

ABSTRAK

OPTIMALISASI PENGGUNAAN ALAT BERAT (STUDI KASUS: PEMBANGUNAN JALAN TOL MEDAN – KUALANAMU - TEBING TINGGI, STA. 77+515 - STA. 82+000)

Oleh:

Gusnandar Surya Miharja

NPM: 053114034

Pada umumnya setiap pekerjaan proyek pembangunan konstruksi selalu berkaitan dengan alat berat yang menjadi peranan penting untuk menunjang keberhasilan suatu proyek dan upaya tepat agar menghasilkan pekerjaan yang efektif dan efisien. Pekerjaan tanah pada proyek jalan tol ini berupa menggali, memindahkan, menggosur, memadatkan, dan memotong elevasi.

Adapun alat berat yang ditinjau pada proyek ini yang akan dihitung produktivitas dari masing-masing alat yaitu *Excavator* Komatsu PC 200, *Dump Truck* Hino FM 260 JD, *Bulldozer* Caterpillar D6R, dan *Motor Grader* Caterpillar 120G. Metode perhitungan yang digunakan adalah metode analisis data, meliputi analisis tentang material dan jenis pekerjaan, alat berat yang digunakan, perhitungan produksi alat berat, jumlah alat berat, waktu dan analisis biaya alat tersebut.

Dari hasil perhitungan didapat bahwa alat berat *excavator* yang dibutuhkan yaitu 3 unit dengan biaya Rp1.888.159.385, *dump truck* 35 unit dengan biaya Rp.40.185.882.965, *bulldozer* 3 unit dengan biaya Rp. 3.263.125.989, dan *motor grader* 1 unit dengan biaya Rp 366.756.740.

Kata kunci: alat berat, produktivitas alat berat, biaya harga sewa alat, dan jumlah alat yang digunakan.