

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS HARIAN DAN
BIAYA PEKERJAAN DINDING BATA RINGAN DENGAN
BATAKO**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas
Signature Kerobokan Badung)**



POLITEKNIK NEGERI BALI

OLEH :

I MADE DWIPAYANA PUTRA

2015113102

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
2023**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI**

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS HARIAN DAN NIAYA
PEKERJAAN DINDING BATA RINGAN DENGAN BATAKO (Studi
Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature Kerobokan
Badung)**

Oleh:


I MADE DWIPAYANA PUTRA

2015113102

**Tugas Akhir ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali**

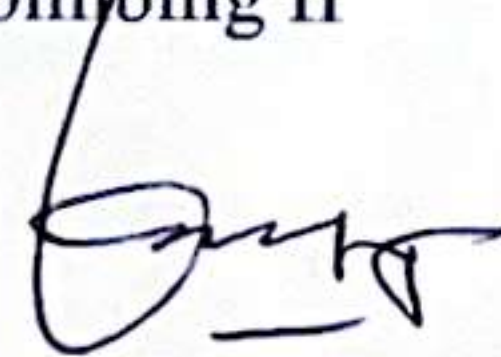
Disetujui Oleh:

Pembimbing I


(Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si.)
NIP. 196004211990031003

Bukit Jimbaran, 24 Agustus 2023

Pembimbing II


(I Wayan Darya Suparta, SST, MT.)
NIP. 196412091991031002

Disahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali


Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : I Made Dwipayana Putra
NIM : 2015113102
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/D3 Teknik Sipil
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature Kerobokan Badung)

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi dengan Judul di atas, benar merupakan hasil karya **Asli/Original**.

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan dikemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan.

Bukit Jimbaran, 24 Agustus 2023



I Made Dwipayana Putra



Politeknik Negeri Bali

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen pembimbing Tugas Akhir Program Studi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa:


Nama Mahasiswa : I Made Dwipayana Putra
N I M : 2015113102
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D3 Teknik Sipil
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya
Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako (Studi
Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas
Signature Kerobokan Badung)

Telah dinyatakan menyelesaikan laporan Tugas Akhir dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.


Bukit Jimbaran, 5 Juli 2023

Pembimbing I

Pembimbing II


(Ir I Made Tapa Yasa, M.Si.)

NIP. 196004211990031003


(I Wayan Darya Suparta, SST., MT.)

NIP. 196412091991031002

Mengetahui

Ketua Jurusan Teknik Sipil


(Ir. I Nyoman Suardika, MT.)
NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung,
Bali-8036 Telp. (0361) 701981 (hunting) Fax. 701128
Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

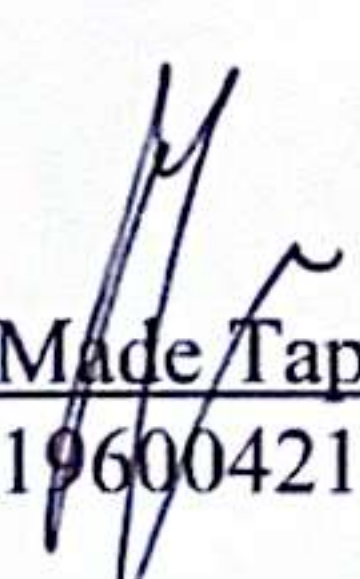
SURAT KETERANGAN REVISI LAPORAN TUGAS AKHIR JURUSAN TEKNIK SIPIL

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Made Dwipayana Putra
NIM : 2015113102
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/D3 Teknik Sipil
Tahun Akademik : 2022/2023
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature Kerobokan Badung)

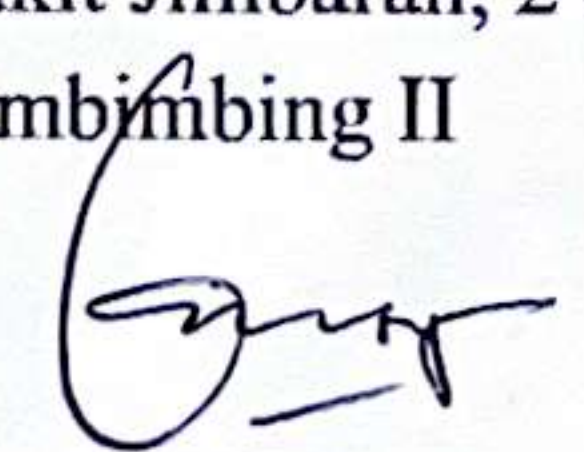
Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Tugas Akhir.

Pembimbing I


(Ir. I Made Tapa Yasa, M.Si.)
NIP. 196004211990031003

Bukit Jimbaran, 24 Agustus 2023

Pembimbing II


(I Wayan Darya Suparta, SST, MT.)
NIP.196412091991031002

Disahkan,
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali


Ir. I Nyoman Suardika, MT
NIP. 196510261994031001

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS HARIAN DAN BIAYA
PEKERJAAN DINDING BATA RINGAN DENGAN BATAKO
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature
Kerobokan Badung)**

I MADE DWIPAYANA PUTRA

Program Studi D-III Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten
Badung, Bali – 80364

Telp. (0361)801981 Fax. 701128

Email: madedwipayanaputra@gmail.com

ABSTRAK

Produktivitas merupakan faktor yang dipengaruhi oleh kemampuan performa dalam bersaing di proyek konstruksi. Produktivitas yang rendah bisa menyebabkan keterlambatan dalam proses pembangunan proyek dan dapat juga mempengaruhi biaya yang akan dikeluarkan. Salah satu proyek yang sedang dibangun yaitu proyek Apartemen The Umalas Signature di Kerobokan Badung yang berfungsi sebagai tempat hunian mewah. Pada pembangunan terdapat beberapa pekerjaan yang membutuhkan tenaga kerja yang cukup banyak untuk memenuhi kebutuhan produktivitas harian yang ditentukan salah satunya pekerjaan dinding. Dalam hal ini proyek Apartemen The Umalas Signature menggunakan dinding bata ringan dan batako pada blok D dan E.

Metode pengamatan yang digunakan dalam pengawasan lapangan yaitu menggunakan metode observasi atau pengamatan langsung. Pengamatan yang dilakukan antara lain adalah produktivitas harian tukang pekerjaan dinding bata ringan dan batako. Tujuan penelitian ini membandingkan produktivitas harian serta biaya untuk mendapatkan harga satuan pada pekerjaan dinding bata ringan dengan batako. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka didapatkan perbandingan produktivitas pekerjaan pemasangan dinding batako lapangan dengan pemasangan dinding bata ringan adalah sebesar 1:1,39126 dengan produktivitas pasangan batako di lapangan sebesar 11,1 m²/hari dan bata ringan sebesar 15,443 m²/hari. Perbandingan harga satuan pada pekerjaan pemasangan dinding batako dengan bata ringan di lapangan adalah sebesar 1:1,368 dengan harga satuan pekerjaan pasangan batako sebesar Rp 94.950,00/m² dan bata ringan sebesar Rp 129.875,00/m².

Kata kunci: tenaga kerja, upah, produktivitas, bata ringan, harga satuan, batako, material.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF DAILY PRODUCTIVITY AND COST OF
LIGHT BRICK WALL WORK WITH CONCRETE BRICK
(Case Study: Apartement Building Project The Umalas Signature Kerobokan
Badung)**

I MADE DWIPAYANA PUTRA

*D-III Civil Engineering Study Program Civil Engineering Department
Bali State Polytechnic, Kampus Bukit Jimbaran Street, South Kuta, Regency Badung,
Bali – 80364*

Telp. (0361)801981 Fax. 701128

Email: madedwipayanaputra@gmail.com

ABSTRACT

Productivity is a factor that is influenced by the ability of performance to compete in construction projects. Low productivity can cause delays in the project development process and can also affect the costs to be incurred. Therefore, productivity is very important so that the projects carried out run according to plan. One of the projects being built is The Umalas Signature Apartment project in Kerobokan Badung which functions as a luxury residence. In construction there are several jobs that require a large number of workers to meet the daily productivity requirements, one of which is wall work. In this case the The Umalas Signature Apartment project uses light brick and concrete brick walls in blocks D and E.

The observation method used in field supervision is using the observation method or direct observation. Observations made included the daily productivity of masons working on light brick walls and adobe bricks. The purpose of this study is to compare daily productivity and costs to obtain unit prices for light brick wall work with adobe bricks. Based on the results of the research conducted, it was found that the productivity of the work of pairing brick walls in the field with pairs of lightweight bricks was 1:1.39126 with the productivity of brickwork in the field being 11.1 m²/day and light bricks being 15.443 m²/day. Comparison of the unit price for masonry brick walls with lightweight concrete bricks in the field is 1:1.368 with the unit price for brick masonry of Rp. 94,950.00/m² and for lightweight bricks of Rp. 129,875.00/m².

Keywords: labour, wages, productivity, lightweight bricks, unit price, concrete bricks, materials

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa karena dengan rahmat dan kesempatan yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan Dengan Batako (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Apartemen The Umalas Signature Kerobokan Badung)”. Dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dan membantu atas terselesainya Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.Ecom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali
3. Bapak I Wayan Suasira, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak Ir. I Made Tapayasa, Msi., selaku Dosen Pembimbing.I
5. Bapak I Wayan Darya Suparta, SST., MT selaku Dosen Pembimbing II
6. Keluarga dan teman-teman yang selalu membantu kelancaran dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa Penelitian yang penulis buat masih sangat jauh dari kesempurnaan. Jadi dengan rasa hormat penulis mohon petunjuk, saran dan kritik terhadap Tugas Akhir ini, sehingga kedepannya diharapkan ada perbaikan terhadap Tugas Akhir ini serta dapat menambah pengetahuan bagi penulis.

Jimbaran, 11 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENAGNTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penulisan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Proyek Kontruksi	5
2.2 Biaya dan Waktu	6
2.2.1 Biaya Proyek	6
2.2.2 Waktu Proyek	8
2.3 Analisa Harga Satuan	9
2.4 Produktivitas	12
2.5 Dinding	13
2.6 Bata Ringan	14
2.7 Batako	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Rancangan Penelitian	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	19

3.2.1 Lokasi Penelitian	19
3.2.2 Waktu Penelitian	20
3.3 Penentuan Sumber Data	20
3.4 Pengumpulan Data	21
3.4.1 Pengumpulan Data Primer.....	23
3.4.2 Pengumpulan Data Sekunder	23
3.5 Instrumen Penelitian	23
3.6 Analisis Data dan Alir Penelitian.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Data Penelitian	26
4.1.1 Data Hasil Pekerjaan Tenaga Kerja Per Hari	26
4.1.2 Data Harga Material Dinding	28
4.1.3 Data Upah Harian	28
4.2 Analisis Data.....	30
4.2.1 Analisis Produktivitas Harian dan Koefisien Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan dan Batako	30
4.2.2 Analisis Koefisien Material.....	32
4.2.3 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Dinding Batako.....	34
4.3 Pembahasan.....	38
4.3.1 Perbandingan Produktivitas Harian Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako	38
4.3.2 Perbandingan Biaya Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dengan Batako	39
4.3.3 Perbandingan Waktu Pekerjaan Antara Material Bata Ringan dengan Material Batako.....	44
4.3.4 Perbandingan Analisa Harga Satuan Antara SNI dengan di Lapangan	44

BAB V PENUTUP	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Penelitian dan Pembuatan Tugas Akhir	22
Tabel 4.1 Hasil Pekerjaan Kelompok Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan Per Hari	27
Tabel 4.2 Hasil Pekerjaan Kelompok Tenaga Kerja Pasangan Batako Per Hari	27
Tabel 4.3 Harga Material Hasil Survey	28
Tabel 4.4 Harga Upah Harian	29
Tabel 4.5 Data Upah Tenaga Kerja Per Jamnya (8 Jam Kerja)	29
Tabel 4.6 Rekapitulasi Produktivitas Harian dan Koefisien Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan dan Batako	32
Tabel 4.7 Rekapitulasi Koefisien Material per 1 m ² Pasangan Dinding Bata Ringan dan Batako	34
Tabel 4.8 Analisa Harga Satuan Bata Ringan di Lapangan	37
Tabel 4.9 Analisa Harga Satuan Batako di Lapangan	37
Tabel 4.10 Rekapitulasi Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan dan Dinding Batako	43
Tabel 4.11 Analisa Harga Satuan 1 m ² Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan SNI	45
Tabel 4.12 Analisa Harga Satuan 1 m ² Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan di Lapangan	46
Tabel 4.13 Analisa Harga Satuan 1 m ² Pekerjaan Pasangan Dinding Batako SNI	47
Tabel 4.14 Analisa Harga Satuan 1 m ² Pekerjaan Pasangan Dinding Batako di Lapangan	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Harga Satuan Pekerjaan	11
Gambar 2.2 Bata Ringan.....	14
Gambar 2.3 Batako	17
Gambar 3.1 Denah Lokasi Proyek	20
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian	25
Gambar 4.1 Ukuran Bata Ringan.....	32
Gambar 4.2 Ukuran Batako	33
Gambar 4.3 Perbandingan Produktivitas Harian Tenaga Kerja Pasangan Bata Ringan dengan Batako.....	38
Gambar 4.4 Perbandingan Harga Satuan Upah Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan dan Batako Per 1 m ²	40
Gambar 4.5 Perbandingan Harga Satuan Material Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako per 1 m ²	41
Gambar 4.6 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dengan Batako per 1 m ²	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Proses Asistensi/Bimbingan Tugas Akhir

Schedule Tugas Akhir 2023

Gambar Denah

Gambar Potongan

Foto di Lapangan

Lembar Wawancara

Lembar Observasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan kreatifitas manusia, maka berkembang pula teknologi dalam berbagai bidang, salah satunya adalah bidang konstruksi. Bidang konstruksi dewasa ini banyak memperkenalkan teknologi baru yang efisien dari segi waktu dan pelaksanaan yang tentunya dapat menekan biaya pelaksanaan. Teknologi-teknologi tersebut diantaranya mulai dari metode perhitungan dan metode pelaksanaan sampai material yang digunakan, di hampir semua jenis pekerjaan konstruksi, salah satunya pada pekerjaan dinding.

Felix Hidayat (2010:37), menyatakan, Dinding adalah elemen vertikal ruang, merupakan bagian struktur yang menjadi alat penyekat antar ruang maupun penyekat antar bagian dalam gedung dengan bagian luar gedung. Material dinding merupakan suatu bagian yang cukup penting dalam suatu proyek konstruksi. Bahan material dinding terus berkembang seiring dengan tuntutan kebutuhan dalam mencapai biaya, waktu, mutu yang paling efektif dan efisien. Material yang biasa digunakan dalam masyarakat untuk pasangan dinding adalah bata merah (bata konvensional), bata ringan, batako, beton, gypsum, bambu, papan/multiplek dan sebagainya. Dari sekian banyak bahan dinding, ternyata salah satu yang paling disukai orang adalah “*masonry wall*” yang menggunakan bata, semen dan pasir. Hal ini dapat kita lihat pada sebagian besar gedung-gedung dan sarana infrastruktur di daerah perkotaan yang menggunakan bata sebagai bahan dasar dinding bangunannya. Kebutuhan penggunaan bata ini mendorong munculnya inovasi-inovasi baru dalam pembuatan bata, seperti bata ringan dan batako. Munculnya teknologi bata ringan serta batako sebagai material dinding, cukup memberikan dampak positif bagi masyarakat pada umumnya dan dunia konstruksi khususnya.

Bata ringan memiliki massa yang lebih ringan dari bata merah konvensional dan batako karena bata ringan memiliki banyak pori - pori yang sengaja dibuat. Bata ringan memiliki kelebihan pada segi kemudahan pelaksanaan, kecepatan pemasangan, serta kerapian dalam membangun dinding bangunan, selain memiliki kelebihan bata ringan juga memiliki kekurangan yaitu memerlukan tenaga khusus dalam pemasangannya. Batako adalah bata yang dicetak dan dibuat dari campuran bahan perekat hidrolis ditambah dengan agregat halus dan air dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya, batako memiliki kelebihan yaitu ukurannya sama dan cetaknya lebih rapi dibandingkan bata merah sama seperti bata ringan yang memiliki ukuran yang sama, namun batako juga memiliki kekurangan yaitu mudah terjadi retak. Penentuan keputusan pada sebuah proyek mengenai bahan mana yang akan dipakai, akan memiliki dampak yang cukup besar pada produktivitas dan biaya pada suatu proyek. Produktivitas menentukan keberhasilan suatu proyek karena berpengaruh terhadap durasi atau waktu dari suatu proyek. Selain itu produktivitas juga mempengaruhi biaya suatu proyek.

Pada proyek pembangunan apartemen The Umalas Signature yang berada di Kerobokan Badung, menggunakan dua material dinding yaitu bata ringan dan batako. Dalam sebuah pekerjaan dinding yang menggunakan dua material seperti menggunakan bata ringan dan batako ini, untuk membandingkan biaya dan produktivitasnya sangat perlu dilakukan, karena perbandingan biaya dan produktivitas dapat membantu pemilik proyek atau bangunan dalam memilih material yang paling efisien dan efektif untuk digunakan, dalam hal ini antara material bata ringan dan batako untuk pekerjaan dinding. Selain itu, perbandingan ini juga penting untuk mengetahui potensi penghematan biaya dan waktu dalam pembangunan yang bisa dihasilkan dengan material yang lebih efisien, serta meningkatkan produktivitas kerja.. Hal ini menarik minat untuk mengkaji lebih jauh dengan melakukan analisis perbandingan biaya dan produktivitas harian terhadap pekerjaan dinding dengan menggunakan bata ringan dan batako. Berdasarkan pemikiran tersebut maka penulis

mengambil judul tugas akhir sebagai berikut : **“Analisis Perbandingan Produktivitas Harian dan Biaya Pekerjaan Dinding Bata Ringan dengan Batako “.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu

1. Berapa perbandingan produktivitas harian pekerjaan dinding dengan pemasangan bata ringan dan batako?
2. Berapa perbandingan biaya pada pekerjaan dinding dengan pemasangan bata ringan dan batako berdasarkan upah harian analisa?
3. Berapa perbandingan waktu antara pekerjaan material bata ringan dengan batako?
4. Berapa perbandingan biaya antara analisa harga satuan SNI dengan analisa harga satuan di lapangan?

1.3 Tujuan Penulisan

Tujuan dari penulisan ini adalah

1. Untuk mengetahui perbandingan produktivitas harian pekerjaan dinding dengan bata ringan dan batako.
2. Untuk mengetahui besar perbandingan biaya pekerjaan dinding dengan bata ringan dan batako.
3. Untuk mengetahui perbandingan waktu antara pekerjaan dinding dengan material bata ringan dengan material batako
4. Untuk mengetahui perbandingan biaya antara analisa harga satuan SNI dengan analisa harga satuan di lapangan

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penyusunan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui perbandingan biaya dan produktivitas harian pada pekerjaan dinding yang menggunakan material antara bata ringan. dan batako.
2. Memberikan gambaran terhadap material dinding mana yang mempunyai efisiensi lebih baik.

1.5 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup pembahasan yang dibahas pada tugas akhir ini meliputi

1. Pekerjaan dinding yang di tinjau menggunakan material bata ringan dan menggunakan batako pada proses pemasangan.
2. Kajian hanya dilakukan dengan membandingkan biaya serta produktivitas harian antara pekerjaan dinding dengan bata ringan dan batako.
3. Analisis dilakukan pada blok D yang menggunakan material Bata Ringan dan Blok E yang menggunakan material batako pada Apartemen The Umalas Signature.
4. Bata ringan yang digunakan memiliki ukuran 60x10x20 cm
5. Batako yang digunakan memiliki ukuran 40x10x20 cm
6. Pekerjaan dinding yang ditinjau berada pada lantai 2 bangunan apartemen.
7. Pengamatan terhadap tenaga kerja dilakukan pada pukul 08:00-12:00 WITA dan dilanjutkan pada pukul 13:00-17:00 WITA (8 Jam Kerja).

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari analisis dan pembahasan yang telah dilakukan dengan pedoman dan referensi yang sesuai maka bisa didapatkan hasil kesimpulan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Perbandingan produktivitas harian pemasangan dinding bata ringan lebih tinggi dibandingkan produktivitas harian pemasangan dinding batako, produktivitas harian bata ringan didapatkan rata-rata sebesar 15,443 m²/hari sedangkan produktivitas harian batako sebesar 11,1 m²/hari. Dengan perbandingan 1:1,39126 dan selisih produktivitas tukang adalah sebesar 4,343 m²/hari. Perbedaan produktivitas harian yang didapat dipengaruhi oleh beberapa factor seperti berat material, ukuran material dan karakteristik material tersebut.
2. Perbandingan biaya pada pekerjaan pemasangan dinding bata ringan dengan dinding batako didapatkan pada pekerjaan dinding dengan bata ringan sebesar Rp 129.875,00/m² sedangkan pada pekerjaan dinding dengan batako didapatkan sebesar Rp 94.950,00/m² dengan selisih sebesar Rp 34.925,00, dengan perbandingan 1:1,368.
3. Perbandingan waktu pekerjaan antara material dinding bata ringan dengan batako yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan dinding dengan volume 272,51 m² didapatkan waktu pada material bata ringan untuk menyelesaikan pekerjaan pemasangan dinding yaitu selama 18 hari pekerjaan sedangkan pada material batako selama 25 hari pekerjaan. Maka didapatkan pada pekerjaan dinding dengan bata ringan lebih efisien dibandingkan pekerjaan dinding batako pada segi waktu.

4. Perbandingan Analisa harga satuan antara Analisa harga satuan SNI dengan Analisa harga satuan yang didapat di lapangan, didapatkan Analisa harga satuan SNI lebih besar dibandingkan Analisa harga satuan di lapangan, dengan selisih pada pekerjaan bata ringan sebesar Rp 9.936,57. dan pada pekerjaan batako sebesar Rp 17.475,50

5.2 Saran

Setelah melakukan proses penelitian dari pengambilan data di proye, analisis dan pembahasan maka bisa didapatkan saran yang mungkin bisa digunakan bagi dunia konstruksi ataupun masyarakat pada umumnya. Berikut saran yang diberikan

1. Dalam pemilihan tenaga kerja alangkah baiknya tenaga kerja yang dipilih memiliki usia yang produktif dan bekerja secara efisien dan efektif agar dapat menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan untuk menggunakan material dinding bata ringan, karena bata ringan memiliki efisiensi pada waktu pekerjaan, yang membuat pekerjaan dinding lebih cepat.
3. Selalu perhatikan kualitas dan keandalan bata ringan dan batako yang digunakan. Pastikan untuk memilih material berkualitas tinggi yang sesuai dengan standar dan spesifikasi yang relevan untuk memastikan kekuatan struktural dan kinerja yang baik.
4. Diharapkan untuk penelitian yang akan datang untuk memperluas cakupan analisis perbandingan, misalnya dengan melibatkan faktor-faktor lain seperti kekuatan struktural, efisiensi energi, atau dampak lingkungan dari penggunaan bata ringan dan batako.

DAFTAR PUSTAKA

1. Goritman. 2012 “Studi Kasus Perbandingan Berbagai Bata Ringan Dari Segi Material, Biaya, dan Pproduktivitas” dalam *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil volume 1*. Surabaya: Tata Usaha Program Studi Teknik Sipil Universitas Kristen Petra <https://publication.petra.ac.id/index.php/teknik-sipil/article/view/389>
2. Hidayat Felix, 2010, *Studi Perbandingan Biaya Material Pekerjaan Pasangan Dinding Bata Ringan dan Bata Merah*. Tugas Akhir. Bandung: Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Katolik Parahyangan.
3. Putra, H.P. (2010). *Studi Perbandingan Biaya Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Menggunakan Bata Ringan*. Retrieved Oktober 08, 2012, from <http://ml.scribd.com/doc/33631003/harga-satuan-pekerjaan>.
4. “Pengertian RAB Menurut Para Ahli” <http://eprints.umm.ac.id/42922/3/BAB%202.pdf>, diakses pada 25 Oktober pukul 20;20
5. “Pengertian Analisa Harga Satuan Menurut Para Ahli” [https://mahasiswa.yai.ac.id/v5/data_mhs/tugas/1734290026/02TUGAS%20RAB%20\(TEORI%20STANDAR%20UNTUK%20MEMBUAT%20ANALISA%20RAB.pdf](https://mahasiswa.yai.ac.id/v5/data_mhs/tugas/1734290026/02TUGAS%20RAB%20(TEORI%20STANDAR%20UNTUK%20MEMBUAT%20ANALISA%20RAB.pdf), diakses pada 20 Oktober pukul 18:44
6. Purnama, Agung. 2019. *Perbandingan Produktivitas Tukang Dan Harga Satuan pemasangan Bata Ringan, Bata Merah, Dan Batako*. Tugas Akhir. Universitas Islam Indonesia. Yogyakarta
7. Ravianto, J. 1989. *Produktivitas dan Pengukuran*. Jakarta: PT. Binaman Teknika Aksara
9. Soeharto, Iman, 2001. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Oprasional)*, Edisi Pertama, Penerbit Erlangga, Jakarta.
10. S. Anver. 2013 “5 BAB II Tinjauan Pustaka Pengertian Batako <http://e-journal.uajy.ac.id/3338/3/2TS13344.pdf>