

**OPTIMASI PENGGUNAAN EXCAVATOR UNTUK
PEKERJAAN GALIAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN
SOFTWARE EXCEL-SOLVER STUDI KASUS PROYEK
KONSTRUKSI PEMBANGUNAN GEDUNG KANTOR BARU
DEPARTEMEN DALAM NEGERI REPUBLIK INDONESIA
(DEPDAGRI RI) JL. MEDAN MERDEKA UTARA NO. 7
JAKARTA**

Romy Arisandhi, Ir. Tridjoko Sri Margianto, M.

Skripsi, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, 2008

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : konstruksi tanah

Abstraksi :

Excavator adalah alat berat yang lazim digunakan pada berbagai proyek galian tanah. Kemampuan untuk dapat menggali dengan kedalaman yang jauh lebih teliti dan dapat digunakan sebagai alat pemuat material langsung ke dalam truck adalah faktor-faktor yang menyebabkan alat ini lebih dipilih oleh kontraktor pelaksana proyek. Pengoprasian excavator pada suatu proyek galian tanah membutuhkan biaya yang sangat besar. Biaya pengoprasian excavator pada suatu proyek terdiri dari biaya pengadaan alat, biaya kebutuhan akan bahan bakar, serta biaya akan upah pekerja. Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah menentukan penggunaan alat yang paling optimal dari segi biaya dan biaya proyek menggunakan software excel-solver dan melakukan perbandingan hasil yang didapat terhadap analisa kombinasi secara manual. Studi kasus dalam skripsi ini adalah proyek konstruksi Pembangunan Gedung Kantor Baru Departemen Dalam Negeri Republik Indonesia (DEPDAGRI RI). Dari data proyek yang didapat, menunjukkan bahwa areal proyek hanya dapat menampung maksimal sebanyak 3 alat. Untuk memutuskan penggunaan excavator jenis tertentu pada suatu proyek galian tanah juga harus mempertimbangkan jadwal kerja, dimensi galian, anggaran biaya pelaksanaan, dan nilai produktivitas alat.