

PENILAIAN KRITERIA BANGUNAN GEDUNG HIJAU PADA GEDUNG SMK NEGERI 4 BALIKPAPAN BERDASARKAN PERMEN PUPR NO.21 TAHUN 2021

Nama Mahasiswa : Nadya Nurul Khusna
NIM : 07221044
Dosen Pembimbing Utama : Dr. Ir. Hijriah, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Dwi Aneka Kartini, S.T., M.T.

ABSTRAK

Fenomena perubahan iklim dan penurunan kualitas lingkungan hidup mendesak untuk ditangani di berbagai sektor, termasuk pendidikan vokasi yang memiliki intensitas penggunaan energi dan kompleksitas infrastruktur tinggi. SMK Negeri 4 Balikpapan dipilih sebagai studi kasus karena menghadapi masalah konservasi energi, keterbatasan anggaran, rendahnya kesadaran efisiensi energi, serta tantangan implementasi strategi *green building*. Di sisi lain, meningkatnya kesadaran keberlanjutan dan kebijakan pemerintah menjadi peluang untuk mengatasi masalah tersebut. Fokus utama penelitian ini adalah menganalisis tingkat kesesuaian gedung sekolah dengan standar Bangunan Gedung Hijau (BGH) berdasarkan Peraturan Menteri PUPR Nomor 21 Tahun 2021. Penelitian dilakukan melalui observasi kondisi eksisting gedung, tinjauan dokumen, serta wawancara dengan pengelola gedung. Tim penilai ahli (*expert*) dilibatkan untuk memvalidasi instrumen penelitian, memberikan justifikasi teknis, dan menilai skor akhir kinerja bangunan. Hasil penilaian menggunakan Permen PUPR No. 21 Tahun 2021 menunjukkan poin akhir sebesar 54 dari total 165 poin (32,72%). Disimpulkan bahwa implementasi prinsip bangunan hijau di SMK Negeri 4 Balikpapan belum optimal, sehingga gedung masuk dalam kategori belum berpredikat. Sektor penyumbang kegagalan terbesar adalah pemeliharaan kinerja BGH pada masa pemanfaatan. Rekomendasi perbaikan yang disarankan meliputi optimalisasi sistem ventilasi, efisiensi energi dan air, pengukuran kualitas udara, hingga pengelolaan dokumen volume sampah serta pembuatan dan pengelolaan Tempat Pembuangan Sementara (TPS).

Kata kunci: Bangunan Gedung Hijau, Penilaian Kinerja, SMK Negeri 4 Balikpapan, Permen PUPR No. 21 Tahun 2021.