

ANALISIS PERBANDINGAN ESTIMASI BIAYA MENGGUNAKAN SOFTWARE CUBICOST TERHADAP METODE KONVENSIONAL PADA PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG KOTA BANDUNG

Angga Nurhendriyana¹, Iman Handiman², Hidayanto³
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Siliwangi
Jalan Siliwangi No.24 Tasikmalaya, Jawa Barat, Indonesia
Email: 217011028@student.unsil.ac.id

ABSTRAK

Estimasi biaya merupakan aspek krusial dalam manajemen proyek konstruksi yang berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan proyek. Metode konvensional yang masih banyak digunakan memiliki kelemahan seperti potensi kesalahan perhitungan, inkonsistensi data, serta waktu pengerjaan yang relatif lama. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan estimasi biaya proyek antara metode konvensional dengan pendekatan *Building Information Modeling (BIM)* menggunakan *software Cubicost TAS* dan *TRB*. Objek penelitian berupa proyek pembangunan gedung enam lantai di Kota Bandung. Metode penelitian dilakukan dengan pemodelan 3D (*BIM 3D*) untuk memperoleh volume pekerjaan secara otomatis, kemudian dilanjutkan dengan penerapan BIM 5D untuk menghitung estimasi biaya berdasarkan *quantity take-off (QTO)*. Hasil estimasi biaya dari BIM selanjutnya dibandingkan dengan rencana anggaran biaya (RAB) metode konvensional. Hasil penelitian diharapkan menunjukkan adanya perbedaan nilai estimasi biaya serta tingkat akurasi, efisiensi waktu, dan kemudahan dalam proses perhitungan. Penggunaan BIM terbukti memberikan keunggulan dalam hal kecepatan, ketelitian, dan integrasi data dibandingkan metode manual. Dengan demikian, penerapan BIM dapat menjadi solusi inovatif dalam meningkatkan kualitas perencanaan biaya proyek konstruksi serta mendorong digitalisasi di sektor konstruksi.

Kata Kunci : Estimasi Biaya, BIM, *Cubicost*, RAB, Proyek Konstruksi

¹ Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi

² Dosen Pembimbing Tugas Akhir 1, Dosen Teknik Sipil, UNSIL

³ Dosen Pembimbing Tugas Akhir 2, Dosen Teknik Sipil, UNSIL