

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dengan semakin pesatnya kemajuan di berbagai bidang pembangunan, khususnya pembangunan teknik sipil, maka dibutuhkan suatu perencanaan kerja dan manajemen yang baik sehingga benar-benar dapat mendukung keberhasilan pelaksanaan pembangunan dengan mutu yang baik dan dapat diandalkan. Dalam dunia industri jasa konstruksi sistem manajemen yang digunakan adalah manajemen proyek. Manajemen proyek sangat diperlukan guna menunjang tercapainya tujuan pelaksanaan suatu proyek. Selain faktor sistem manajemen proyek yang baik, faktor lainnya adalah suatu media atau alat yang dapat membantu pekerjaan menjadi mudah atau bisa dilaksanakan dengan cepat dan hasil yang memuaskan.

Dalam pekerjaan sipil khususnya pekerjaan galian dan timbunan tanah dalam skala besar, diperlukan alat-alat berat untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Hal ini disebabkan karena masalah tuntutan waktu penyelesaian yang cepat serta hasil yang diperlukan lebih sempurna, selain itu pekerjaan tersebut sudah tidak mungkin lagi dikerjakan secara manual dengan tenaga manusia. Selain pekerjaan fisik lapangan tersebut, perlu dilakukan perhitungan produktivitas alat yang digunakan dan alokasi waktu pekerjaan. Dengan perhitungan ini dapat diprediksi jenis dan tipe-tipe alat berat apa saja yang akan digunakan dalam suatu pekerjaan, jumlah alat yang digunakan dan prediksi waktu penyelesaian pekerjaan. Perhitungan ini merupakan salah satu dari bagian perencanaan suatu proyek, dimana harus dilakukan dengan tepat, cepat dan cermat. Dan pada saat sekarang ini sudah digunakan alat bantu komputer untuk melaksanakannya, hanya saja untuk cara perhitungannya masih menggunakan cara manual. Hal ini dirasa masih kurang efisien mengingat waktu penyelesaian yang lebih lama dan kesalahan perhitungan yang kemungkinan besar masih bisa terjadi. Untuk itu diperlukan sebuah program komputer yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah perhitungan tersebut

Berdasarkan hal tersebut di atas, mengenai program komputer untuk perhitungan produktivitas dan alokasi waktu alat berat pada pekerjaan galian dan timbunan tanah penggunaannya masih terbatas. Atas dasar itulah yang melatar belakangi untuk membuat suatu program perhitungan produksi dan alokasi waktu untuk pekerjaan galian dan timbunan tanah tersebut pada penulisan tugas akhir ini.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian tugas akhir ini adalah untuk membuat suatu program aplikasi komputer berbasis *visual basic* untuk menghitung produksi dan alokasi waktu alat berat pada pekerjaan galian dan timbunan tanah, sehingga nantinya perhitungan produksi dan alokasi waktu untuk pekerjaan galian dan timbunan lebih cepat menggunakan program komputer.

C. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah memberi gambaran dan pemahaman kepada para pekerja industri jasa konstruksi khususnya pelaksana lapangan, sehingga diharapkan dapat memanfaatkan program aplikasi komputer ini untuk menghitung produksi dan alokasi waktu pada pekerjaan galian dan timbunan tanah. Selain itu secara luas program ini dapat bermanfaat di dunia konstruksi di Indonesia.

D. Batasan Masalah

Agar pembuatan program ini tidak menyimpang dari pokok permasalahan yang ada atau terlalu berkembang, maka perlu adanya suatu batasan masalah. Adapun batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa Visual Basic versi VB 6.0

2. Alat berat dan pabrikan yang digunakan adalah : Komatsu.
3. Hasil perhitungan adalah berupa perhitungan produksi dan perhitungan alokasi waktu
4. Hasil perhitungan berupa teoritis.

E. Keaslian Penelitian

Pembuatan program dengan menggunakan *Visual Basic* sudah pernah dilakukan oleh Valentin, R. G., (2004) yaitu “ *Untuk Perencanaan Struktur Balok Baja Mengacu Pada SNI-03-1792-2000* ” dan Alamsyah, A. A., (2004) untuk “ *Program Perencanaan Campuran Adukan Beton Normal dengan Visual Basic 6.0* ”. Dalam penelitian ini dilakukan pembuatan suatu program aplikasi komputer untuk perhitungan produksi dan alokasi waktu pada pekerjaan gelian dan timbunan tanah