



Analisis Anggaran Pelaksanaan Pemeliharaan Berkala Jalan Bayu – Meuraksa Kecamatan Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara

Budget Analysis for Implementation of Periodic Maintenance of Bayu – Meuraksa Road, Syamtalira Bayu District, North Aceh Regency Zia Ulfata

Muhammad Basyir

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Almuslim, Matangglumpangdua, Bireuen, Aceh, Indonesia

Article Info	ABSTRACT
Keywords: Cost Budget Materials Labor AHSP 2018	Cost is one of the primary determinants of project implementation, as contractors must estimate the required budget to execute a project and prepare competitive bids to increase their chances of winning the tender. In practice, contractors do not always prepare the project cost estimate based entirely on the Indonesian National Standard (SNI) cost analysis. Instead, they frequently estimate the project budget using field-based volume calculations and practical experience to predict the overall construction cost. A project cost estimate (Rencana Anggaran Biaya/RAB) is defined as the calculation of the costs required for materials, labor, equipment, and indirect expenses associated with project implementation. This study was conducted on the periodic maintenance project of the Bayu–Meuraksa Road in Syamtalira Bayu District, North Aceh Regency, with a total road length of 2,660 meters. The project was financed through the 2022 North Aceh Special Allocation Fund (DAK) with a contract value of IDR 5,172,419,000 under Contract No. 620/08/2022 dated February 18, 2022. The project was executed by CV. Jasa Kubina Cemerlang under the supervision of CV. Kreasi Pratama Consultant. This research aims to estimate the implementation cost of the road maintenance project by calculating direct costs, including material costs, labor costs, and equipment costs. The data were analyzed using the Work Unit Price Analysis (AHSP) Guidelines for Public Works issued by the Directorate General of Highways (Bina Marga) in 2018. The expected outcome of this study is to determine the difference between the Contractor's Budget Plan (RAP) and the Owner's Cost Estimate (RAB) for the road maintenance project.
Info artikel	ABSTRAK
Kata Kunci: Anggaran Biaya Material Tenaga Kerja AHSP 2018	Biaya menjadi faktor utama untuk berlangsungnya kegiatan suatu proyek, dimana kontraktor akan mengestimasi biaya yang dibutuhkan untuk menjalankan proyek sehingga kontraktor dapat memberikan penawaran yang optimal, untuk memenangkan tender. Umumnya kontraktor membuat rencana anggaran biaya tidak seluruhnya berpedoman pada analisa SNI, kontraktor menghitung rencana anggaran biaya (RAB) dengan perkiraan mereka sendiri berdasarkan dengan besaran m³ lapangan sehingga dapat memperkirakan besaran biaya pengerjaan proyek tersebut. RAB didefinisikan sebagai perhitungan biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah, serta biaya-biaya tidak langsung yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek. Pada pekerjaan Pemeliharaan Berkala Jalan Bayu-Meuraksa Kecamatan Syamtalira Bayu memiliki volume panjang 2.660 meter, dan sumber dana berasal dari dana DAK Aceh Utara tahun anggaran 2022 dengan jumlah anggaran sebesar Rp. 5.172.419.000,- (Lima Milyar seratus tujuh puluh dua juta empat ratus Sembilan belas ribu rupiah) dengan nomor kontrak 620/08/2022 tanggal 18 februari 2022 yang dilaksanakan oleh CV. Jasa Kubina Cemerlang dan konsultan pengawas dari CV. Kreasi Pratama Consultant. Penelitian ini bertujuan untuk menghitung anggaran pelaksanaan pada pekerjaan pemeliharaan pada jalan tersebut. Perhitungan meliputi perhitungan biaya langsung (biaya material, biaya tenaga kerja, biaya peralatan). Penulis menggunakan metode yang digunakan dalam menganalisis data mangacu pada pedoman analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) bidang pekerjaan umum Direktorat Jendral Bina Marga tahun 2018. Hasil yang diharapkan yaitu mengetahui selisih harga RAP dan RAB pada pemeliharaan jalan tersebut.
Received: 7 May 2025 Accepted: 9 July 2025 Published: 31 Juli 2025	Copyright ©2025 The Authors This is an open access article under the CC-BY-SA 4.0 International License



PENDAHULUAN

Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) merupakan kebutuhan material, tenaga dan peralatan secara detail untuk menyelesaikan suatu bangunan atau dapat juga dimaksud dengan penjabaran dari RAB (Rencana Anggaran Biaya) Sastraadmadja (2016). Sedangkan Rencana anggaran biaya (RAB) adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan, upah, tenaga kerja, peralatan dan biaya-biaya yang saling berkaitan dengan pelaksanaan suatu proyek. Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) dibuat oleh kontraktor sebagai pemenang tender untuk memperkirakan berapa sebenarnya biaya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu kontrak kerja konstruksi yang selanjutnya akan digunakan untuk negosiasi dengan Subkontraktor dan didalamnya tidak termasuk Ppn, Pph, Overhead, dan Profit.

Tujuan pemeliharaan jalan ini adalah untuk meningkatkan aksesibilitas antar wilayah, taraf hidup masyarakat dan menunjang pembangunan di segala sektor serta meningkatkan perekonomian daerah.

* Corresponding authors | Muhammad Basyir | Program Studi Teknik Sipil Universitas Almuslim, Matangglumpangdua, Bireuen, Indonesia.

Alamat e-mail | muhammadbasyir2707@gmail.com



<https://doi.org/10.51179/rkt.v7i1.1831>



<http://www.journal.umuslim.ac.id/index.php/rkt>

Muhammad Basyir (2025). Analisis Anggaran Pelaksanaan Pemeliharaan Berkala Jalan Bayu – Meuraksa Kecamatan Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Rekayasa Teknik dan Teknologi* 9 (2), 86–90.

Pemeliharaan Berkala Jalan Bayu-Meuraksa hanya 1 ruas, dari STA 0+000 s/d STA 2+660 dengan lebar aspal 4 meter, galian biasa, Penyiapan badan jalan, timbunan pilihan dari sumber galian panjang 524 meter, lapis pondasi agregat (LPB) kelas B panjang 2.360 meter, lapis pondasi agregat (LPA) kelas A panjang 2.360 meter, lapis resap pengikat – aspal cair/emulsi panjang 2.367 meter, laston lapis antara (AC-BC) panjang 2.367 meter, lapis pondasi agregat kelas S untuk bahu jalan panjang 1.210 meter, rabat bahu jalan sisi kiri panjang 1.150 meter, rabat bahu jalan sisi kanan, panjang 1.150,30 meter, marka jalan termoplastik panjang 2.660 meter. Sumber dana untuk proyek pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa berasal dari dan DAK Kabupaten Aceh Utara tahun anggaran 2022 dengan jumlah anggaran sebesar Rp. 5.172.419.000,- (Lima milyar seratus tujuh puluh dua juta empat ratus sembilan belas ribu rupiah), dengan nomor kontrak 620/08/2022 tanggal 18 februari 2022 yang dilaksanakan oleh CV. Jasa Kubina Cemerlang dan konsultan pengawas dari CV. Kreasi Pratama Consultant. Biaya ini sudah termasuk didalamnya Ppn, Pph, Overhead, dan Profit. Sehingga dalam perhitungan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) ini perlu pemisahan dari biaya-biaya tidak langsung tersebut (*indirect cost*).

Lokasi Proyek Pemeliharaan Berkala Jalan Bayu-Meuraksa (088) terletak di Kecamatan Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara. Perhitungan estimasi biaya pelaksanaan bertujuan untuk mengetahui berapa besar harga rencana anggaran biaya pelaksanaan menggunakan metode analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) bidang pekerjaan umum Direktorat Jendral Bina Marga (2018). Selain itu perhitungan harus dilakukan dengan teliti dan cermat agar dapat meminimalisir kesalahan biaya pelaksanaan yang diperlukan untuk pembangunan proyek tersebut.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Jalan Bayu-Meuraksa berlokasi di Jalan Lancok Bayu berdekatan dengan Tempat Wisata Pantai Lancok Bayu, Kecamatan Syamtalira Bayu Kabupaten Aceh Utara.

Lokasi Penelitian

Pada penelitian ini ada beberapa data yang harus di peroleh antara lain :

1. Data primer diperoleh dari survey harga pasar tahun 2022 dari salah satu perusahaan kontraktor di Kota Lhokseumawe.
2. Data sekunder diperoleh dari Kontraktor pelaksana CV. Jasa Kubina Cemerlang yang berupa data *asbuilt drawing* dan kontrak kerja yang terdapat Rencana Anggaran Biaya (RAB).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Harga Satuan Pekerjaan Galian Biasa

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan galian biasa dengan volume pekerjaan 1.553,16 m³ adalah sebesar Rp 44.233.466,11.

Harga Satuan Pekerjaan Galian Biasa

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan galian biasa dengan volume pekerjaan 1.553,16 m³ adalah sebesar Rp 44.233.466,11.

Harga Satuan Pekerjaan Timbunan Pilihan dari Sumber Galian

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan timbunan pilihan dari sumber galian dengan volume pekerjaan 414 m³ adalah sebesar Rp 37.249.408,64.

Harga Satuan Pekerjaan Penyiapan Badan Jalan

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan penyiapan badan jalan dengan volume pekerjaan 10.643 m² adalah sebesar Rp 22.216.219,49.

Harga Satuan Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan lapis pondasi agregat kelas A dengan volume pekerjaan 1.370 m³ adalah sebesar Rp 509.442.528,20.

Harga Satuan Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan lapis pondasi agregat kelas B dengan volume pekerjaan 1.520,31 m³ adalah sebesar Rp 461.589.406,34.

Harga Satuan Pekerjaan lapis pondasi agregat kelas S

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan lapis pondasi agregat kelas S dengan volume pekerjaan 170,48 m³ adalah sebesar Rp 52.038.704,61.

Harga Satuan Pekerjaan Lapis Resap Pengikat – Aspal Cair

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan

lapis Resap Pengikat – Aspal Cair dalam 1 liter dengan volume pekerjaan 8.516,16 liter adalah sebesar Rp 123.647.566,27.

Harga Satuan Pekerjaan Laston Lapis Pengikat (AC-BC)

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan laston lapis pengikat (AC-BC) dalam 1 ton dengan volume pekerjaan 1.315,98 ton adalah sebesar Rp 1.810.123.990,96 .Dan aditif anti pengelupasan dengan harga Rp 92.000 dalam 1 kg dengan volume 210,06 kg dengan total harga adalah Rp. 19.325.520,00.

Harga Satuan Pekerjaan Beton Mutu Rendah $f'c'15$ Mpa

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan beton mutu rendah $f'c'15$ MPa dengan volume pekerjaan 358,19 m^3 adalah sebesar Rp 604.474.046,55.

Harga Satuan Pekerjaan Marka Jalan Termoplastik

Biaya keseluruhan yang mencakup kebutuhan biaya tenaga kerja dan biaya peralatan pada pekerjaan marka jalan termoplastik dengan volume pekerjaan 142,13 m^2 adalah sebesar Rp 30.663.512,81. Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dan Rencana Anggaran Pelaksanaan Perbandingan hasil analisis terhadap anggaran rencana yang telah di hitung oleh konsultan perencana dan anggaran pelaksanaan yang telah dihitung penulis adalah :

No	Uraian pekerjaan	Jumlah Harga (Rp.) (Kontrak)	Jumlah Harga (Rp.) (Penulis)
	Divisi 3. Pekerjaan tanah		
1	Galian biasa	105.915.852,07	44.233.466,11
2	Timbunan pilihan dari sumber galian	86.667.252,66	37.249.408,64
3	Penyiapan badan jalan	47.033.226,31	22.216.219,49
	Jumlah	239.616.331,04	103.699.094,24
	Divisi 5. Perkerasan berbutir		
1	Lapis pondasi agregat kelas A	908.361.840,80	509.442.528,20
2	Lapis pondasi agregat kelas B	962.132.286,31	461.589.406,34
3	Lapis pondasi agregat kelas S	108.760.861,36	52.038.704,61
	Jumlah	1.979.254.988,46	1.023.070.639,15
	Divisi 6. Perkerasan aspal		
1	Lapis resap pengikat – aspal cair/emulsi	149.881.350,18	123.647.566,27
2	Laston lapis antara (AC- BC) (gradasi halus/kasar)	2.175.632.647,26	1.810.123.990,96
3	Aditif anti pengelupasan	25.207.200,00	19.325.520,00
	Jumlah	2.350.721.197,44	1.953.097.077,23
	Divisi 7. Struktur		
1	Beton mutu rendah $f'c$ 15 MPa	504.956.247,17	604.474.046,55
	Jumlah	504.956.247,17	604.474.046,55
	Divisi 9. Struktur		
1	Marka jalan thermoplastik	40.820.767,29	30.663.512,81
	Jumlah	40.820.767,29	30.663.512,81
	Jumlah total harga pekerjaan	5.115.369.531,41	3.715.004.369,98

Tabel 2. Perbandingan Selisih Persentase RAB dan RAP

No	Uraian	Jumlah Harga (Rp.)	Keterangan
1	Nilai harga kontrak	5.172.419.000,00	100%
2	Rencana anggaran biaya (RAB)	5.115.369.000,00	98,93%
3	Rencana anggaran pelaksanaan (RAP)	3.715.004.000,00	71,83%
	Jumlah selisih (RAB – RAP)	1.400.365.000,00	27,07%
	Jumlah dibulatkan	1.400.365.000,00	Keuntungan

Pada proyek pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa kecamatan syamtalira bayu kabupaten aceh utara dengan biaya kontrak sebesar Rp. 5.172.419.000,- (Lima milyar seratus tujuh puluh dua juta empat ratus Sembilan belas ribu rupiah) dan rencana anggaran biaya (RAB) pada pekerjaan Galian biasa, timbunan pilihan dari sumber galian, penyiapan badan jalan, lapisan pondasi agregat kelas B, lapisan pondasi agregat kelas A, lapisan pondasi agregat kelas S, lapis resap pengikat – aspal cair, pekerjaan laston lapis pengikat (AC-BC), beton mutu rendah $f'c$ 15 MPa dan marka jalan termoplastik adalah sebesar Rp. 5.115.369.000,- (Lima milyar seratus lima belas juta tiga ratus enam puluh Sembilan ribu rupiah). Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) penulis Rp. 3.715.004.000,- (Tiga milyar tujuh ratus lima belas juta empat ribu rupiah), didapatkan selisih angka antara perencanaan yang di diperoleh datanya oleh konsultan perencanaan dengan perhitungan analisa pelaksanaan adalah Rp. 1.400.365.000,- (Satu milyar empat ratus juta tiga ratus enam puluh lima ribu rupiah).

KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan data pada penulisan ini, maka dapat diambil kesimpulan:

1. Anggaran biaya pelaksanaan (RAP) yang dibutuhkan pada pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa kecamatan syamtalira bayu kabupaten aceh utara adalah Rp. 3.715.004.000,- (Tiga milyar tujuh ratus lima belas juta empat ribu rupiah), Sedangkan rencana anggaran biaya (RAB) pada item pekerjaan yang ditinjau adalah sebesar Rp. 5.115.369.000,- (Lima milyar seratus lima belas juta tiga ratus enam puluh Sembilan ribu rupiah).
2. Menurut analisis perhitungan yang telah di hitung pada pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa kecamatan syamtalira bayu kabupaten aceh utara dengan anggaran yang telah tertera pada kontrak kerja Perencanaan dengan nilai kontrak Rp. 5.172.419.000,- (Lima milyar seratus tujuh puluh dua juta empat ratus Sembilan), didapatkan keuntungan dari biaya pelaksanaan Rp. 1.400.365.000,- (Satu milyar empat ratus juta tiga ratus enam puluh lima ribu rupiah).
3. Pada pekerjaan pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa kecamatan syamtalira bayu kabupaten aceh utara pelaksana mendapatkan keuntungan sebesar 27,07 % dari total jumlah nilai kontrak, dan terdapat selisih harga dari Rp. 5.881.680,- (Lima juta delapan ratus delapan puluh satu ribu enam ratus delapan puluh rupiah) sampai dengan Rp. 500.542.879,- (Lima ratus juta lima ratus empat puluh dua ribu delapan ratus tujuh puluh Sembilan rupiah).
4. Menurut analisis perhitungan yang telah di hitung pada pemeliharaan berkala jalan bayu-meuraksa kecamatan syamtalira bayu kabupaten aceh utara keuntungan terbesar yang didapat oleh pelaksana pada item pekerjaan Lapis Pondasi Agregat Kelas B, Lapis Pondasi Agregat Kelas A dan Laston Lapis Antara (AC-BC).

DAFTAR PUSTAKA

- Arbana I, Pandia I.J. 2017, Analisa Rencana Anggaran Biaya Terhadap Pelaksanaan Pekerjaan Perumahan Dengan Melakukan Perbandingan Perhitungan Harga Satuan Bahan Berdasarkan Survey Lapangan (Jurnal). Medan (ID): Universitas Negeri Medan.
- Azizi Aqil 2016, Tinjauan Anggaran Biaya Pelaksanaan Proyek Peningkatan Jalan Lampoh Saka-Busu Kecamatan Peukan Baro/Mutiara Kabupaten Pidie, (Tugas Akhir). Lhokseumawe (ID): Politeknik Negeri Lhokseumawe.
- Murtono J. 2016, Evaluasi Anggaran Biaya Dan Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Gedung Kantor Kecamatan Di Sragen, Surakarta (ID): Universitas Muhammadiyah urakarta. Pedoman AHSP, 2018. Analisis Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) Bidang Pekerjaan Umum. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. Sekretarian Negara; Jakarta.
- Soedradjat, S.A. 2016. Analisa Anggaran Biaya Pelaksanan lanjutan. Bandung; Nova. disi Terbaru
- Sastraadmadja. 2016. Analisa Anggaran Biaya Pelaksanan. Bandung; Nova. Edisi Terbaru Soedradjat, S.A. 2016. Analisa(Cara Modern) Anggaran Biaya Pelaksanaan, Nova:



Bandung. Edisi Terbaru

Maizeni Rizki 2022, Analisa Anggaran Biaya Pelaksanaan Peningkatan Struktur Jalan Pasar Paloh – Mesjid Peudaya Kecamatan Padang Tiji Kabupaten Pidie, (Tugas Akhir). Matangglumpangdua (ID): Universitas Almuslim.