

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Setiap pelaksanaan proyek pembangunan selalu dipengaruhi oleh ketersediaan sumber daya yang diperlukan. Ketersediaan tersebut dapat mempengaruhi efektifitas dan efisiensi pelaksanaan suatu proyek. Pekerjaan-pekerjaan bangunan sipil yang berskala besar biasanya dituntut masalah penyelesaian yang cepat, untuk itu diperlukan pertimbangan mempergunakan alat-alat berat yang disesuaikan dengan kondisi pekerjaan. Hal ini sudah tidak dapat dihindari lagi, mengingat pemanfaatan tenaga manusia secara manual tidak efisien. Kontribusi alat berat terhadap pelaksanaan proyek pembangunan yang penting serta membutuhkan biaya yang relatif mahal, maka dibutuhkan suatu manajemen yang baik dalam memanfaatkan sumber daya ini.

Alokasi dan pemilihan peralatan untuk setiap jenis pekerjaan sangat penting agar kemampuan operasinya bisa optimal dan saling menunjang terhadap peralatan lainnya. Pemanfaatan alat berat yang tidak tepat dapat menyebabkan pemborosan tenaga kerja, modal serta kebutuhan alat yang diperlukan. Proyek pelebaran jalan ini mengalami keterlambatan dalam penyelesaian pekerjaan dan penggunaan metode *rigid pavement* merupakan hal baru di Kota Gorontalo. Hal ini yang menjadi alasan dilakukannya penelitian pada proyek pelebaran Jalan Isimu-Paguyaman *rigid pavement*. Masalah yang terjadi di lapangan yaitu tidak adanya jalur alternatif sehingga terjadi kemacetan akibat waktu buka tutup jalan dan beberapa alat yang digunakan tidak dapat diamati langsung karena pada survey pertama proyek sudah berjalan lebih dari 50%.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa produktivitas alat berat pada pekerjaan tanah dan pekerjaan perkerasan berbutir ?
2. Bagaimana pemanfaatan sumber daya alat berat agar tidak menimbulkan pemborosan tenaga kerja, modal serta kebutuhan alat?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Menghitung produktivitas alat berat.
2. Menghitung durasi pekerjaan alat berat dan kebutuhan alat berat untuk setiap pekerjaan.

## 1.4 Batasan Masalah

Penulisan tugas akhir ini mempunyai batasan masalah agar tidak menimbulkan pemahaman yang menyimpang, Batasan-batasan tersebut sebagai berikut.

1. Obyek penelitian adalah proyek pelebaran Jalan Isimu-Paguyaman *rigid pavement*.
2. Penelitian ini mengambil pekerjaan.
  - a. Pekerjaan tanah, yang meliputi timbunan biasa dan penyiapan badan jalan.
  - b. Pekerjaan perkerasan berbutir, yang meliputi lapis pondasi agregat kelas B, lapis pondasi bawah beton kurus dan perkerasan beton semen.
3. Faktor cuaca dalam penelitian diabaikan, karena cuaca yang tidak tetap dapat menimbulkan kesulitan dalam pengolahan data apabila diperhitungkan.
4. Skripsi ini hanya meninjau harga sewa alat dan tidak memperhitungkan hambatan-hambatan yang terjadi di lapangan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Mengetahui produktivitas alat berat dari masing-masing alat yang digunakan pada setiap pekerjaan sehingga dapat dialokasikan dengan tepat.

2. Berdasarkan hasil perhitungan produktivitas alat berat, dapat diketahui durasi pekerjaan dan kebutuhan alat berat sehingga pekerjaan lebih terkontrol dan tidak menimbulkan pemborosan tenaga kerja, modal dan kebutuhan alat.