

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jalan raya merupakan suatu prasarana transportasi darat yang sangat efektif dan efisien yang dapat melancarkan arus lalu lintas kendaraan, orang maupun barang dari suatu tempat ke yang tempat lain. Sebagai sarana penghubungan untuk membantu pembangunan suatu wilayah, baik itu wilayah perkotaan maupun wilayah pedesaan, maka lalu lintas harus berjalan dengan baik, aman dan ekonomis.

Kabupaten Pasaman Barat terletak pada bagian barat Pulau Sumatera, yang mana kawasan ini merupakan daerah yang terisolir yang sangat membutuhkan pembangunan infrastruktur jalan dan jembatan, dengan ketersediaan anggaran daerah, maka pembangunan insfrastruktur jalan dan jembatan daerah tertinggal yang diprioritaskan untuk dikembangkan pada Pembangunan Jalan Pegambiran – Rura Patontang. Tujuan pembangunan jalan tersebut untuk peningkatan pelayanan kendaraan yang lewat dan menjadikannya sistem jaringan jalan yang lebih baik dari sebelumnya serta dapat meningkatkan produktivitas dan perekonomian masyarakat yang ada disekitarnya. Pembangunan jalan raya tersebut harus baik dan layak untuk dilewati karena jalan mempunyai peranan yang sangat penting dalam bidang perekonomian, politik dan juga sosial. Untuk mencapai kualitas jalan yang baik sangat berpengaruh terhadap material, sumber daya manusia, dan penggunaan alat berat.

Penggunaan alat berat merupakan faktor yang paling penting di dalam proyek konstruksi dengan skala yang besar terutama dalam pembangunan jalan raya. Tujuan penggunaan alat berat untuk mempermudah manusia dalam mengerjakan pekerjaan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan baik dalam waktu yang relatif singkat. Agar proyek berjalan dengan lancar dan sesuai sasaran maka pemakaian alat berat sangat berpengaruh pada analisa kapasitas dan kebutuhan pemakaian alat tersebut. Maka dari itu penulis mempunyai maksud ingin mengetahui kebutuhan jumlah alat berat, mengetahui produksi kerja alat ditiap jenis pekerjaan, mengetahui biaya sewa dan biaya operasional alat berat pada proyek jalan tersebut. Untuk itu

penulis memberi judul tugas akhir ini “*Analisa Perencanaan Kebutuhan dan Biaya Alat Berat Pada Proyek Peningkatan Pembangunan Jalan Penggambiran Rura - Pratotang KAB. Pasaman Barat*” Alat berat yang umum digunakan dalam pembangunan proyek ini anrata lain adalah *Excavator, Dump Truck, Buldozer, Motor Grader* dan *Vibrator Roller*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa produktivitas pemakaian alat berat ?
2. Berapa kebutuhan pemakaian alat berat ?
3. Berapa biaya sewa dan biaya operassional alat berat ?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Adapun maksud dan tujuan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui kegunaan dan fungsi alat berat.
2. Menghitung kapasitas produksi alat berat.
3. Menghitung kebutuhan pemakaian alat berat.
4. Menghitung biaya sewa dan biaya operasional alat berat.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung berapa banyak kebutuhan alat berat yang diperlukan pada pembangunan Jalan Pegambiran – Rura Patontang
2. Menghitung kapasitas produksi dan penggunaan pemakaian alat berat sesuai dengan kebutuhan, sehingga pemakaian peralatan dapat lebih ekonomis dan efisien agar pelaksanaan proyek dapat selesai sesuai rencana.
3. Data yang dibutuhkan untuk perhitungan ini diambil dari proyek pembangunan jalan penggambiran rura – pratotang.
4. Perhitungan alat berat pada proyek ini hanya pada pekerjaan drainase dan pekerjaan tanah tidak masuk kepada pekerjaan perkerasan.

## **1.5 Metodologi Penulisan**

Metodologi penulisan Tugas Akhir adalah:

1. Perumusan masalah.
2. Tinjauan pustaka.
3. Analisa data.
4. Hasil pembahasan.
5. Kesimpulan.

## **1.6 Manfaat Penulisan**

1. Mendapatkan ilmu pengetahuan dan pemahaman bagi penulis maupun pembaca tentang jenis alat berat yang dibahas dalam laporan tugas akhir.
2. Mengetahui produktivitas alat berat.
3. mengetahui biaya sewa alat berat dan biaya sewa operator alat berat.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistem penulisan tugas akhir ini terbagi menjadi beberapa bab, yang masing-masing bab terdiri dari sub-sub bab mengenai pokok permasalahan, kemudian diuraikan dengan tujuan agar dapat diketahui permasalahannya. Adapun garis besar susunannya adalah sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini akan dibahas tentang latar belakang penulisan, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, metode penulisan serta sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini akan membahas tentang gambaran mengenai analisis operasi dan produksi alat berat. Serta menjelaskan tentang, sifat material, faktor efisiensi alat. Juga memaparkan prinsip dasar perhitungan produksi kerja alat, biaya sewa dan biaya operasional alat berat.

### **BAB III METODOLOGI PENULISAN**

Pada bab ini dijelaskan mengenai teknik pengumpulan data – data yang dapat mendukung teori serta rumusan – rumusan yang dibahas dalam landasan teori.

### **BAB IV HASIL PERHITUNGAN**

Dalam bab ini berisikan hasil perhitungan produksi alat berat, analisa kebutuhan jumlah alat, biaya sewa dan biaya operasional alat berat pada masing – masing pekerjaan.

### **BAB V PENUTUP**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dan saran yang didapat dari hasil penulisan tugas akhir ini.