

MANAJEMEN PEMELIHARAAN DAN PERAWATAN BANGUNAN GEDUNG SMA NEGERI 2 BALIKPAPAN

Nama Mahasiswa : Sherly Arana Deswinta Maharani
NIM : 07221049
Dosen Pembimbing 1 : Ir. Oryza Lhara Sari, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing 2 : Tiara Rukmaya Dewi, S.T., M.Sc.

ABSTRAK

Bangunan gedung sekolah berperan penting dalam mendukung proses belajar mengajar yang efektif. Kondisi bangunan yang tidak terpelihara dengan baik dapat berdampak pada menurunnya kenyamanan, keselamatan, serta efektivitas kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan data kerusakan dari Dinas Pendidikan Kalimantan Timur Tahun 2025, SMA Negeri 2 Balikpapan memiliki tingkat kerusakan tertinggi. Hasil observasi dan wawancara dengan pihak pengelola sarana dan prasarana menunjukkan bahwa sekolah tersebut belum memiliki perencanaan berupa jadwal kegiatan pemeliharaan, dan estimasi biaya pemeliharaan dan perawatan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun jadwal kegiatan pemeliharaan, mengetahui estimasi biaya pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung, dan mengetahui skala prioritas pemeliharaan dan perawatan pada setiap komponen bangunan gedung SMA Negeri 2 Balikpapan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan penyebaran kuesioner. Penyusunan jadwal kegiatan dilakukan dengan mengelompokkan kegiatan pemeliharaan ke dalam interval harian, bulanan dan tahunan, kemudian analisis dilakukan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) untuk menentukan skala prioritas setiap komponen bangunan dan menggunakan metode *approximate estimate* untuk menghitung estimasi biaya pemeliharaan dan perawatan bangunan gedung SMA Negeri 2 Balikpapan. Penelitian ini menghasilkan jadwal kegiatan pemeliharaan yang terbagi dalam interval harian, mingguan, bulanan, dan tahunan. Kemudian dari hasil perhitungan didapatkan estimasi perawatan sebesar Rp90.870.492,99 dan estimasi biaya pemeliharaan sebesar Rp1.879.536.564,73. Hasil analisis prioritas komponen pemeliharaan bangunan menghasilkan nilai bobot yang didapatkan Elektrikal, Mekanikal, Struktural, Arsitektural, Tata Ruang dan Tata Graha, kemudian hasil prioritas elemen perawatan menghasilkan nilai bobot yang didapatkan Kelistrikan, Lantai, *Floor Drain*, Jendela, Pintu, Atap, Plafon, dan Dinding.

Kata kunci: *Analytical Hierarchy Process* (AHP), *Approximate Estimate*, Kerusakan Bangunan, Pemeliharaan Bangunan, Perawatan Bangunan.



(Halaman ini sengaja dikosongkan)

INSTITUT TEKNOLOGI
KALIMANTAN