

BAB I. 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 Agam Terletak di Barat Laut Provinsi Sumatera Barat, yang mana jalan ini sangat membutuhkan Peningkatan pembangunan infrastruktur jalan, dengan ketersediaan anggaran daerah, maka pembangunan insfrastruktur jalan daerah yang tertinggal yang diprioritaskan untuk dikembangkan pada Pembangunan Jalan Tuanku Imam Bonjol Lubuk Basung Kabupaten Agam. Tujuan pembangunan jalan tersebut untuk peningkatan pelayanan kendaraan yang lewat dan menjadikan sistem jaringan jalan yang lebih baik dari sebelumnya serta dapat meningkatkan produktivitas dan perekonomian masyarakat yang ada disekitarnya. Pembangunan jalan tersebut harus baik dan layak untuk dilewati karena jalan juga merupakan peran yang sangat penting dalam bidang perekonomian, politik dan juga sosial. Untuk mencapai kualitas jalan yang baik sangat berpengaruh terhadap material, operator dan penggunaan alat berat agar hasil yang didapatkan sesuai dengan rencana dan dapat diselesaikan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Penggunaan alat berat merupakan faktor yang paling penting di dalam proyek konstruksi dengan skala yang besar terutama dalam pembangunan jalan. Tujuan penggunaan alat berat untuk mempermudah manusia dalam mengerjakan pekerjaan sehingga hasil yang diharapkan dapat tercapai dengan baik dan waktu yang relatif singkat. Agar proyek berjalan dengan lancar dan sesuai sasaran maka pemakaian alat berat sangat bergantung pada analisa kapasitas dan kebutuhan pemakaian alat tersebut. Maka dari itu penulis mempunyai maksud ingin mengetahui kebutuhan jumlah alat berat serta produksi kerja alat berat pada proyek jalan tersebut. Untuk itu penulis memberi judul tugas akhir ini *“Analisa Perencanaan Kebutuhan*

Pemakaian Alat Berat Pada Proyek Peningkatan Jalan Tuanku Imam Bonjol Lubuk Basung Kabupaten Agam

Alat berat yang umum dipakai dalam pembangunan proyek ini antara lain adalah *Excavator, Wheel Loader, Motor Grader, Vibrator Roller, Dump truck dan Water Tank.*

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah:

- 1) Berapa produktivitas pemakaian alat berat?
- 2) Berapa kebutuhan pemakaian alat berat?
- 3) Berapa biaya operasional alat berat?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak melebarnya perhitungan dan pembahasan, maka penulis memberikan batasan masalah pada tugas akhir ini, yaitu:

- 1) 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.
- 2) Menghitung berapa banyak kebutuhan alat berat yang diperlukan pada Proyek Peningkatan Pembangunan Jalan Tuanku Imam Bonjol Lubuk Basung Kabupaten Agam.
- 3) Data yang dibutuhkan untuk perhitungan ini diambil dari Proyek Peningkatan Pembangunan Jalan Tuanku Imam Bonjol Lubuk Basung Kabupaten Agam.
- 4) Perhitungan alat berat pada proyek ini hanya pada pekerjaan drainase dan pekerjaan tanah saja tidak termasuk kepada pekerjaan perkerasan.

1.4 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan dari tugas akhir ini antara lain:

- 1) Mengetahui jumlah produktivitas kerja alat berat.
- 2) Mengetahui kebutuhan pemakaian alat berat.
- 3) Mendapatkan hasil perhitungan biaya operasional alat berat yang digunakan.

1.5 Manfaat Penulisan

- 1) Mendapatkan ilmu pengetahuan dan pemahaman bagi penulis maupun pembaca tentang jenis alat berat yang dibahas dalam Tugas Akhir ini.
- 2) Mengetahui kebutuhan dan produktivitas alat berat.
- 3) Mengetahui biaya operasional alat berat.

1.6 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, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah, metode penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini akan di berikan beberapa gambaran mengenai analisis operasi dan produksi alat berat. Serta menjelaskan tentang waktu, jenis material, faktor efisiensi alat. Juga memaparkan prinsip dasar perhitungan produksi kerja alat.

BAB III ANALISA PEMAKAIAN ALAT BERAT

Pada bab ini dijelaskan mengenai metodologi penelitian yang dilakukan untuk mencapai tujuan dan sasaran. Menganalisa produksi alat berat, analisa kebutuhan jumlah alat, analisa waktu pelaksanaan dari data proyek.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini berisikan hasil pembahasan produksi alat berat, analisa kebutuhan jumlah alat, analisa waktu pelaksanaan pada item pekerjaan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

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