

ANALISA MANAJEMEN KONSTRUKSI PADA PEMBANGUNAN JALAN DESA STRATEGIS RUAS FUKAHUMENE - OBJEK WISATA PANTAI HUMENE SUNSET DIMULAI DARI LOLOANA'A

Oleh:

Carlos Sendroro Gulo ¹⁾
Bemanuel Ranto Waruwu ²⁾
Rahelina Ginting ³⁾
Universitas Darma Agung
E-Mail :

carlossgulo@gmail.com¹⁾,
bemanbento@gmail.com²⁾,
rahalex77@gmail.com³⁾

History Jurnal Ilmiah Teknik Sipil:

Received : 25 Desember 2023
Revised : 14 Januari 2024
Accepted : 27 Februari 2024
Published : 8 Maret 2024

Publisher: LPPM Universitas Darma Agung

Licensed: This work is licensed under
<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>



ABSTRAK

Proyek jalan merupakan sebuah konstruksi yang sangat penting untuk masyarakat dikarenakan semakin bagus jalan yang di buat maka perekonomian, oleh karena itu pada perencanaan jalan harus memperhatikan berapa biaya yang harus di perlukan dalam sebuah perencanaan manajemen konstruksi. Manajemen konstruksi ini merupakan suatu ilmu yang mempelajari tentang keuangan, dalam biaya yang harus di dikeluarkan agar pihak owner tau berapa biaya yang harus dikeluarkan untuk biaya nya. Metode pelaksanaan pembangunan Jalan Desa Strategis Ruas Fukahumene pada STA 0+000 sampai dengan 2+000 berupa pengaspalan jalan berdurasi 171 hari. Rencana anggaran biaya pada pekerjaan pembangunan jalan Desa Strategis Ruas Fukahumene pada STA 0+000 sampai dengan 2+000 adalah Rp. 1.383.694.808,20

Kata Kunci : *Manajemen Konstruksi, Metode Pelaksanaan, Rencana Anggaran Biaya*

ABSTRACT

The road project is a construction that is very important for the community because the better the road is made, the more economical it is, therefore, in road planning, you must pay attention to how much money must be needed in a construction management plan. Construction management is a science that studies finance, in terms of costs that must be incurred so that the owner knows how much it will cost to pay for it. The implementation method for the construction of the Fukahumene Strategic Village Road at STA 0+000 to 2+000 is in the form of asphaltting the road with a duration of 171 days. The budget plan for the road construction work for the Strategic Village section of Fukahumene at STA 0+000 to 2+000 is Rp. 1,383,694,808.20

Keywords: *Construction Management, Implementation Method, Cost Budget Plan*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebuah konstruksi khusus nya di bidang jalan ini merupakan suatu sarana yang sangat penting. Agar perlu tercapai

sebuah konstruksi yang aman dan harga nya juga terjangkau oleh karena itu perlu di lakukan dalam perhitungan manajemen konstruksi. Agar biaya yang di dikeluarkan

tidak terlalu jauh beda nya dengan yang ada dilapangan.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana perhitungan biaya yang dilakukan dengan menggunakan AHSP?
2. Bagaimana metode pelaksanaan dan time schedule pada pekerjaan konstruksi pembangunan Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a?
 1. Berapa perkiraan biaya dan perhitungan anggaran setiap pekerjaan pengaspalan yang di hasilkan?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam menghitung manajemen konstruksi ini sangat penting bagaimana menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) serta metode pelaksanaannya yang baik dengan mengacu pada:

1. Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) pada proyek pekerjaan konstruksi pembangunan Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pelaksanaan proyek pengaspalan pekerjaan konstruksi Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a.
2. Mengetahui time schedule pada pekerjaan konstruksi pembangunan Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a.
3. Mengetahui analisa biaya pengaspalan pekerjaan konstruksi Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a.

4. Menghitung kualitas / volume pekerjaan dan anggaran biaya pada proyek konstruksi Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a..

1.5. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai perencanaan proyek konstruksi dalam hal anggaran biaya dan metode pelaksanaan pada proyek pekerjaan konstruksi Jalan Desa Strategis Ruas FukaHumene – Objek Wisata Pantai Humene Sunset Dimulai Dari Loloana'a.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan mahasiswa dibidang manajemen konstruksi serta dapat menerapkannya secara langsung dilapangan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tujuan Umum

1. Proyek merupakan sekumpulan aktifitas yang saling berhubungan dimana ada titik awal dan titik akhir serta nilai hasil tertentu, proyek biasanya membutuhkan berbagai macam keahlian (skills) dari berbagai profesi dan organisasi. Proyek merupakan suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifatnya tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas produk yang akan dihasilkan.

Pengertian proyek menurut beberapa para ahli sebagai berikut:

Schwalbel yang diterjemahkan oleh Dimiyanti & Nurjaman (2014:2) menjelaskan bahwa proyek adalah usaha yang bersifat sementara untuk menghasilkan produk atau layanan yang unik.

2. Nurhayati (2014:4) menjelaskan bahwa sebuah proyek dapat diartikan sebagai upaya atau aktifitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan

anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam waktu jangka tertentu.

2.2. Manajemen Konstruksi

Peralatan yang digunakan dalam konstruksi ini sangat penting yang harus di lakukan, dan dalam perhitungan biaya ini memang harus dilakukan. Dengan menghitung seberapa besar biaya yang digunakan dalam menyewa alat yang digunakan di lapangan.

2.3. Metode Peralatan

Banyak jenis pekerjaan konstruksi yang Pekerjaan konstruksi ini merupakan bagian yang sangat penting dalam sebuah pekerjaan struktur oleh karena itu dalam melakukan perhitungan biaya juga harus di perhitungkan seberapa besar biaya yang akan dikeluarkan untuk mencapai penyelesaian dalam sebuah konstruksi yang akan di laksanakan.

2.4. Analisa Waktu Penjadwalan

Dalam proses berjalan nya sebuah konstruksi ini harus di perhitungkan dalam waktu yang di targetkan, guna untuk mencapai sebuah konstruksi ini harus tercapai waktu yang memang harus di tentukan atau yang direncanakan. Dalam analisa waktu ini diperlakukan sebagai waktu time schedule seperti yang telah di rencanakan. Dalam penjadwalan waktu ini merupakan.

2.5. Analisa Harga Satuan

Harga satuan merupakan sarana yang digunakan dalam menghitung biaya pada sebuah konstruksi. Dimana digunakan analisa harga satuan pekerjaan atau yang di sebut sebagai AHSP dimana dalam perencanaan biaya ini memang harus di lakukan dengan mengguankan panduan waktu dan biaya yang sudah ada dan di desain oleh standar nasional Indonesia atau SNI yang ada di Indonesia. Dalam menghitung biaya pekerjaan dan waktu ini merupakan perhitungana yang harus di perhitungkan dengan teliti karena dari analisa ini akan menentukan keuntungan pada sebuah proyek.

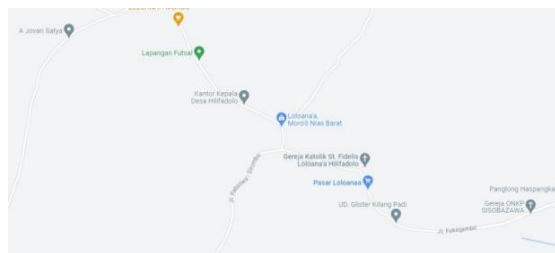
3. METODE PENELITIAN

Data yang di peroleh dari lapangan seperti di bawah ini.

Nama proyek : Jalan Desa Strategi

Lokasi Proyek : Jl.Fabaliwa Sirom

3.1. Denah Lokasi



3.2. Kerangka Penelitian

Dalam melakukan perhitungan maka dalam bab ini akan menampilkan data – data yang di peroleh dari lapangan, dan alur bagan.



3.3. Dasar Perencanaan Jalan

Dalam merencanakan suatu pekerjaan jalan, perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Pemilihan lokasi / aliyemen yang pada umumnya direncanakan dengan mengikuti rencana aliyemen dari jalan raya yang telah ditentukan terlebih dahulu, akan tetapi dalam kondisi khusus dimana kemungkinan-kemungkinan untuk membangun jalan yang telah ditentukan tersebut tidak memungkinkan (karena kondisi tanah atau kondisi aliran sungai) maka dimungkinkan aliyemen jalan akan dikorbankan.
2. Penentuan lokasi eksternal (panjang, lebar jalan dan bahu jalan) pada pemilihan bentang jalan dan bahu jalan harus mempertimbangkan unsur-unsur yang paling dominan, yaitu:

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pekerjaan Tanah

Tahapan - tahapan Pekerjaan Persiapan / Regreding dimulai dari kegiatan *Staking Out* lokasi pekerjaan yaitu penentuan batasan - batasan lokasi yang akan dilakukan sesuai gambar kerja. Setelah penentuan batasan -

batasan lokasi pekerjaan sudah dilakukan, selanjutnya dimulai pekerjaan *clearing* (pembersihan), *grubbing* (pencabutan) dan *Striping* (pengupasan)

4.1.1. Pekerjaan Penghamparan Prime Coat

Volume Penggunaan Prime Coat

Panjang Jalan = 2000 m

Lebar Jalan = 3,6 m

Koefisien Prime Coat = 1 liter/m²

Rumus :

$$\text{Volume} = \text{Panjang} \times \text{Lebar} \times \text{Koefisien}$$

$$= 2.000 \text{ m} \times 3,6 \text{ m}$$

$$= 7.200 \text{ m}^2$$

$$= 7.200 \text{ m}^2 \times 1 \text{ liter/m}^2$$

$$= 7.200 \text{ liter/m}^2$$

$$\text{Waktu yang dibutuhkan} = \frac{\text{volume total}}{\text{prod.per hari}}$$

$$= \frac{7.200 \text{ liter/m}^2}{1.350 \text{ m}^2/\text{hari}} = 6 \text{ hari}$$

Harga Satuan penghamparan lapisan pondasi per m²

= Harga Pekerjaan penghamparan lapisan

pondasi per m³ + Provit & Overhead (15%)

= Rp. 14.405,79 + (15% x Rp. 14.405,79)

= Rp. 16.566,65 /m²

Total Biaya Pekerjaan penghamparan lapisan pondasi

= Volume x Harga Satuan Pekerjaan
 penghamparan lapisan pondasi per m²
 = 7.200 m² x Rp. 16.566,65
 = Rp. 119.279.909,74

4.1.2. Pekerjaan Timbunan Pilihan

Volume= P x L x T
 = 2000 m x 3,60 m x 0,20 m
 = 1.440 m³

G= (75 x 0.664)/195.5 + (200/42) = 5,016 liter/jam

= 1 jam x 5,016 liter/jam
 = 5,016 liter/jam x Rp. 28.000,00
 = Rp.140.448,00 /hari

Maka, biaya operasional alat
 = Biaya Bahan Bakar + Biaya Minyak Pelumas + Biaya Operator420 m³/hari

= Rp 662.340,00 + Rp. 140.448,00 + Rp. 300.000,00
 420 m³/hari
 = Rp. 2.625,68

Volume = P x L
 = 2000 mx 3,6 m
 = 7.200 m²

Total Biaya Pekerjaan pemadatan tanah
 = Volume x Harga Satuan Pekerjaan pemadatan tanah per m²
 = 7.200 x Rp. 8.820,08
 = Rp. 63.504.576,00

No	Uraian pekerjaan	Kode	Sat.	Kapasitas	Harga satuan	Jumlah
				(m ³ /hari)	(Rp) / hari	(Rp) / m ³
A	PERALATAN					
	Sewa Alat Vibrator Roller			426,72	1.680.000,00	3.937,01
	Biaya Bahan Bakar/Tenaga Listrik			426,72	662.340,00	1.552,17
	Biaya Pelumas			426,72	140.448,00	329,13
	Operator (Manpower)			426,72	300.000,00	703,04
					Jumlah Peralatan	6.521,34
B	BAHAN					
					Jumlah Bahan	
C	TENAGA KERJA			Koefisien		
	Pekerja	L.01	OH	0,0047	180.000,00	843,84
	Mandor	L.04	OH	0,0023	130.000,00	304,65
					Jumlah Tenaga Kerja	1.148,29
D	Jumlah (A+B+C)					7.669,64
E	Keuntungan 15%					1.150,45
F	Jumlah Total (D+E)					8.820,08

A	TENAGA KERJA	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
	Pekerja	L.01	OH	0,0023	180.000,00	414,00
	Mandor	L.04	OH	0,0011	130.000,00	143,00
					Jumlah Tenaga Kerja	557,00
B	BAHAN					
	Aspal Drum		kg	0,7252	11.218,00	8.135,29
	Minyak Tanah		liter	0,3959	13.346,00	5.283,68
					Jumlah Bahan	13.418,98
C	PERALATAN					
	Sewa Alat Asphalt Slayer 850 l			0,0002	616.368,00	123,27
	Kompresor			0,0002	1.532.688,00	306,54
					Jumlah Peralatan	429,81
D	Jumlah (A+B+C)					13.405,79
E	Keuntungan 15%					2.010,87
F	Jumlah Total (D+E)					15.566,65

No	Uraian pekerjaan	Kode	Sat.	Koefisien	Harga satuan	Jumlah harga
					(Rp)	(Rp)
A	PERALATAN					
	Wheel Loader		Jam	0,0071	538.267,20	3.821,70
	Dump Truck 1		Jam	0,4139	365.412,21	151.244,11
	Dump Truck 2		Jam	0,4150	365.412,21	151.644,07
	Dump Truck 3		Jam	0,4168	365.412,21	152.303,81
	Three Wheel Roller		Jam	0,1218	286.701,91	34.929,29
	Asphalt Distributor		Jam	0,0239	383.585,84	9.161,70
					Jumlah Peralatan	503.103,68
B	BAHAN					
	Agregat Pokok			1,0618	261.772,52	277.959,06
	Agregat Pengunci			0,2528	261.772,52	66.178,09
	Agregat Penutup			0,1416	261.772,52	37.066,99
	Aspal			121,5	7.032,26	854.418,59
					Jumlah Bahan	1.235.612,73
C	TENAGA KERJA			Koefisien		
	Pekerja	L.01	OH	0,0037	180.000,00	666,00
	Mandor	L.04	OH	0,00024	130.000,00	31,200
					Jumlah Tenaga Kerja	697,200
D	Jumlah (A+B+C)					1.739.814
E	Keuntungan 15%					260.912,04
F	Jumlah Total (D+E)					2.000.726,04

A	TENAGA KERJA	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan	Jumlah Harga
	Pekerja	L.01	OH	0,0023	180.000,00	414,00
	Mandor	L.04	OH	0,0011	130.000,00	143,00
					Jumlah Tenaga Kerja	557,00
B	BAHAN					
	Aspal Drum		kg	0,7252	11.218,00	8.135,29
	Minyak Tanah		liter	0,3959	13.346,00	283,68
					Jumlah Bahan	13.418,98
C	PERALATAN					
	Sewa Alat Asphalt Slayer 550 l			0,0002	616.368,00	123,27
	Kompresor			0,0002	1.532.688,00	306,54
					Jumlah Peralatan	429,81
D	Jumlah (A+B+C)					13.405,79
E	Keuntungan 15%					2.010,87
F	Jumlah Total (D+E)					15.566,65

No	Uraian pekerjaan	Kode	Sat	Kapasitas (m/basi)	Harga satuan (Rp/ basi)	Jumlah harga (Rp/ m)
A	PERALATAN					
	Sewa Alat Excavator			420	1.120.000,00	2.666,67
	Biaya Bahan Bakar Tenaga Listrik			420	662.340,00	1.577,00
	Biaya Pelumas			420	140.448,00	334,40
	Operator (Manpower)			420	300.000,00	714,29
					Jumlah Peralatan	5.293,35
B	BAHAN					
						Jumlah Bahan
C	TENAGA KERJA			Koefisien		
	Pekerja	L.01	OH	0,00476	180.000,00	857,14
	Mandor	L.04	OH	0,00238	130.000,00	306,52
					Jumlah Tenaga Kerja	1.166,67
D	Jumlah (A+B+C)					6.459,02
E	Keuntungan 15%					968,85
F	Jumlah Total (D+E)					7.427,87

2. Pengawas lapangan hendaknya selalu berada dilokasi proyek untuk mengontrol semua hasil pekerjaan sesuai dengan syarat-syarat yang telah ditentukan.
3. Sebelum semua peralatan dipergunakan maka pihak kontraktor harus mengecek terlebih dahulu sesuai dengan petunjuk teknis alat yang akan dipakai.
4. Meningkatkan hubungan kerjasama dan pembagian tugas dari semua pihak pelaksanaan proyek.

DAFTAR PUSTAKA

Hamdan, D., & Nurjaman, K. (2014). *Manajemen Proyek*. Bandung: CV Pustaka Setia.

Badan Standarisasi Nasional, *Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Bina Marga Tahun 2016*

Wulfram I. Eriyanto, *Manajemen Konstruksi*

Istimawan Dipohusudo, *Manajemen Proyek & Konstruksi*

Dr.Hadnidar A.Rani,ST.,MM, *Manajemen Proyek Konstruksi*

Iman Soeharto, *Manajemen Proyek*

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta perhitungan dan Analisa yang telah dilakukan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan :

1. Metode pelaksanaan pembangunan Jalan Desa Strategis Ruas Fukahumene pada STA 0+000 sampai dengan 2+000 berupa pengaspalan jalan berdurasi 171 hari.
2. Rencana anggaran biaya pada pekerjaan pembangunan jalan Desa Strategis Ruas Fukahumene pada STA 0+000 sampai dengan 2+000 adalah Rp. 1.383.694.808,20

5.2. Saran

1. Pihak perencana proyek harus mempertimbangkan dan memperhitungkan segala kemungkinan dan resiko yang bisa terjadi, sehingga tidak mengakibatkan kerugian dan kegagalan pelaksanaan.