

**SKRIPSI**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS ALAT BERAT DAN RANCANGAN  
ANGGARAN BIAYA (RAB) PADA PROYEK  
PENINGKATAN JALAN MAULIT -RSUD**

**Dibuat Oleh :**

Gracetia Lavenia Antou

19 013 078



**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**

**TEKNIK KONSTRUKSI JALAN DAN JEMBATAN**

**MANADO**

**2023**

## DAFTAR ISI

<b>JUDUL / COVER</b>	
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	
<b>LEMBAR ASISTENSI</b>	
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ii</b>
<b>DATAR TABEL</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1.Latar Belakang	1
1.2.Batasan Masalah	2
1.3.Rumusan Masalah	2
1.4.Tujuan Penulisan	2
1.5.Manfaat Penulisan	3
1.6.Sistematika Penulisan	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1.Produktivitas Alat Berat	5
2.2.Alat – Alat Yang Ditinjau	9
2.3.Harga Satuan	21
2.4.Rencana Anggaran Biaya (RAB)	22
2.5.Alur Pikir	22
2.6.Hasil Penelitian Yang Relevan	24
<b>BAB III METODOLOGI PEMBAHASAN</b>	
3.1.Lokasi Penelitian	26
3.2. Metode dan Jenis Penelitian	27

3.3. Jenis Pengumpulan Data	27
3.4. Pekerjaan Yang Ditinjau	27
3.5. Jenis Dan Spesifikasi Alat Berat	28
3.6. Harga Satuan Dasar	29
<b>BAB IV PEMBAHASAN</b>	
4.1. Analisa Biaya Sewa Alat	31
4.2. Analisa Produktivitas Alat	34
4.3. Perkiraan Kuantitas	40
4.4. Rencana Anggaran Biaya (RAB)	50
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1. Kesimpulan	58
5.2. Saran	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	61
<b>LAMPIRAN</b>	62



# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Alat berat merupakan suatu kesatuan yang sangat menunjang atau berperan penting dalam pembangunan sarana maupun prasarana. Alat berat sangat membantu manusia dalam melakukan atau melaksanakan pekerjaan konstruksi. Tujuan penggunaan alat berat dalam pekerjaan konstruksi tentu saja untuk mempermudah pekerjaan manusia agar pekerjaan tersebut dapat terselesaikan dalam waktu yang lebih cepat.

Alat berat sangat mempengaruhi perencanaan biaya dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Analisa biaya pada proyek konstruksi harus sesuai dengan ketentuan yang diberlakukan.

Rencana Anggaran Biaya (RAB) merupakan perhitungan biaya yang akan dikeluarkan dalam pelaksanaan proyek konstruksi baik berupa biaya alat, bahan, dan bahkan tenaga yang dipergunakan dalam pelaksanaan proyek tersebut.

Dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi sering terjadi keterlambatan dalam pelaksanaan pekerjaan yang disebabkan oleh kurangnya produktivitas alat berat yang digunakan. Permasalahan lain juga adalah kurangnya ketelitian dalam perhitungan biaya yang mempengaruhi pelaksanaan pekerjaan, dilakukan CCO (Contract Change Order) dikarenakan memerlukan biaya tambahan untuk pelaksanaan pekerjaan proyek tersebut. Menurut Santoni Bejasekto dalam penelitian yang berjudul "Analisa Produktivitas Alat Berat Pada Jalan Impeksi Opas Indah bahwa sering terjadi masalah dalam perhitungan produktivitas alat berat sehingga sering terjadi keterlambatan pada pelaksanaan proyek. Penelitian dengan judul "Evaluasi Faktor – Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Konstruksi Jalan Provinsi Di Ruas Pasar Baru/Alahan panjang yang ditulis oleh Danang Sutowijoyo dan Ari Syaiful Rahman Arifin bahwa salah satu faktor penyebab keterlambatan dalam proyek tersebut adalah mengenai kesalahan perhitungan produktivitas alat berat.

Berdasarkan permasalahan di atas maka diperlukan perhitungan produktivitas alat berat agar pekerjaan yang menggunakan bantuan alat berat lebih optimal dan

perlu memeperhitungkan dengan baik anggaran biaya proyek agar pelaksanaan proyek tersebut lebih teratur. Untuk itu berdasarkan permasalahan tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan analisis tentang produktivitas dan rencana anggaran baiaya dengan judul **“Analisis Produktivitas Alat Berat dan Rancangan Anggaran Biaya Pada Proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD”**.

### 1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah penulis cantumkan di atas, maka penulis mengambil batasan masalah yang akan dikaji dalam skripsi ini adalah:

1. Pengambilan data alat tersebut langsung diperusahaan yakni Marga.
2. Pekerjaan yang akan dikaji penulis adalah semua divisi pekerjaan yang akan dilaksanakan dalam proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD.
3. Perhitungan biaya sewa alat akan menggunakan AHSP 2022.
4. Alat yang dihitung hanyalah : Excavator, 0,93 m<sup>3</sup>, dump truck 4 m<sup>3</sup>, asphalt mixing plant, motor grader, wheel loader 1,5 m<sup>3</sup>, vibratory roller 7 ton, asphalt distributor 4000 L, asphalt finisher 10 ton, compressor 5000 CPM, generator set 135 kva, tandem roller 6,9 ton, pneumatic tyre roller 10 ton, water tank truck 4000L, concrete mixer 500 L dan concrete vibrator.

### 1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji atau dibahas penulis dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa produktivitas masing – masing alat berat pada proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD?
2. Berapa Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat menggunakan standar Analisa Harga Satuan 2022 pada proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD?

### 1.4. Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan skripsi dengan judul **“Analisis Produktivitas Alat Berat Dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Pada Proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD”** adalah sebagai berikut :

1. Untuk mendapatkan besarnya produktivitas masing - masing alat berat yang digunakan pada proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD.
2. Untuk mendapatkan nilai Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang dibuat menggunakan standar Analisa Harga Satuan 2022 pada proyek Peningkatan Jalan Maulit – RSUD.

#### 1.5. Manfaat Penulisan

Dalam penulisan skripsi ini penulis memperoleh manfaat sebagai berikut :

1. Penulis berharap penelitian biaya rencana alat berat pada proyek yang diikuti penulis dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu bagi pembaca untuk menganalisis dan merencanakan biaya alat berat pada proyek lainnya.
2. Penulis berharap skripsi yang penulis buat ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan dalam penulisan bagi pembaca.

#### 1.6. Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan skripsi ini, maka sistematika penulisan skripsi ini dibuat dalam bentuk 5 BAB. Adapun sistematika penulisan adalah sebagai berikut:

##### BAB I PENDAHULUAN

Bab ini memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penulisan, manfaat penulisan, batasan masalah dan sistematika penulisan.

##### BAB II TINJUAN PUSTAKA

Bab ini memuat landasan teori, kerangka pikir dan penelitian yang relevan.

##### BAB III METODE PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah – langkah dalam pengerjaan skripsi tersebut secara mendetail, dan menjelaskan secara rinci alat – alat berat yang digunakan dalam proyek tersebut.

##### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perhitungan yang penulis buat serta pembahasan tentang hasil yang telah dibuat penulis dicantumkan dalam bab ini secara sistematis dan dengan data – data yang valid.

#### BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini dituliskan kesimpulan dari hasil penelitian yang diteliti oleh penulis dan saran untuk perbaikan dari penelitian yang dibahas dalam skripsi ini

#### DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian ini dituliskan referensi – referensi yang digunakan penulis dalam penulisan serta penelitian skripsi ini.

