

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di Indonesia, khususnya Provinsi Sumatera Barat memiliki kondisi geografis yang terdiri dari perbukitan dan lautan yang menimbulkan banyak terbentuknya aliran sungai, sehingga dibutuhkan pembangunan jembatan yang efektif. Dalam pekerjaan proyek konstruksi yang cukup besar seperti dalam membangun suatu 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 juga memerlukan alat-alat berat untuk konstruksi yang dirancang tidak sederhana. Alat berat ini bisa menjadi solusi yang dapat diandalkan untuk membantu proses pembangunan sarana dan prasarana dengan efisien.

Jenis alat berat pun bermacam-macam yang disesuaikan dengan aplikasinya, seperti untuk pengangkutan, penggalian, penimbunan dan sebagainya. Meskipun alat berat ini kebanyakan lebih dikenal dibidang teknik sipil, namun ada juga di gunakan pada bidang konstruksi, pertambangan, landscaping dan beberapa aplikasi lain yang juga turut menggunakan alat-alat berat ini dalam kinerjanya sehari-hari untuk meringankan pekerjaan dibidang tersebut.

Alat berat merupakan suatu faktor yang sangat menentukan keberhasilan untuk penyelesaian pekerjaan agar selesai tepat waktu sesuai dengan kualitas yang telah ditentukan. Penggunaan alat berat juga memiliki banyak keuntungan dan kemudahan dalam pekerjaan konstruksi berskala besar jika dibandingkan dengan penggunaan alat konvensional sederhana dengan memanfaatkan tenaga manusia seperti cangkul, sekop, keranjang dan alat penumbuk.

Hal yang sangat penting dalam penyelesaian tugas akhir ini adalah perhitungan produktifitas alat, perhitungan jumlah unit yang dipakai, dan biaya pemakaiannya. Sehingga sebisa mungkin waktu dan biaya pelaksanaan harus sesuai dengan yang telah direncanakan dan nantinya juga mendatangkan keuntungan yang maksimal dan efisien dalam pemakaian alat berat tersebut. Maka dari itu penulis

bermaksud ingin mengetahui kebutuhan jumlah alat berat, produksi kerja alat dan rincian anggaran biaya ditiap jenis pekerjaan pada proyek tersebut. Untuk itu penulis memberi judul tugas akhir ini **“Analisa Penggunaan Alat Berat pada Pembangunan Jembatan Sikabu Kabupaten Padang Pariaman”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, permasalahan utama yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah :

1. Berapa kapasitas produksi alat berat pada proyek pembangunan jembatan Sikabu ?
2. Berapa banyak dibutuhkan alat berat dan lamanya pekerjaan pada proyek pembangunan jembatan Sikabu ?
3. Berapa biaya sewa dan operasional alat berat pada proyek pembangunan jembatan Sikabu ?

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah :

1. Untuk mendapatkan hasil kapasitas produksi alat berat pada proyek pembangunan jembatan Sikabu.
2. Untuk menghitung banyaknya alat berat dan lamanya pekerjaan pada proyek pembangunan jembatan Sikabu.
3. Untuk menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) penggunaan alat berat pada proyek pembangunan jembatan Sikabu.

1.4 Batasan Masalah

Pada batasan masalah ini, mengenai Analisa Penggunaan Alat Berat pada Pembangunan Jembatan dengan studi kasus jembatan Sikabu, Kec. Lubuak Aluang, Kab. Padang Pariaman. Agar tidak melebarnya perhitungan dan pembahasan, maka penulis memberikan batasan masalah pada tugas akhir ini, yaitu :

1. Menggunakan data volume dari proyek pembangunan jembatan Sikabu.
2. Pemilihan alat berat sesuai jenis pekerjaan pada proyek pembangunan jembatan Sikabu.
3. Penggunaan daftar harga untuk sewa alat dari PT. Trakindo Utama dan Kontraktor.

1.5 Sistematika Penulisan

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis membagi laporan penulisan dengan sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini diuraikan secara singkat mengenai latar belakang penulisan, alasan pemilihan judul, rumusan masalah, maksud dan tujuan penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

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 dan perhitungan produksi kerja dan produksi kerja satu unit peralatan.

BAB III METODOLOGI PERHITUNGAN

Pada bab ini diuraikan mengenai langkah - langkah yang akan dilakukan waktu penelitian, tempat penelitian, data yang digunakan, prosedur pengamatan, dan analisis data.

BAB IV PERHITUNGAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan hasil analisis data dari penggunaan alat berat dan lama pekerjaan, analisa kebutuhan jumlah alat, analisa perhitungan biaya alat.

BAB V PENUTUP

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