

**ANALISIS VOLUME PEKERJAAN MENGGUNAKAN CIVIL 3D DAN
AUTOCAD PADA PERHITUNGAN ESTIMASI BIAYA TERHADAP
PEKERJAAN PENINGKATAN STRUKTUR JALAN COT BATEE
GEULUNGKU KECAMATAN SIMPANG MAMPLAM**

KABUPATEN BIREUEN

Disusun Oleh : Bahagia
NIM : 200110269

Pembimbing Utama : M. Fauzan, ST., MT
Pembimbing Pendamping : Fadhliani, ST., M.Eng
Ketua Penguji : Said Jalalul Akbar, ST., MT
Anggota Penguji : Muthmainnah, ST., MT

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis perbedaan volume pekerjaan, estimasi biaya, dan durasi proyek yang dihasilkan oleh Autodesk Civil 3D dan AutoCAD dengan Perhitungan Kontraktor dalam proyek peningkatan struktur jalan Cot Batee Geulungku, Kecamatan Simpang Mamplam, Kabupaten Bireuen. Latar belakang penelitian ini adalah kebutuhan akan teknologi yang lebih efisien dan akurat untuk mengatasi kelemahan dalam Perhitungan Kontraktor menggunakan Autocad yang sering memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Metode penelitian meliputi data (RAB) dan gambar rencana proyek, Serta AHSP Bina Marga 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa estimasi biaya menggunakan Civil 3D sebesar Rp. 9.272.588.207,93 lebih rendah dibandingkan AutoCAD Rp. 9.673.116.006,02, dengan selisih Rp. 400.527.798,10 atau 4,14%. Selain itu, penjadwalan waktu optimal dengan MS Project menunjukkan bahwa durasi proyek menggunakan AutoCAD adalah 150 hari, Sedangkan dengan Civil 3D hanya 144 hari, memberikan perbedaan 6 hari lebih cepat. Civil 3D dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam perhitungan volume pekerjaan, estimasi biaya, dan penjadwalan waktu di bandingkan dengan Perhitungan Kontraktor dengan Autocad.

Kata Kunci: *Volume Pekerjaan, Estimasi Biaya, Penjadwalan Waktu, Civil 3D, AutoCAD, AHSP.*