

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pengerjaan pembuatan jalan di lokasi yang saya kerjakan ada berbagai tanah dan jalan yang terjal dan miring. Tanah yang disorong kita ambil untuk menimbun jalan yang belum ada tanah untuk meratakan jalan, bentuk blade bisa diputar menjadi 15 % sampai 23%, dan muatan menjadi berbeda disetiap pinggiran *blade*.

Sementara dalam suatu proyek menurut saya tidak bisa kita prediksi apalagi pembuatan jalan baru. Apalagi cuaca hujan tanah atau lokasi jalan tidak memungkinkan untuk di teruskan saat hujan berlangsung. Ada juga pengerjaan pencucian jalan di desa buah raya kabupaten karo yang berjarak jauh dari tempat pembuatan jalan.

Pembangunan dan pembinaan sarana dan prasarana selalu dihadapkan pada terbatasnya sumber daya alat penunjang, salah satunya alat berat, dengan adanya alat bantu tersebut, dapat memaksimalkan suatu pekerjaan. Karena itu diperlukan langkah-langkah yang tepat baik perencanaan maupun dalam pelaksanaan. Maksud dari penulisan adalah untuk mengetahui dan menganalisa waktu yang dipergunakan terhadap penggunaan alat berat(mesin) pada perencanaan proyek jalan ini berdasarkan pedoman waktu yang digunakan perharinya ada 2 jam, 3 jam, 4 jam, 5 jam, 6 jam, dan 8 jam. Alat berat yang digunakan yaitu *Bulldozer D3C Catterpillar*.

Produktivitas alat berat dozer tergantung pada merek dan type dozer, metode kerja, kondisi medan kerja serta waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Efektifitas tersebut tergantung pada kehandalan operator alat berat, pemilihan dan pemeliharaan alat, pengaturan tata letak, topografi dan volume pekerjaan, serta kondisi cuaca. Pemilihan kombinasi alat berat yang tepat merupakan langkah awal agar alat-alat tersebut dapat bekerja optimal, memiliki mutu bagus, hasil yang baik, dan keselamatan kerja.

Penggunaan alat berat memiliki fungsi guna mempermudah pekerjaan manusia, yang pada gilirannya memungkinkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dengan lebih cepat serta efektif dalam waktu yang lebih singkat. Peralatan yang biasa di pakai di proyek konstruksi yakni bulldozer. Pemilihan alat berat yang akan di gunakan sangat mempengaruhi kerjaan penggalian dan penyiapan proyek konstruksi. Kesalahan ketika memilih alat berat bisa menyebabkan proyek berjalan dengan tidak lancer, ataupun mengakibatkan pekerjaan menjadi lambat dan menyebabkan biaya meningkat, produktivitas rendah dan kendala waktu bahkan memakan waktu yang lebih lama. Karena pemilihan ataupun pemakaian alat berat yang tidak sesuai.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dalam penelitian ini akan dilakukan anlisis waktu pembangunan jalan desa buah raya menggunakan alat berat *Bulldozer D3C Catterpillar*. Identifikasi masalah dalam proses penelitian yang dilakukan, antara lain sebagai berikut.

1. Analisa terhadap penggunaan alat-alat berat berdasarkan kapasitas dan mekanisme kerja operasinya.
2. Perhitungan produktifitas dan efisiensi alat berat yang digunakan adalah *Bulldozer Catterpillar*.
3. Perhitungan peralatan berdasarkan jam kerja, waktu (sewa dan operasionalnya), dan per harinya.

## **1.3 Batasan Masalah**

Dalam penulisan penelitian ini, penulis membatasi ruang lingkup pembahasannya, agar menghindari kesalahan penelitian dengan tujuan penelitian dan untuk menghindari pembahasan yang meluas ke topik lain, batasan masalah nya yaitu sebagai berikut.

1. Alat berat yang kita gunakan dalam pembangunan jalan desa adalah *Bulldozer D3C Catterpillar*.

2. Waktu perharinya 2 jam sampai 8 jam.
3. Penyediaan alat berat yang dipakai dimiliki perusahaan.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Sesuai dengan batasan masalah tersebut diatas, maka dalam penelitian ini penulis membuat beberapa pertanyaan sebagai rumusan masalah, rumusan masalahnya yaitu sebagai berikut.

1. Berapa efisiensi yang dilakukan alat berat *Bulldozer Catterpillar* ?
2. Berapakah waktu yang dilakukan *Bulldozer Catterpillar* ?
3. Berapakah waktu jarak pengeseran atau pemindahan tanah dalam pembangunann jalan ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis menguraikan beberapa tujuan dari penelitian yang dilakukan. tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui efisiensi yang dilakukan alat berat *Bulldozer Catterpillar*.
2. Untuk mengetahui waktu *Bulldozer Catterpillar*.
3. Untuk mengetahui waktu jarak pengeseran atau pemindahan tanah dalam pembangunan jalan.