

BAB 5

LANDASAN TEORI

Konsep 'Green Architecture' atau arsitektur hijau menjadi topik yang menarik saat ini, salah satunya karena kebutuhan untuk memberdayakan potensi site dan menghemat sumber daya alam akibat menipisnya sumber energi tak terbarukan. Berbagai pemikiran dan interpretasi arsitek bermunculan secara berbeda-beda, yang masing-masing diakibatkan oleh persinggungan dengan kondisi profesi yang mereka hadapi. Green Architecture ialah sebuah konsep arsitektur yang berusaha meminimalkan pengaruh buruk terhadap lingkungan alam maupun manusia dan menghasilkan tempat hidup yang lebih baik dan lebih sehat, yang dilakukan dengan cara memanfaatkan sumber energi dan sumber daya alam secara efisien dan optimal. 'Green' dapat diinterpretasikan sebagai sustainable (berkelanjutan), earthfriendly (ramah lingkungan), dan high performance building (bangunan dengan performa sangat baik). Ukuran 'green' ditentukan oleh berbagai faktor, dimana terdapat peringkat yang merujuk pada kesadaran untuk menjadi lebih hijau.

Di negara-negara maju terdapat award, pengurangan pajak, insentif yang diberikan pada bangunan-bangunan yang tergolong 'green'. Indikasi arsitektur disebut sebagai 'green' jika dikaitkan dengan praktek arsitektur antara lain penggunaan renewable resources (sumber-sumber yang dapat diperbaharui, passive-active solar photovoltaic (sel surya pembangkit listrik), teknik menggunakan tanaman untuk atap, taman tadah hujan, menggunakan kerikil yang dipadatkan untuk area perkerasan, dan sebagainya. Konsep 'green' juga bisa diaplikasikan pada pengurangan penggunaan energi (misalnya energi listrik), low energy house dan zero energy building dengan memaksimalkan penutup bangunan (building envelope). Penggunaan energi terbarukan seperti energi matahari, air, biomass, dan pengolahan limbah menjadi energi juga patut diperhitungkan. Dari pengertian diatas, Green Architecture sangat berpengaruh penting terhadap kehidupan manusia, baik di masa lampau, sekarang terutama akan datang.

5.1 Green Building Council Indonesia

Menurut Green Building *Council* Indonesia (GBCI) Konsep penekanan desain *green architecture* lebih difokuskan pada aspek Tata Guna Lahan (Appropriate Site Development). terdapat tolok ukur *green architecture* di Indonesia menurut Green Building *Council* Indonesia terdapat enam variable utama sebagai persyaratan desain yang meliputi:

1) *Tepat Guna Lahan (Appropriate Site Development/ASD)*

Yaitu pelaksanaan pekerjaan suatu bangunan dengan cara yang baik, dari segi fungsi, juga mengutamakan penggunaan dan pemilihan lahan yang tepat. Apakah sudah sesuai dengan peraturan dan rencana tata guna lahan yang diterapkan. Tapak yang dipilih merupakan pilihan tapak dengan fungsi produktif dan mengusahakan perbaikan lahan tapak yang cukup rusak serta memindahkan fungsi tapak yang lama pada area yang strategis dan dekat dengan taman

2) *Efisiensi Energi & Refrigeran (Energy Efficiency & Refrigerant/EER)*

Ramah lingkungan sangat berkaitan akan penghematan energi atau efisiensi energi, ini pula perlu diperhatikan dalam menjalankan konsep Green Architecture, misalnya pada sistem bukaan, penghawaan atau sirkulasi udara yang cukup, sehingga dapat mengurangi keergantungan penggunaan pendingin udara dan penggunaan lampu secara berlebihan. Menerapkan meteran listrik tidak hanya 1 tetapi juga pada penggunaan area ruangan yang membutuhkan daya cukup besar seperti ruang serbaguna, pujasera, dan ruang pameran serta menggunakan lampu hemat energi

3) *Konservasi Air (Water Conservation/ WAC)*

Air sebagai sebagai salah satu sumber daya alam saat ini semakin mengalami krisis setelah energy. Maka pada tahap desain perancangan gedung, konsep dari konservasi dan efisiensi penggunaan air merupakan keputusan yang bijak. Karena pada umumnya di wilayah urban dengan kepadatan bangunan yang tinggi mengakibatkan area infiltrasi terbatas, sehingga konservasi dan efisiensi air dapat bertujuan menjaga keseimbangan dan keberlanjutan ketersediaan air lingkungan tetap stabil (Lahji, 2015). Oleh karena itu dalam perencanaan kantor sewa ini

menerapkan fitur air yang otomatis, menerapkan meteran air di beberapa titik serta menggunakan metode siram tetes air pada beberapa bagian.

4) *Kualitas Udara & Kenyamanan Udara (Indoor Air Health & Comfort/IHC)*

Terciptanya kenyamanan saat berada di suatu ruangan tidak hanya ditunjang dari segi desain ruangnya namun kesehatan ruang dalam juga perlu diperhatikan. Indikator kesehatan ruang bisa dinilai dari kualitas udara seperti sirkulasi udara yang baik, bebas asap rokok (menciptakan ruangan khusus merokok jika diperlukan), mengatur temperature udara yang baik dan sesuai dengan kebutuhan dari jumlah pengguna agar tidak terlalu dingin atau terlalu panas. Menggunakan ac jenis high filtrasi pada ruang-ruang tertentu untuk menyaring virus dan bakteri serta menggunakan air purifier untuk ruangan yang tertutup dan cenderung lembab meski sudah menggunakan sistem cross ventilasi

5) *Sumber & Siklus Material (Material Resources & Cycle/MRC)*

Sumber dan siklus material adalah poin penting dalam bangunan baru karena material merupakan bagian dari desain pasif dalam membangun gedung yang ramah lingkungan. Dalam desain pasif tersebut, beberapa karakteristik material berperan penting untuk mendukung efektivitas dan efisiensi kinerja gedung. Itu dikarenakan untuk membangun gedung yang ramah lingkungan dibutuhkan material yang sifat dan karakteristik juga ramah lingkungan. Menggunakan material dengan transformasi sederhana yang mudah ditemukan dalam jarak yang tidak jauh serta menghindari jejak karbon/energi yang banyak dan menggunakan material yang sudah teresertifikasi green secara resmi.

6) *Manajemen Lingkungan Bangunan (Building & Environment Management)*

Dalam ruang lingkup manajemen lingkungan bangunan termasuk mencakup pengelolaan sumber daya melalui rencana operasional dengan konsep yang berkelanjutan, menerapkan pencatatan data berbagai pengguna energi, air, dan perilaku manusia sebagai langkah evaluasi penghematan penggunaan sumber daya alam serta kejelasan data limbah dan penanganan sejak dini untuk membantu pemecahan masalah, termasuk manajemen sumber daya manusia dalam penerapan konsep bangunan hijau itu sendiri.

Indikasi arsitektur disebut sebagai '*green*' jika dikaitkan dengan praktek arsitektur antara lain penggunaan *renewable resources* (sumber-sumber yang dapat diperbaharui, passive-active solar photovoltaic (sel surya pembangkit listrik), teknik menggunakan tanaman untuk atap, taman tadah hujan, menggunakan kerikil yang dipadatkan untuk area perkerasan, dan sebagainya. Konsep '*green*' juga bisa diaplikasikan pada pengurangan penggunaan energi (misalnya energi listrik), low energy house dan zero energy building dengan memaksimalkan penutup bangunan (building envelope). Penggunaan energi terbarukan seperti energi matahari, air, biomass, dan pengolahan limbah menjadi energi juga patut diperhitungkan.

