuk mengkaji lebih dalam tentang efek dari bangunan yang telah terdaftar dalam bangunan hijau menurut versi GBCI terhadap lingkungan sekitar bangunan itu berada. Diharapkan kajian tersebut dapat menjawab apakah bangunan yang telah terdaftar sebagai bangunan hijau menurut versi GBCI memberikan dampak positif terhadap lingkungan sekitar bangunan tersebut berada.

Gaia merupakan sebuah hipotesa yang dikemukakan oleh James Lovelock pada tahun 1960 yang kemudian dikembangkan oleh David Pearson. Hipotesa ini membahas tentang keterkaitan antara sebuah bangunan yang dirancang melalui pemikiran arsitektural dengan lingkungan (*planet*), jiwa (*spirit*), dan juga raga (*body*). Pada dasarnya nama Gaia berasal dari sebuah mitologi Yunani yang berarti

dewa bumi. Hipotesa Gaia menduga bahwa organisme berinteraksi dengan lingkungan anorganik mereka di bumi untuk membentuk suatu pengaturan sistem yang kompleks secara individu yang akan memberikan peran dalam menjaga stabilitas dan kondisi bumi.

Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta merupakan gedung pemerintah yang telah terdaftar pada Green Building Council Indonesia (GBCI). Bangunan yang telah terdaftar dalam urutan bangunan hijau menurut versi GBCI memiliki tingkat keramahan lingkungan yang lebih tinggi dibandingkan bangunan lain yang tidak terdaftar. Penelitian tentang lingkungan Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta yang dilandasi dengan Teori GAIA akan memberikan jawaban apakah bangunan yang terdaftar sebagai bangunan hijau versi GBCI benar-benar berdampak positif pada lingkungan disekitarnya.

## 1.2 Permasalahan

Bencana alam berupa banjir, tanah longsor, serta keadaan alam yang tidak menentu merupakan dampak dari adanya pemanasan global. Salah satu disiplin ilmu yang turut ambil bagian dalam usaha untuk mereduksi pemanasan global adalah ilmu arsitektur yang kerap melakukan pembangunan. Konsep arsitektur ramah lingkungan atau sering disebut dengan *green architecture* dewasa ini merupakan suatu konsep yang sering menjadi dasar perencanaan sebuah bangunan. Walaupun demikian, konsep ramah lingkungan yang diterapkan pada sebuah bangunan seringkali kurang

memperhatikan dampak yang ditimbulkan terhadap ruang luar atau lingkungannya.

Secara garis besar, pertanyaan dalam penelitian ini adalah:

- Bagaimanakah dampak yang ditimbulkan oleh suatu bangunan yang menerapkan konsep arsitektur hijau terhadap lingkungan di sekitarnya?
- Usaha apakah yang diterapkan oleh pihak pengelola GKPU untuk menciptakan lingkungan bangunan yang ramah lingkungan?
- Apakah usaha dalam perencanaan Gedung Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta sudah dapat memberikan dampak yang positif bagi lingkungan?

### **1.3 Tujuan**

Adapun tujuan yang menjadi dasar penelitian adalah untuk mengetahui apakah bangunan yang terdaftar dalam urutan bangunan hijau versi GBCI memberikan dampak yang baik serta ramah terhadap lingkungan luar, serta aspek social disekitar Gedung Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta. Tujuan tersebut juga didasari dengan beberapa tolak ukur menurut teori gaia yang mengkaji tentang lingkungan, manusia, dan bangunan. Diharapkan dengan adanya teori tersebut dapat menjadi panduan serta arahan untuk menjawab rumusan masalah.

### **1.4 Lingkup Penelitian**

#### **1.4.1 Fokus**

Aspek yang akan diamati dari Gedung Kementrian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta adalah bagian ruang luar dari fisik bangunan yang digunakan untuk

beraktifitas oleh pengguna bangunan. Ruang luar tersebut akan dikaji menggunakan parameter penelitian yang berdasar pada Teori GAIA. Diharapkan data yang diperoleh dapat memberikan jawaban tentang dampak yang ditimbulkan oleh suatu bangunan hijau pada area luar bangunan yang juga merupakan area aktif untuk beraktifitas.

#### **1.4.2 Lokus**

Objek yang sekaligus menjadi lokus penelitian ini adalah Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta yang beralamat di Jalan Pattimura No. 20 Kebayoran Baru Jakarta Selatan. Penelitian dititikberatkan pada area ruang luar bangunan yang digunakan untuk beraktifitas oleh pengguna bangunan. Adapun alasan yang menjadi landasan pemilihan lokasi dikarenakan Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta telah terdaftar sebagai salah satu bangunan hijau menurut GBCL.

#### **1.5 Manfaat**

Dengan dilakukannya penelitian ini yang berjudul Dampak Bangunan Hijau Terhadap Lingkungan Sekitar Dikaji Dengan Teori Gaia House Charter di Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Jakarta, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi masyarakat umum. Terutama bagi mereka yang ingin mengetahui dampak ruang luar dari bangunan yang telah menyandang sertifikasi sebagai bangunan ramah lingkungan. Apakah dengan menyandang sertifikasi bangunan ramah lingkungan, bangunan tersebut telah memberikan kontribusi yang

baik bagi lingkungan sekitarnya. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

- Kalangan arsitek, dalam pengembangan sebuah bangunan yang akan berorientasi ke arah konsep ramah lingkungan.
- Pengembangan penelitian, penelitian ini dapat meluruskan pandangan bahwa dalam sebuah konsep desain bangunan ramah lingkungan, sudah seharusnya mempertimbangkan aspek lingkungan, manusia, dan kesehatan seperti yang diungkapkan dalam teori GAIA.
- Bagi masyarakat, memberikan pengertian bahwa sebuah bangunan yang “green” adalah sebuah bangunan yang benar-benar ramah terhadap lingkungan.
- Ilmu pengetahuan, memberikan landasan pemikiran tentang konsep teori GAIA *House Charter* yang diaplikasikan dalam penelitian sebuah area ruang luar bangunan arsitektural yang ramah lingkungan.

#### **1.6 Keaslian Penelitian**

Dalam sebuah penelitian diharapkan akan menghasilkan sebuah karya baru yang tentunya dihasilkan bukan dari kegiatan duplikasi ataupun plagiasi. Hal tersebutlah yang sering disebut dengan ‘*state of the art*’ dalam sebuah penelitian. Keaslian dalam sebuah penelitian yang belum pernah dilakukan oleh peneliti lain akan memberikan hasil dan kesimpulan yang sangat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Beberapa karya ilmiah yang menjadi dasar pembandingan penelitian ini dengan

penelitian terdahulu akan dideskripsikan supaya pembaca nantinya benar-benar mengetahui dasar-dasar perbedaan yang terdapat di dalam penelitian tersebut.

Sobirin Z.A. dan H.W. Cahyaka pada tahun 2014 pernah melakukan penelitian dengan judul Analisa Kesesuaian Desain Gedung Olahraga Baru Universitas Negeri Surabaya Terhadap Konsep *Green Building* yang dikemukakan dalam Jurnal Rekayasa Teknik Sipil Volume 3. Penelitian tersebut berfokus pada konsep dari teori *Green Building* yang digunakan untuk menganalisa sebuah kesesuaian desain dari Gedung Olahraga di Universitas Surabaya. Adapun perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian tersebut meneliti tentang kesesuaian sebuah bangunan dengan konsep bangunan hijau atau *green building*. Sedangkan penelitian yang dilakukan di Gedung Kementrian PU meneliti tentang bangunan yang telah tersertifikasi bangunan hijau dengan teori GAIA.

Perbandingan berikutnya adalah dengan penelitian yang pernah dilakukan oleh Pambudi, G.B, dan K.D. Handayani pada tahun 2014. Penelitian tersebut berjudul Analisa Kesesuaian Desain Rumah Terhadap Konsep *Greenship Home* Pada Perumahan Menengah Ke Atas Di Kota Gresik. Adapun fokus pada penelitian tersebut adalah tentang kesesuaian desain daripada desain rumah tinggal yang dianalisis dengan menggunakan teori tolok ukur *Greenship* yang berlokasi di Kota Gresik. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian di atas meneliti tentang kesesuaian sebuah desain hunian dengan konsep *Greenship Home*. Sedangkan

penelitian di Gedung Kementerian PU meneliti tentang bangunan yang sudah bersertifikasi bangunan hijau dengan teori GAIA.

Komalasari, R. I., Purwanto, dan Suharyanto pada tahun 2013 melakukan sebuah penelitian tentang konsep bangunan yang ramah lingkungan versi tolok ukur GBCI. Penelitian tersebut memiliki judul Kajian Green Building Berdasarkan Kriteria Tepat Guna Lahan (*Appropriate Site Development*) pada Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro Semarang. Penelitian tersebut tertuang dalam prosiding seminar nasional yang berjudul Pengelolaan Sumber Daya Alam dan Lingkungan. Adapun yang menjadi perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian tersebut hanya menitikberatkan pada salah satu aspek *Greenship* GBCI yaitu kriteria Tata Guna Lahan. Sedangkan penelitian pada Gedung Kementerian Pekerjaan Umum meneliti pada dampak daripada sebuah bangunan yang telah tersertifikasi bangunan hijau terhadap lingkungannya.

Perbandingan berikutnya adalah dari sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Darmanto, D. dan I P. A. Wiguna pada tahun 2013 yang berjudul Penilaian Kriteria *Green Building* Pada Gedung Rektorat ITS. Lokasi daripada penelitian tersebut berada di Gedung Rektorat Institut Teknologi Surabaya. Fokus daripada penelitian tersebut adalah melakukan penilaian terhadap Gedung Rektorat ITS dengan berlandaskan teori *Green Building*. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian tersebut menitikberatkan hanya pada kriteria Bangunan Hijau. Sedangkan penelitian

di Gedung Kementerian PU mempelajari tentang dampak daripada bangunan hijau terhadap lingkungannya yang berlandaskan dengan parameter dari teori GAIA.

Penelitian yang berlokasi sama pernah dilakukan oleh Kementerian Pekerjaan Umum pada tahun 2012. Penelitian tersebut berjudul Perencanaan Green Site Kampus Kementerian Pekerjaan Umum dan Gedung Utama Kementerian Pekerjaan Umum. Hasil daripada penelitian tersebut digunakan sebagai pagu desain daripada gedung utama di Kementerian Pekerjaan Umum yang mendapatkan sertifikasi platinum dari GBCI. Perbedaan dengan penelitian ini adalah penelitian tersebut mengkaji aspek perencanaan daripada sebuah bangunan berlandaskan konsep bangunan hijau. Sedangkan penelitian ini mengkaji dampak dari bangunan hijau terhadap lingkungan sekitar dimana bangunan tersebut berada dengan berlandaskan teori GAIA.

**Tabel 1. Keaslian Penelitian**

Judul Penelitian	Peneliti	Fokus	Lokus
Analisa Kesesuaian Desain Gedung Olahraga Baru Universitas Negeri Surabaya Terhadap Konsep <i>Green Building</i> (2014).	Sobirin Z.A. dan H.W. Cahyaka	Kesesuaian desain bangunan dengan teori <i>green building</i> .	Universitas Negeri Surabaya
Analisa Kesesuaian Desain Rumah Terhadap Konsep <i>Greenship Home</i> Pada Perumahan Menengah Ke Atas Di Kota Gresik (2014).	Pambudi, G.B, dan K.D. Handayani	Kesesuaian desain hunian menengah atas dengan konsep <i>greenship home</i> .	Perumahan di Kota Gresik
Kajian <i>Green Building</i>	Komalasari, R. I., Purwanto, dan	Analisa Gedung Pascasarjana B	Gedung Pascasarjana B

Berdasarkan Kriteria Tepat Guna Lahan ( <i>Appropriate Site Development</i> ) pada Gedung Pascasarjana B Universitas Diponegoro Semarang (2013).	Suharyanto	Universitas Diponegoro dengan menggunakan tolok ukur GBCI Kriteria Tepat Guna Lahan.	Universitas Diponegoro Semarang
Penilaian Kriteria <i>Green Building</i> Pada Gedung Rektorat ITS (2013).	Darmanto, D. dan I P. A. Wiguna	Penilaian Gedung Rektorat ITS dengan menggunakan kriteria <i>green building</i> .	Institut Teknologi Surabaya
Perencanaan Green Site Kampus Kementerian Pekerjaan Umum dan Gedung Utama Kementerian Pekerjaan Umum (2012).	Kementerian Pekerjaan Umum	Perencanaan tapak serta bangunan utama Gedung Kementerian Pekerjaan Umum dengan menggunakan teori GBCI	Gedung Kementerian Pekerjaan Umum Jakarta
Dampak Bangunan Hijau Terhadap Lingkungan Sekitar Dikaji dengan Teori <i>Gaia House Charter</i> (2015).	Christian Moniaga	Analisis dampak bangunan hijau terhadap lingkungan sekitar menggunakan teori GAIA	Lingkungan Gedung Kementerian Pekerjaan Umum Jakarta

Sumber: Dokumen Penulis (2015)

## 1.7 Sistematika Pembahasan

### 1.7.1 Bagian I Pendahuluan dan Latar Belakang

Pada bagian ini berisi tentang penjelasan hal-hal yang menimbulkan pertanyaan serta keingintahuan berdasarkan data serta latar belakang pemikiran yang logis.

### **1.7.2 Bagian II Kajian Teori**

Bagian kedua berisi tentang pembahasan teori-teori yang berkaitan dengan kedua sudut pandang. Yakni tolok ukur *GreenShip* oleh GBCI serta beberapa Kaidah Ilmu Arsitektur Ekologis yang mendukung teori pelestarian lingkungan.

### **1.7.3 Bagian III Metodologi Penelitian**

Bagian ketiga dalam penelitian ini berisi tentang penjelasan proses oleh data yang berasal dari hasil pengamatan lapangan serta olah data yang berlandaskan pada literatur yang berkaitan.

### **1.7.4 Bagian IV Analisis dan Pembahasan**

Bagian keempat dalam penelitian ini berisi tentang analisis dari data yang diperoleh di lapangan yang dibandingkan dengan teori-teori yang telah ditentukan sebelumnya. Analisis tersebut akan menghasilkan sebuah jawaban-jawaban yang akan digunakan sebagai dasar dalam menentukan kesimpulan.

### **1.7.5 Bagian V Kesimpulan dan Saran**

Bagian kelima dalam penelitian ini berisi tentang kesimpulan yang dihasilkan dari tiap-tiap parameter penelitian. Berdasarkan kesimpulan tiap parameter tersebut akan ditarik kesimpulan secara keseluruhan. Pemberian saran hasil pengamatan yang berkaitan dalam sistem desain juga akan dimuat dalam bagian ini.