BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan alat berat dalam pekerjaan – pekerjaan teknik sipil, pertambangan, dan pekerjaan pemindahan tanah berskala besar, hampir tidak dapat dielakkan. Bahkan alat tersebut merupakan faktor yang sangat menentukan keberhasilan penyelesaian pekerjaan tepat waktu sesuai dengan kualitas yang disyaratkan. Bila dibandingkan dengan tenaga manusia memakai peralatan konvesional sederhana seperti cangkul, sekop, keranjang, alat penumbuk untuk pemadatan dan sebagainya, penggunaan alat berat memiliki banyak keunggulan yang menjanjikan keuntungan.

Dalam pekerjaan konstruksi baik itu membangun suatu gedung, jalan, jembatan ataupun pekerjaan konstruksi lainnya sangat membutuhkan alat-alat yang dapat mendukung pekerjaan tersebut. Alat-alat yang digunakan dalam pekerjaan konstruksi tidak hanya alat-alat ringan yang sudah biasa digunakan dalam membangun konstruksi sederhana tetapi untuk konstruksi yang dirancang tidak sederhana sangat memerlukan alat-alat berat. Alat berat bisa menjadi solusi yang dapat diandalkan untuk membantu proses pembangunan sarana dan prasarana.

Pada proyek yang dikerjakan dengan alat – alat berat, hal yang sangat penting adalah perhitungan produktifitas dan biaya pemakaiannya. Sehingga sedapat mungkin waktu dan biaya pelaksanaan sesuai dengan yang telah direncanakan, agar dapat mendatangkan keuntungan yang maksimal, efisien serta efektif dalam pemakaian alat beratnya. Untuk itu penulis memberi judul tugas akhir ini "**Analisa Pemakaian Alat Berat Pada Proyek Peningkatan Jalan di Wilayah VI Kabupaten Merangin Provinsi Jambi (Paket Jalan Simpang Talang Kawo – Simpang Pulau Rengas Ulu**)"

1.2 Tujuan Penulisan

Tujuan penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui kebutuhan penggunaan alat berat, produksi alat berat, dan menghitung kapasitas serta kinerja alat berat yang digunakan Pada Proyek Peningkatan Jalan di Wilayah VI

Kabupaten Merangin Provinsi Jambi (Paket Jalan Simpang Talang Kawo – Simpang Pulau Rengas Ulu).

1.3 Batasan Masalah

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

1. Memakai data volume dari proyek.
2. Pemilihan alat berat sesuai jenis pekerjaan.
3. Memakai daftar harga untuk sewa alat dari data proyek.
4. Menghitung berapa banyak kebutuhan alat berat yang diperlukan.
5. Menggunakan BOQ (Estimasi Biaya) proyek.

1.4 Metodologi Pembahasan

Adapun metodologi pembahasan dari tulisan ini adalah sebagai berikut :

1. **Perumusan Masalah**

   Permasalahan yang dikaji dalam penulisan ini menyangkut beberapa hal yaitu berapa kapasitas produksi alat berat pada proyek tersebut dan berapa banyak kebutuhan alat berat pada proyek tersebut serta menghitung lamanya pekerjaan.

2. **Tinjauan Pustaka**

   Dasar teori yang akan digunakan dalam pembahasan, baik itu pendapat para ahli, teori maupun jurnal.

3. **Pengamatan Data**

   Pengumpulan data secara lengkap dan pembahasan data,serta penyeksian data yang berhubungan dengan topik pembahasan penulisan ini.

4. **Analisa Data**

   Ini merupakan implementasi dari hal yang diatas. Pengolahan data yang ada, dari segala aspek yang berhubungan dengan pembahasan sehingga didapatkan hasil yang ingin dicapai.

5. **Pembahasan Hasil**

   Pengumpulan dan pembahasan dari analisa data yang telah dilaksanakan sehingga dapat mudah dipahami dalam menarik kesimpulan atas pembahasan masalah diatas.

6. **Kesimpulan**

   Poin dari semua pembahasan permasalahan diatas adalah kesimpulan. Dimana kita dapat menarik kesimpulan dari pembahasan diatas, dan langkah-langkah dalam mengatasi permasalahan yang terjadi.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan uraian singkat tentang latar belakang permasalahan, tujuan penulisan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan membahas mengenai analisis operasi, dan produksi alat berat. Dan menguraikan mengenai waktu siklus, jenis material, faktor efisiensi alat. Serta memaparkan prinsip dasar perhitungan produksi kerja dan produksi kerja satu unit peralatan.

BAB III : METODOLOGI

Pada bab ini akan membahas 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 : PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

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

BAB V : PENUTUP

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang didapat dari penelitian dan analisa data serta saran yang dapat untuk perbaikan lebih baik.