

**ANALISIS DEVIASI QUANTITY TAKE-OFF MENGGUNAKAN
AUTODESK REVIT DAN CUBICOST MULTI DISIPLIN TERHADAP
PERHITUNGAN VOLUME AKTUAL SERTA PENGARUHNYA PADA
BIAYA PROYEK : STUDI KASUS GEDUNG SMA SEKOLAH RAKYAT
JATENG 2**

Nama : Regan Abhinaya Diandra (233193)

Karel Louis Manalu (233209)

Pembimbing : Robi Fernando, S.T., M.T

Indira Laksmi Widuri, SH, LL.M.

ABSTRAK

Ketepatan perhitungan Quantity Take-Off (QTO) merupakan faktor krusial dalam perencanaan biaya pada proyek konstruksi gedung, khususnya pada proyek pemerintah dengan tenggat waktu ketat seperti Sekolah Rakyat. Perbedaan metode perhitungan, baik menggunakan Autodesk Revit, maupun Cubicost Glodon, berpotensi menghasilkan deviasi volume pekerjaan yang berdampak pada penyusunan RAB/BOQ serta pengendalian biaya proyek. Penelitian ini bertujuan menganalisis besaran deviasi hasil QTO multi disiplin antara metode tersebut, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab deviasi, serta mengkaji implikasinya terhadap biaya proyek pada Gedung SMA Proyek Sekolah Rakyat Jawa Tengah 2. Penelitian menggunakan metode kuantitatif komparatif dengan data berupa gambar kerja (shop drawing), spesifikasi teknis, dan dokumen kontrak. Perhitungan mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP), sedangkan perhitungan berbasis BIM dilakukan melalui fitur Schedules/Quantities pada Autodesk Revit serta modul TAS, TRB, dan TME pada Glodon Cubicost. Lingkup penelitian mencakup tiga disiplin, yaitu struktur, arsitektur, dan mekanikal elektrik plumbing (MEP).

Hasil perhitungan metode tersebut dibandingkan untuk mengetahui besaran dan pola deviasi pada setiap disiplin pekerjaan, sekaligus dianalisis faktor penyebabnya dari sisi tingkat kedetailan pemodelan, asumsi perhitungan, dan kompleksitas elemen. Implikasi deviasi terhadap penyusunan RAB/BOQ turut dikaji untuk merumuskan rekomendasi metode QTO yang paling akurat dan efisien untuk diterapkan pada proyek gedung pemerintah sejenis.

Kata kunci: *Quantity Take-Off (QTO), Building Information Modeling (BIM), Autodesk Revit, Cubicost Glodon, deviasi QTO, biaya proyek, Sekolah Rakyat*