

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dalam industri konstruksi, keberadaan dan penggunaan alat berat memiliki peran yang sangat penting serta tidak dapat diabaikan, terutama dalam mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan dan meningkatkan efisiensi dalam suatu proyek. Hal ini menjadi semakin krusial apabila proyek yang dikerjakan memiliki skala besar dan kompleksitas tinggi, seperti halnya pembangunan fasilitas olahraga berskala besar, yakni stadion. Salah satu proyek infrastruktur yang saat ini sedang dikembangkan adalah pembangunan Stadion Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) yang berlokasi di Kota Dumai. Proyek ini memerlukan perencanaan yang matang dalam setiap tahapannya, khususnya dalam aspek pemilihan dan penggunaan alat berat. Perencanaan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa biaya yang dikeluarkan tetap dalam batas kewajaran serta dapat dikendalikan dengan baik, sekaligus memastikan bahwa alat berat yang digunakan memiliki produktivitas optimal agar pekerjaan dapat diselesaikan dengan efisien dan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Biaya operasional alat berat dalam suatu proyek konstruksi mencakup berbagai aspek yang harus diperhitungkan dengan cermat. Beberapa komponen biaya utama yang berkontribusi dalam penggunaan alat berat meliputi biaya kepemilikan atau sewa alat berat, konsumsi bahan bakar yang digunakan selama operasional, biaya pemeliharaan dan perawatan berkala agar alat tetap berfungsi dengan baik, serta biaya yang terkait dengan tenaga kerja operator yang bertanggung jawab dalam pengoperasiannya. Kesalahan dalam melakukan estimasi atau perhitungan terhadap biaya operasional alat berat dapat berakibat pada pembengkakan anggaran secara signifikan, yang pada akhirnya dapat mengganggu stabilitas keuangan proyek secara keseluruhan. Selain itu, penggunaan alat berat yang tidak efisien dan kurang optimal

dapat menyebabkan terjadinya perlambatan dalam progres pekerjaan, sehingga berdampak pada keterlambatan penyelesaian proyek. Oleh karena itu, analisis yang mendalam terhadap aspek biaya serta produktivitas alat berat menjadi salah satu faktor yang sangat krusial dalam menjamin keberhasilan proyek konstruksi, khususnya dalam proyek pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai ini.

Studi yang dilakukan dalam penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis harga satuan biaya alat berat berdasarkan produktivitas harian alat berat jenis *Excavator PC 210, Vibro Roller, Wheel Loader, dan Dump Truck* yang digunakan dalam pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai. Dengan adanya perhitungan dan analisis yang tepat serta sistematis, diharapkan proyek ini dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan anggaran yang telah dirancang sebelumnya dan dapat mencapai target waktu penyelesaian yang telah direncanakan. Selain itu, hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa referensi serta pedoman yang dapat digunakan dalam pengelolaan dan manajemen alat berat pada proyek-proyek sejenis di masa yang akan datang. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang nyata dalam meningkatkan efisiensi penggunaan alat berat serta efektivitas pengelolaan biaya dalam industri konstruksi secara lebih luas. Maka dari itu penulis tertarik untuk mengambil judul tugas akhir yaitu: *Analisa Harga Satuan Biaya Alat Berat Berbasis Produktivitas Harian Proyek (Studi Kasus Proyek Pembangunan Stadion Porprov Kota Dumai Tahap I Tahun 2024)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat di ambil suatu rumusan masalah untuk mendapatkan efesiensi dan produktivitas alat berat adalah :

1. Bagaimanakah harga satuan biaya operasional alat berat *excavator, vibro roller, dan wheel loader, dan dump truck* berdasarkan produktivitas harian pada proyek pembangunan stadion porprov kota Dumai tahap I tahun 2024?

2. Menganalisis Produktifitas alat berat *excavator,vibro roller*, dan *wheel loader*, dan *dump truck*

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Menganalisis harga satuan biaya alat berat *excavator, vibro roller, wheel loader*, dan *dump truck* berdasarkan produktivitas harian proyek pada pembangunan Stadion porprov kota dumai tahap I tahun 2024.
2. Menganalisis Produktifitas alat berat *excavator,vibro roller*, dan *wheel loader*, dan *dump truck*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wawasan peneliti mengenai produktivitas dan optimalisasi pengelolaan serta pemanfaatan alat berat pada pengerjaan proyek pembangunan gedung dan lainnya.
2. bagi kontraktor, memberikan wawasan terutama dalam meningkatkan efisiensi dan profitabilitas proyek konstruksi tentang tingkat produktivitas alat berat.
3. Bagi Pemilik Proyek, memberikan gambaran tentang biaya satuan alat berat berbasis produktivitas harian, yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengendalian biaya proyek.
4. Menjadi referensi atau acuan bagi peneleti lain dengan topik serupa.