ABSTRAK

Pada proyek-proyek konstruksi seperti jalan, gedung, jembatan, bendungan alat berat merupakan fasilitas yang sangat diperlukan dalam membantu pelaksanaan proyek. Alat berat merupakan investasi yang memakan dana 25%-35% dari nilai total biaya proyek. Pemanfaatan, pengelolaan dan ketepatan dalam memilih alat berat sesuai dengan pekerjaan dan fungsi alat berat itu sendiri itu merupakan peranan yang sangat penting dalam membantu mempercepat target proyek yang diharapkan dan menekan biaya lebih efisien pada proyek Pengendalian Banjir Dan Pengamanan Pantai DIY di lokasi kabupaten kulonprogo. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui optimalisasi pengelolaan dan pemanfaatan alat berat yang lebih baik pada pekerjaan sipil khususnya dibidang drainasi. Metoda simulasi yang dibahas adalah :menganalisis kinerja biaya dan waktu pada pekerjaan sipil dengan cara menaikkan jam kerja alat berat dan menganalisis kinerja biaya dan waktu pada pekerjaan sipil dengan cara menambah komposisi alat berat.

Pada metoda penelitian kasus ini pengumpulan data primer berupa gambar/shop drawing pekerjaan drainasi, perincian dan volume pekerjaan (bill of quantities) dari subkontraktor, data sewa alat berat dari CV. RKM. Pengolahan data berupa jumlah biaya sewa alat berat ditambah dengan jumlah biaya operasional alat berat.

Pada hasil simulasi dengan backhoe 3 unit, dump truck 4 unit, buldozer 3 unit, vibrator roller 2 unit diselesaikan selama 72 hari dan terjadi efisiensi biaya sebesar Rp. 67.896.844,00.