

ABSTRAK

Bangunan bertingkat memiliki batasan biaya *maintenance* dalam *Life Cycle Cost*, sehingga diperlukan strategi *maintenance* yang tepat guna menjaga performa, keselamatan serta umur layanan fasilitas bangunan. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi kegiatan *maintenance* fasilitas bangunan bertingkat pada Padma Hotel Kota Semarang dan Sekolah Pascasarjana Universitas Diponegoro serta menghitung kebutuhan biaya *maintenance* jangka panjang dengan metode *Life Cycle Cost*. Metode penelitian meliputi observasi visual fasilitas bangunan, pengumpulan data *preventive* dan *corrective maintenance*, data penggantian komponen serta wawancara dengan pihak pengelola gedung. Analisis dilakukan pada fasilitas utama yang berpengaruh langsung terhadap keselamatan pengguna seperti elevator, eskalator dan *main pool* di hotel serta dinding dan plafon pada gedung kampus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa biaya *maintenance preventive* memberikan efektivitas biaya lebih baik dibandingkan *maintenance corrective*, karena mampu menekan frekuensi dan tingkat kerusakan pada fasilitas. Perhitungan *Life Cycle Cost* menghasilkan estimasi kebutuhan biaya selama umur layanan fasilitas, yang digunakan sebagai dasar dalam perencanaan anggaran dan prioritas *maintenance*. Evaluasi ini menunjukkan bahwa penerapan strategi *maintenance* yang terencana dan berbasis *Life Cycle Cost* mampu meningkatkan efisiensi biaya serta keandalan operasional bangunan bertingkat.

Kata Kunci : *Maintenance*, Bangunan Bertingkat, *Life Cycle Cost*, *Preventive Maintenance* dan *Corrective Maintenance*.