

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembangunan Konstruksi merupakan suatu kegiatan pembangun sarana maupun prasarana. Dalam sebuah bidang bangunan atau infrastruktur pada sebuah area. Contoh pembangunan yang sering kita temui di sekitar kita seperti saluran air/irigasi, jembatan, jalan, dan pembangunan lainnya. Untuk membangun infrastruktur suatu proyek konstruksi maka timbula sebuah perencanaan konstruksi yang mana sering kali dituntut untuk menyelesaikan pekerjaannya dengan waktu yang terbatas. Hal seperti itu tidak dapat lagi dihindari karna tuntutan waktu dan efesinsi pembangunan agar cepat selasi dan dapat di gunakan atau di fungsikan sebagai mana mestinya yang mana apa bila kita hanya manfaatan tenaga manusia dengan alat konvensional sudah tidak efisien. Maka penggunaan alat - alat berat merupakan solusi yang tepat dan paling rasional untuk menyelesaikan suatu proyek yang sedang berlangsung, dengan mengkolaborasikan tenaga manusia dangan alat berat dapat mempercepat waktu pelaksanaan sesuai tuntutan . Sementara untuk pengertian alat berat itu sendiri adalah peralatan teknologi mesin yang berukuran besar dan didesain untuk melaksanakan fungsi konstruksi seperti pengerjaan tanah dan lain-lain.

Pada proyek pekerjaan Normalisasi Sungai di dinas PUTR Kab. OKU Timur , memiliki pekerjaan utama yaitu penggalian anak sungai yang membutuhkan alat berat,. Pekerjaan galian tanah merupakan suatu kegiatan yang harus dilaksanakan pada setiap proyek konstruksi baik itu pembangunan saluran air , jembatan, bendungan, gedung dan lain-lain. Sebelum melakukan pembangun normalisasi maka diadakan perencanaan produktivitas penggunaan alat berat dalam proses penggalian tanah terlebih dahulu. Perhitungan ini digunakan untuk mengetahui jumlah biaya yang di butuhkan dalam peroses penggalian baik biaya operator maupun sewa alat beratnya, yang diperlukan dalam waktu pekerjaan proyek. Untuk mendukung perhitungan produksi alat berat sendiri tentu tidak

lepas dari pekerjaan tanah, karena pekerjaan tanah digunakan untuk mengetahui bagaimana kondisi lokasi galian dan kondisi tanah yang akan dilakukan pekerjaan normalisasi agar pelaksanaan dapat maksimal . Alat berat yang digunakan pada pekerjaan galian tanah yaitu *excavator*.

Pemilihan alat dan kombinasi yang tepat akan membuat pekerjaan suatu proyek berjalan dengan lancar. Kombinasi alat berat merupakan salah satu cara yang digunakan untuk menentukan jumlah alat berat yang akan dipakai serta menghitung waktu dan biaya yang dibutuhkan setiap alat berat. Pada proyek pembangunan ini membutuhkan alat berat utama *excavator* untuk mendapatkan produktivitas yang optimum dari segi biaya, waktu dan efisiensi agar kerugian dan keterlambatan pengerjaan proyek dapat diminimalisir dengan perencanaan yang baik dan benar.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan, pokok permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. Berapakah produktivitas alat berat *excavator*?
2. Berapakah biaya penggunaan alat berat *excavator* ?
3. Bagaimana cara mendapatkan kombinasi alat berat yang optimum dari segi biaya dan waktu ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui berapa produktivitas *excavator* pc75 dan *excavator* pc200
2. Untuk mengetahui besarnya biaya yang digunakan oleh alat berat *excavator*
3. Untuk mengetahui efektifitas penggunaan alat berat yang tepat agar mendapatkan hasil yang optimum dari segi biaya dan waktu.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Mahasiswa dapat mengetahui tentang produktivitas dan biaya penggunaan *excavator*
2. Mahasiswa dapat menambah pengetahuan mengenai kombinasi alat berat yang digunakan untuk pekerjaan galian tanah.
3. Sebagai referensi untuk mengambil keputusan di proyek.

1.5 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan pada proyek Normalisasi Sungai di Dinas PUTR Kab.OKU Timur.
2. Penelitian hanya pada pekerjaan galian tanah.
3. Alat berat yang digunakan untuk pembangunan adalah *excavator*
4. *Excavator* yang digunakan *excavator pc75* dan *excavator pc200*
5. Hasil galian diasumsikan di jadikan tembok pinggiran aliran sungai
6. Jam kerja alat yang ditinjau adalah jam kerja normal dengan waktu 7 jam/hari.
7. Pengambilan data pada penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dan wawancara tatap muka dengan pptk dan Pengawas lapangan dan Rab Proyek