

**ANALISA PERBANDINGAN NILAI BIAYA PADA
PEKERJAAN DINDING BATAKO, BATA MERAH DAN BATA
RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK
PEMBANGUNAN DAERAH CABANG BAJAWA**

SKRIPSI



OLEH

YOHANES ANGGE SOMBO

2017310562

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS FLORES
ENDE
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

**ANALISA PERBANDINGAN NILAI BIAYA PADA PEKERJAAN
DINDING BATAKO, BATA MERAH DAN BATA RINGAN PADA
PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK PEMBANGUNAN
DAERAH CABANG BAJAWA**

**Skripsi Tugas Akhir/Skripsi
Sebagai Syarat Untuk Mengajukan Tugas Akhir/Skripsi**

Disusun dan Diajukan Oleh:

YOHANES ANGGI SOMBO

2017310562

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Yohanes Meo, S.T.,M.T.
NIDN : 0831086101


Ir. Marselinus Y. Nisanson,S.T.,M.T.,IPM
NIDN: 0803086901

Mengetahui:

**Ketua Program Studi Teknik Sipil
Universitas Flores**


Ir. Veronika Miana Radia, S.T.,M.T.,IPM
NIDN: 08120117001

LEMBAR PENGESAHAN

ANALISA PERBANDINGAN NILAI BIAYA PADA PEKERJAAN DINDING BATAKO, BATA MERAH DAN BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK PEMBANGUNAN DAERAH CABANG BAJAWA

Disusun dan Diajukan oleh:

YOHANES ANGGI SOMBO / 2017310562

Skripsi ini telah diuji dan dipertanggung jawabkan dihadapan Tim Penguji di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores Ende Pada:

Hari / tanggal : Sabtu/10
Bulan : Agustus
Tahun : 2024

Tim Penguji

1. Irenius Kota, S.T., M.Eng (Penguji I)
2. Ir. Veronika Miana Radja, S.T., M.T., IPM (Penguji II)
3. Yohanes Meo, S.T., M.T (Penguji III)
4. Ir. Marselinus Y. Nisanson, ST., MT., IPM (Penguji IV)

Disahkan oleh
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

(Ir. MARSELINUS Y. NISANSON, ST., MT., IPM)

NIDN : 0803086901



UNIVERSITAS FLORES
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **"ANALISA PERBANDINGAN NILAI BIAYA PADA PEKERJAAN DINDING BATAKO, BATA MERAH DAN BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG BANK PEMBANGUNAN DAERAH CABANG BAJAWA"** Dan dimajukan untuk diuji pada tanggal, 10 Agustus 2024 adalah hasil karya saya.

Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan bahwa gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah-olah sebagai tulisan saya sendiri, dan atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan yang saya salin, tiru, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan pada penulisan aslinya.

Apabila saya melakukan hal tersebut di atas, baik sengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijasah yang telah diberikan oleh Universitas batal saya terima.

Ende, 10 Agustus 2024
Yang Membuat Pernyataan



YOHANES ANGGI SOMBO
(2017310562)

MOTTO

**"SEMUA ORANG PUNYA TUJUAN YANG INDAH,
TETAPI TIDAK SEMUA PUNYA LANGKAH YANG MUDAH,
TETAP SEMANGAT JALANI DENGAN SABAR,
ADA SAATNYA MIMPI JADI KENYATAAN"**

PERSEMBAHAN

Perjalanan perjuangan yang panjang tidak akan berarti tanpa pengorbanan dan campur tangan dari Tuhan, keluarga serta teman-teman. Tidak ada manusia yang dapat berarti bagi dirinya sendiri tanpa membutuhkan orang lain dalam hidupnya. Oleh karena itu karya ini kupersembahkan dengan tulus kepada :

1. Tuhan Allah, Yang Maha Kuasa Yang Memberi Segalanya.
2. Almamaterku tercinta Fakultas Teknik Universitas Flores Ende.
3. Yang tercinta kedua orang tuaku, Bapak **Pilipus Dae** dan Mama **Maria Goreti Wula** serta keluarga besar yang telah melahirkan, membesarkan, mendidik, membiayai studiku hingga perguruan tinggi dan kini tengah setia menanti keberhasilanku.
4. Yang terkasih saudara-saudari **Kaka Tini, Om Nanus, Tanta Niva, Om Edi, Tanta Evi, Basir, Saiful, Adrian dan Maria Novita** yang selalu memberikan motivasi, kepada saya dalam menyusun skripsi ini.
5. Teman-teman seperjuangan terkhusus saudara-saudariku **Alwin, Arel, Viktor, Dion, Arkian, Karlos, Anggi, Yuni, Remi** dan seluruh teman-teman yang sudah memberi dukungan dalam penyusunan skripsi ini baik secara langsung, maupun tidak langsung.
6. Terakhir, terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini dan tidak putus asa dalam proses penyusunan skripsi serta menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya, maka penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan judul **“Analisa Perbandingan Nilai Biaya pada Pekerjaan Dinding Dinding Batako ,Bata Merah, dan bata Ringan pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Bank Pembangunan Daerah Cabang Bajawa ”**.

Penyelesaian Skripsi ini Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak, maka penulis tidak dapat menyelesaikan Skripsi ini. Untuk itu diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Flores, Bapak Dr. Willybrordus Lanamana, S.E., MMA.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM
3. Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Flores Ibu Ir. Veronika Miana Radja, S.T.,M.T.,IPM
4. Pembimbing I Bapak Yohanes Meo, ST., MT. dan pembimbing II Bapak Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM yang telah memberi bimbingan, arahan dan dorongan kepada peneliti.
5. Bapak/Ibu Dosen serta pegawai tata usaha Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores-Ende

Semoga segala dukungan dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis mendapat berkat yang melimpah dari Tuhan Yang Maha Esa. Semoga apa yang penulis persembahkan ini menjadi berkat bagi banyak orang. Penulis menyadari bahwa proposal ini jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun.

Ende, Juli 2024

Penulis

ABSTRAK

Yohanes Anggi Sombo, 2017310652, Analisa Perbandingan Nilai Biaya pada Pekerjaan Dinding Dinding Batako ,Bata Merah, dan bata Ringan pada Pekerjaan Proyek Pembangunan Gedung Bank Pembangunan Daerah Cabang Bajawa, Skripsi (dibimbing I Yohanes Meo, S.T.,M.T dan Pembimbing II Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T.,M.T.,IPM)

Pemasangan dinding sangatlah penting pada sebuah bangunan. Ini dikarenakan adanya dinding adalah untuk membatasi suatu ruangan dengan ruangan yang lain. Oleh karena itu, pemilihan bahan menjadi faktor utama dalam pengerjaan dinding. Pemilihan bahan pada suatu proyek ditentukan oleh banyak pertimbangan. Salah satunya adalah pertimbangan biaya. Pada pembangunan Gedung Gedung Bank Pembangunan Daerah Cabang Bajawa menggunakan bahan dasar batako. Padahal ada dua bahan lain juga yang bisa dijadikan pilihan yakni bata merah dan bata ringan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan biaya pembangunan dinding menggunakan batako, bata merah dan bata ringan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder. Teknik pengumpulan data 2 cara yakni observasi dan dokumentasi

Hasil penelitian menunjukkan, perbandingan biaya pengerjaan dinding menggunakan batako, bata merah dan bata ringan pada pekerjaan dinding Gedung Bank Pembangunan Daerah Cabang Bajawa yaitu besar biaya yang dikeluarkan untuk pemasangan dinding batako Rp. 39.375.000,00. Sedangkan pemasangan dinding bata merah memerlukan biaya Rp. 85.225.000,00 dan pemasangan dinding bata ringan memerlukan biaya Rp. 75.679.800,00. Artinya, dari ketiga jenis bata diatas yang paling minim biaya adalah batako sedangkan yang paling tinggi biayanya adalah bata merah. Dengan selisih batako : bata merah sebesar Rp. 45.850.000,00. Sedangkan untuk Batako : bata ringan sebesar 36.304.800

Kata Kunci : Perbandingan, Biaya, Batako, Bata Merah, Bata Ringan

ABSTRACT

Yohanes Anggi Sombo, 2017310652, Comparative Analysis of Cost Values in Brick Wall Work, Red Brick, and Lightweight Brick in the Construction Project of the Regional Government Bank Building, Bajawa Branch, Thesis (supervised by I Yohanes Meo, S.T., M.T and Supervisor II Ir. Marselinus Y. Nisanson, S.T., M.T., IPM)

Wall installation is very important in a building. This is because the existence of walls is to limit one room to another. Therefore, the selection of materials is the main factor in wall construction. The selection of materials in a project is determined by many considerations. One of them is cost considerations. In the construction of the Regional Government Bank Building, Bajawa Branch, bricks were used as the basic material. In fact, there are two other materials that can also be chosen, namely red bricks and lightweight bricks.

This study aims to determine the comparison of the cost of building walls using bricks, red bricks and lightweight bricks. This type of research is qualitative research. The type of data used is secondary data. Data collection techniques 2 ways namely observation and documentation

The results of the study showed, the comparison of the cost of wall construction using brick, red brick and lightweight brick on the wall work of the NTT Bank building, Bajawa Branch, namely the large cost incurred for installing brick walls Rp. 39,375,000.00. While the installation of red brick walls requires a cost of Rp. 85,225,000.00 and the installation of lightweight brick walls requires a cost of Rp. 75,679,800.00. This means that of the three types of bricks above, the lowest cost is brick while the highest cost is red brick. With a difference of brick: red brick of Rp. 45,850,000.00. While for brick: lightweight brick of 36,304,800

Keywords: Comparison, Cost, Brick, Red Brick, Lightweight Brick

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK.....	ixx
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5

1.5 Batasan masalah	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tujuan Konstruksi Gedung	7
2.2 Manajemen	10
2.2.1 Tujuan Manajemen	15
2.2.2 Fungsi Manajemen	15
2.2.3 Unsur-Unsur Manajemen	17
2.3 Proyek	18
2.4 Manajemen proyek	24
2.5 Dinding	25
2.5.1 Batako	26
2.5.2 Bata Merah	36
2.6 Metode Pemasangan Batako Bata Merah dan Bata Ringan	48
2.7 Analisa Biaya Pemasangan Dinding	49
2.8 Analisa Harga Satuan Pekerjaan	51
2.8.1 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding menggunakan Batako	53
2.8.2 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding menggunakan Bata Merah	57

2.8.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Dinding menggunakan Bata Ringan	60
2.9 Analisa Harga Satuan Bahan	63
2.10 Rancangan Anggaran Biaya	63
2.10.1 Tujuan Penyusunan Rencana Anggaran Biaya	64
2.10.2 Jenis-Jenis Anggaran Biaya	65
2.10.3 Data yang diperlukan dalam Pembuatan Rencana Anggaran Biaya	68
2.10.4 Metode SNI (Standar Nasional Indonesia)	69
BAB III METODE PENELITIAN	70
3.1 Jenis Penelitian	70
3.2 Lokasi Penelitian	70
3.3 Jenis Dan Sumber Data	71
3.3.1 Jenis Data	71
3.3.2 Sumber Data	71
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	75
4.1 Tujuan Penelitian	75
4.2 Tinjauan Biaya	76
4.2.1 Analisa Pekerjaan Dinding Batako	76
4.2.1.1 Pasangan Dinding Batako (m2)	76

4.2.1.2 Volume Luas Dinding batako	77
4.2.2 Analisa Pekerjaan Dinding Bata Merah	88
4.2.2.1 Pasangan Dinding Bata Merah (m2).....	88
4.2.2.2 Volume Luas Dinding Bata Merah	90
4.2.3 Analisa Pekerjaan Dinding Bata Ringan (m2)	101
4.2.3.1 Pasangan Dinding Bata Ringan (m2)	101
4.2.3.2 Volume Luas Dinding Ringan.....	103
4.3 Perbandingan Biaya Pekerjaan Dinding	114
4.3.1 Perbandingan Biaya Pekerjaan Dinding Batako, Bata Merah Dan Bata Ringan	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	117
5.1. Kesimpulan	117
5.2 Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Persyaratan Fisik Batako	35
Tabel 2.2 Ukuran standar dan Toleransi.....	35
Tabel 2.3 Ukuran dan Ketahanan Bata Merah	38
Tabel 2.4 Klasifikasi Kekuatan Bata.....	39
Tabel 4.1 Analisis pekerjaan batako (m ²).....	77
Tabel 4.2 Analisa pekerjaan batako.	88
Tabel 4.3 Analisis pekerjaan bata merah (m ²)	89
Tabel 4.4 Analisa Harga Pekerjaan Bata Merah	100
Tabel 4.5 Kebutuhan Bata Ringan Per M ²	103
Tabel 4.6 Analisa harga pekerjaan bata ringan	114
Tabel 4.7 Perbandingan jumlah bata yang dibutuhkan untuk keseluruhan gedung per buah.	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1: Sasaran proyek yang juga merupakan tiga kendala.	23
Gambar 2.2 : Cara pemasangan batako	30
Gambar 2.3 : Proses pemasangan bata merah.....	41
Gambar 2.4 : Proses pemasangan bata ringan	48
Gambar 2.5 : Skema Harga Satuan Pekerjaan	52
Gambar 2.7 : Skema Anggaran Kasar	66
Gambar 2.8: Skema Anggaran Biaya Terperinci	67
Gambar 3.1: Peta lokasi pembangunan Bank BPD.....	70
Gambar 3.2 Sketsa Denah Lokasi Penelitian.	71
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian.....	74
Gambar 4.1 Batako	76
Gambar 4.2 Batu Bata	89
Gambar 4.3 Bata Ringan	102
Gambar 4.4 Diagram Perbandingan Jumlah Bata yang dibutuhkan	115
Gambar 4.5 Diagram Perbandingan Biaya Pekerjaan Dinding.....	115

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.Lokasi Penelitian, Denah Bangunan Gedung Dan Potongan	121
Lampiran B Rekapitulasi Rab Pekerjaan Dinding	129
Lampiran C Dokumentasi	132