

BAB I

PENDAHULUAN

Menurut data dari Statistia, sektor pembangunan di Indonesia tiap tahunnya diperkirakan mengalami pertumbuhan 5-8%. Meskipun pada tahun 2020 pertumbuhan sektor pembangunan di Indonesia menurun menjadi 2,1% dikarenakan penundaan pembangunan akibat pandemi COVID-19, menurut Fitch Solutions Country Risk & Industry Research, pada 2021 pertumbuhan pembangunan Indonesia diprediksi akan kembali meningkat. Pertumbuhan pembangunan ini berdampak langsung terhadap peningkatan konsumsi energi Indonesia yang tercatat hingga tahun 2019 mencapai 945,867 MBOE per tahun (Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia, 2020). Mengingat profil penyediaan energi utama Indonesia bergantung pada sumber energi tak terbarukan dengan cadangan yang semakin menipis namun konsumsinya semakin meningkat, diprediksikan akan terjadi krisis energi pada beberapa dekade mendatang. Selain memiliki andil dalam permasalahan krisis energi, sektor bangunan juga berpengaruh terhadap lingkungan, akibat pemanfaatan sumber daya yang tidak bertanggung jawab seperti air bersih dan material, penghasilan limbah, dan peningkatan emisi karbon dari aktivitas bangunan. Sehingga diperlukan kesadaran dan pertimbangan berkelanjutan pada perencanaan, pembangunan, operasional, pemeliharaan dan pembongkaran bangunan, yang dikenal sebagai konsep bangunan hijau.

1.1. Latar Belakang Masalah

Konsep bangunan hijau atau *green guilding* tengah mendapat perhatian sejak beberapa dekade terakhir. Berawal dari kesadaran bahwa struktur buatan manusia memiliki dampak yang besar terhadap sumber daya dan lingkungan, konsep bangunan hijau kemudian dibentuk sebagai upaya mitigasi efek-efek negatif dan peningkatan hal-hal positif dari sebuah bangunan terhadap lingkungan sepanjang siklus hidupnya (Kriss, 2014). Menurut Kibert, dipicu oleh permintaan klien, permintaan pasar, biaya operasional yang lebih rendah, dan *branding/public relation*, pasar bangunan hijau sedang berada pada momentumnya. Diperkirakan di masa mendatang, konsep bangunan hijau akan menjadi *standard practice* untuk pemilik bangunan, perancang dan pemangku kepentingan lainnya.

Sebagai panduan dalam menerapkan konsep bangunan hijau dan pendorong transformasi industri bangunan disusunlah sebuah sistem sertifikasi bangunan hijau. Di Indonesia, sistem sertifikasi yang paling umum diterapkan adalah sertifikasi dengan perangkat penilaian Greenship dari Green Building Council Indonesia (GBCI). Selain sebagai validasi penerapan konsep bangunan hijau pada suatu bangunan, hasil sertifikasi yang tinggi juga akan meningkatkan *market value* bangunan, menurunkan biaya operasional dan memberikan manfaat bagi kesehatan dan produktivitas penghuni bangunan (Kibert, 2016).

Namun pada penerapannya, banyak kasus di mana terdapat kesenjangan antara pemilik bangunan dengan pihak sertifikasi berupa pemahaman mengenai praktik

bangunan hijau dan prosedur sertifikasi. Di sinilah peran konsultan bangunan hijau, PT Yodaya Hijau Bestari menjadi jembatan penghubung antara kepentingan pemilik bangunan dan pihak sertifikasi. Konsultan bangunan hijau membantu pemilik bangunan selama proses sertifikasi dalam memberikan pengarahan dan rekomendasi pada pihak proyek agar mencapai target sertifikasi.

Salah satu proyek yang ditangani PT Yodaya Hijau Bestari adalah proyek bangunan perkantoran baru yang disamakan dengan nama Proyek X. PT Yodaya Hijau Bestari membantu Proyek X menjalani proses sertifikasi *GreenShip New Building* dengan bekerja sama menyusun strategi penerapan konsep bangunan hijau pada proyek, mempersiapkan dokumen untuk sertifikasi, memberikan rekomendasi agar target sertifikasi tercapai. Pada laporan ini, akan dibahas mengenai evaluasi penerapan konsep bangunan hijau pada Proyek X terhadap beberapa kriteria dalam perangkat penilaian *GreenShip New Building*. Evaluasi dilakukan melalui pengolahan data dari proyek untuk mendapatkan nilai parameter tertentu yang akan dibandingkan dengan kriteria *GreenShip*. Pengolahan data dijalankan dengan bantuan pengetahuan dasar mengenai bangunan hijau yang berkaitan erat dengan beberapa mata kuliah di Program Studi Teknik Fisika Universitas Multimedia Nusantara seperti Fisika Bangunan, Kualitas Udara dalam Ruang, Teknik Pencahayaan, dan Lab EP IV.

1.2. Tujuan Kerja Praktik

Selain untuk memenuhi syarat kelulusan pada mata kuliah EP 799 Kerja Praktik Industri, Program Studi Teknik Fisika, Universitas Multimedia Nusantara, tujuan

pelaksanaan kerja praktik yang telah dilakukan di PT Yodaya Hijau Bestari adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari proses sertifikasi dengan perangkat penilaian *Greenship New Building*;
2. Melaksanakan pengolahan data Proyek X untuk menilai pemenuhan kriteria *Greenship New Building*;
3. Menganalisis hasil pengolahan data Proyek X terhadap kriteria *Greenship New Building*.

1.3. Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Pelaksanaan Kerja Praktik ini bertempat di kantor PT Yodaya Hijau Bestari yang beralamat di Jl. Letjen TB Simatupang no. 41, Jakarta - 12550 dan berlangsung selama 9 minggu mulai 20 Juli 2020 sampai dengan 18 September 2020.