

**TUGAS AKHIR**  
**STUDI KASUS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA**  
**PENGERJAAN PASANGAN DINDING MENGGUNAKAN BATA MERAH**  
**KONVENSIONAL PROYEK PEMBANGUNANA STAS VILLA**  
**PERERENAN**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**OLEH :**  
**I PUTU GEDE BGS PUTRA NARAYANA**  
**2115113073**

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

**2024**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

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

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

Laman: [www.pnb.ac.id](http://www.pnb.ac.id) Email: [poltek@pnb.ac.id](mailto:poltek@pnb.ac.id)

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**STUDI KASUS PRODUKTIVITAS TENAGA  
KERJA PADA Pengerjaan Pasangan  
Dinding Menggunakan Bata Merah  
Konvensional Proyek Pembanguana  
STAS VILLA PERERENAN**

**Oleh :**

**I PUTU GEDE BGS PUTRA NARAYANA**

**2115113073**

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Program

Pendidikan D3 Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,

(I Gede Sastra Wibawa, S.T., M.T.)

NIP. 196804071998021001

(I Gst. Pt. Adi Suartika Putra, S.ST.Spl, M.T.)

NIP. 199206272019031018

Disahkan

Politeknik Negeri Bali

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, M. T.)

NIP. 196510261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
POLITEKNIK NEGERI BALI

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali - 80364  
Telp. (0361) 701981 Fax. 701128, laman : www.pnb.ac.id, email : poltek@pnb.ac.id

**SURAT KETERANGAN TELAH  
MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Proposal Tugas Akhir Prodi D3 Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Putu Gede Bgs Putra Narayana  
N I M : 2115113073  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil  
Judul : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pengerjaan  
Pasangan Dinding Menggunakan Bata Merah Konvensional

Telah dinyatakan selesai menyusun tugas akhir dan bisa diajukan sebagai bahan seminar proposal Tugas Akhir.

Bukit Jimbaran, 29 Juli 2024

Pembimbing I,

(I Gede Sastra Wibawa, S.T., M.T.)  
NIP. 196804071998021001

Pembimbing II,

(I Gst. Pt. Adi Suartika Putra, S.ST.Spl, M.T.)  
NIP. 199206272019031018

Disetujui

Politeknik Negeri Bali

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)

NIP: 196510261994031001

**STUDI KASUS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA  
PENGKERJAAN PASANGAN DINDING MENGGUNAKAN  
BATA MERAH KONVENSIONAL PROYEK  
PEMBANGUNANA STAS VILLA PERERENAN**

**I Putu Gede Bgs Putra Narayana**

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Program Studi D3 Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Bali, Jl. Raya Udayana, Bukit Jimbaran, P.O.Box 1064

Phone (0361) 701981, Fax : (0361) 701128

E-mail : bagusputranarayana@gmail.com

**ABSTRAK**

Produktivitas tenaga kerja dapat diartikan sebagai kemampuan pekerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan (satuan volume kerja) yang dibagi dalam satuan waktu, jam atau hari. Dari sini penulis menganalisis produktivitas tenaga kerja pada pasangan dinding dengan menggunakan bata merah konvensional pada proyek Villa yang dikerjakan oleh PT. WASU NATHA KARYA. Dari hasil penelitian produktivitas tenaga kerja diperoleh nilai rata-rata produktivitas pekerja pada pekerjaan tembok bata merah lantai 2 sebesar 9,1 m<sup>2</sup> per hari dan lantai 3 sebesar 7,7 m<sup>2</sup> per hari. Dari hasil tersebut terlihat adanya perbedaan nilai produktivitas, hal ini disebabkan karena kurang teraturnya penempatan bahan sehingga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Dan rata-rata waktu standar pekerja pada pekerjaan dinding bata merah lantai 2 adalah 63.89 menit per 1 m<sup>2</sup> dan lantai 3 adalah 74.98 menit per 1 m<sup>2</sup>.

Kata Kunci : Produktivitas, Tenaga Kerja, Batu Bata Konvensional

# **CASE STUDY OF LABOR PRODUCTIVITY IN WALL WORKING USING CONVENTIONAL RED BRICKS FOR STAS VILLA PERERENAN DEVELOPMENT PROJECT**

## **ABSTRACT**

Labor productivity can be interpreted as the ability of workers to complete a job (unit work volume) divided into units of time, hours or days. From here the author analyzes labor productivity in wall pairs using conventional red bricks in the Villa project carried out by PT. WASU NATHA WORKS. From the results of labor productivity research, it was found that the average value of worker productivity on red brick wall work on the 2nd floor was 9.1 m<sup>2</sup> per day and on the 3rd floor was 7.7 m<sup>2</sup> per day. From these results, it can be seen that there are differences in productivity values, this is due to the lack of order in the placement of materials, which affects labor productivity. And the average standard time for workers on red brick wall work on the 2nd floor is 63.89 minutes per 1 m<sup>2</sup> and on the 3rd floor is 74.98 minutes per 1 m<sup>2</sup>.

Keywords : Productivity, Labor, Conventional Brick



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan dihadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa, Tuhan Yang Maha Esa karena telah melimpahkan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Tugas Akhir ini sekaligus diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan D3 pada Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali. Judul Tugas Akhir ini adalah “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pengerjaan Pasangan Dinding Menggunakan Bata Merah Konvensional”. Dalam menulis Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. Nyoman Suardika, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil
3. Bapak I Wayan Suasira, S.T., M.T., selaku Kaprodi D3 Teknik Sipil.
4. Bapak I Gede Sastra Wibawa, ST., MT., selaku Dosen Pembimbing I.
5. Bapak I G. P. Adi Suartika Putra, S.S.T.Spl, M.T., selaku Dosen Pembimbing II.
6. Kedua Orang Tua beserta keluarga yang selalu memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
7. Teman-teman Jurusan Teknik Sipil yang telah membantu penulis sehingga sampai tersusunnya Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat masih terbatasnya pengetahuan yang penulis miliki. Untuk itu, kritik dan saran sangat diharapkan demi kesempurnaan Proposal Tugas Akhir ini.

Jimbaran, 13 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Ruang lingkup /batasan masalah.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Pengertian Dinding.....	4
2.1.1 Dinding Dari Pasangan Batu Bata.....	4
2.2 Produktivitas.....	5
2.2.1 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja.....	7
2.2.2 Tenaga Kerja.....	7
2.2.3.....	8
2.3 Metode Time Study.....	13
2.4 Basic Time.....	14
2.5 Rate.....	14
2.6 Standar Time.....	15
2.7 Keterbatasan Metode Time Study.....	17
BAB III.....	19
METODE PENELITIAN.....	19
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.3 Metode Penelitian.....	20
3.4 Sumber Data.....	21
3.4.1 Data Primer.....	21



3.4.2 Data Sekunder.....	21
3.5 Produktivitas.....	22
3.6 Flow Chart.....	23
BAB IV.....	24
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	24
4.2 Pengumpulan Data Lapangan.....	24
4.2.1 Pekerjaan Pemasangan Batu Bata.....	24
4.3 Analisa Produktivitas Perhitungan Basic Time Dan Standar Time.....	25
4.3.1 Analisa Perhitungan Basic Time.....	25
4.4 Analisa Perhitungan Standart Time.....	34
4.5 Perhitungan Produktivitas.....	42
BAB V.....	45
KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
5.1 Kesimpulan.....	45
5.2 Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Rate Pekerjaan.....	14
Tabel 2. 2 Pengaruh Relaxtation Terhadap Basic time .....	16
Tabel 3. 1 Form survey produktivitas .....	21
Tabel 2. 1 Nilai Rate Pekerjaan.....	14
Tabel 2. 2 Pengaruh Relaxtation Terhadap Basic time .....	16
Tabel 3. 1 Form survey produktivitas .....	21
Tabel 4. 1 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi A.....	26
Tabel 4. 2 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi B.....	27
Tabel 4. 3 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi C.....	29
Tabel 4. 4 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi A.....	30
Tabel 4. 5 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi B.....	32
Tabel 4. 6 Form observasi lapangan pasangan dinding bata merah sisi C.....	33
Tabel 4. 7 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 2 sisi A.....	35
Tabel 4. 8 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 2 sisi B.....	36
Tabel 4. 9 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 2 sisi C.....	37
Tabel 4. 10 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 3 sisi A.....	38
Tabel 4. 11 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 3 sisi B.....	39
Tabel 4. 12 Form kesimpulan pasangan dinding bata merah lantai 3 sisi C.....	41

Tabel 4. 13 Rekapitulasi nilai <i>Basic Time</i> dan <i>Standart Time</i> .....	42
Tabel 4. 14 Rekapitulasi produktivitas tenaga kerja .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Detail ukuran bata merah.....	5
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian.....	19
Gambar 4. 1 Pemasangan Bata.....	24
Gambar 4. 2 Pasangan bata merah.....	25

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pesatnya pertumbuhan penduduk pada saat ini, otomatis kebutuhan hidup juga bertambah, proyek konstruksi merupakan salah satu yang memuat kebutuhan hidup, seperti proyek pembuatan rumah tinggal, villa, hotel, sekolah, gedung perkantoran dan sebagainya. Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan untuk mencapai suatu tujuan (bangunan atau konstruksi) dengan Batasan waktu, biaya dan mutu tertentu. Proyek konstruksi membutuhkan resources (sumber daya) yaitu man (manusia), material (bahan bangunan), machine (peralatan), method (metode pelaksanaan), money (uang), information (informasi), dan time (waktu). Adapun pihak-pihak yang terkait dalam pelaksanaan proyek konstruksi antara lain: pemilik/owner, perencana, pelaksana, pengawas, pemakai bangunan, dan masyarakat.

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang berkaitan dengan upaya pembangunan suatu bangunan, mencakup pekerjaan pokok dalam bidang teknik sipil dan arsitektur, meskipun tidak jarang juga melibatkan disiplin lain seperti Teknik industry, mesin, elektro, geoteknik, maupun lansekap. Adapun jenis-jenis proyek konstruksi adalah sebagai berikut. Selain itu, suatu pekerjaan proyek konstruksi perlu di implementasikan dengan cara yang efektif dan efisien dari awal pelaksanaan hingga akhir proyek. Rangkaian kegiatan dalam proyek konstruksi diawali dengan lahirnya suatu gagasan yang muncul dari adanya kebutuhan dan dilanjutkan dengan penelitian terhadap kemungkinan terwujudnya gagasan tersebut (studi kelayakan). Selanjutnya dilakukan desain awal (preliminary design), desain rinci (detail desain), pengadaan sumber daya (procurement), pembangunan di lokasi yang telah disediakan (construction), dan pemeliharaan bangunan yang telah didirikan (maintenance) sampai dengan penyerahan bangunan kepada pemilik proyek. Suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu waktu, biaya dan mutu. Pada umumnya, mutu konstruksi merupakan elemen dasar yang harus dijaga untuk senantiasa sesuai dengan perencanaan.

Dengan demikian, seringkali efisiensi dan efektivitas kerja yang diharapkan tidak tercapai. Hal itu mengakibatkan pengembang akan kehilangan nilai kompetitif dan peluang pasar. Dari ketiga aspek tersebut jika terlaksana secara efektif dan efisien maka dapat meningkatkan suatu produktivitas pekerjaan proyek. Produktivitas kerja merupakan tingkat keunggulan yang diharapkan dan pengendalian atas tingkat keunggulan untuk memenuhi keinginan konsumen. Pengukuran Produktivitas dijadikan suatu alat manajemen yang penting dalam semua tingkatan ekonomi. Banyak negara ataupun perusahaan terjadi peningkatan minat setelah dilakukan pengukuran produktivitas. Pekerjaan dinding tidak bisa di kesampingkan pada proyek konstruksi dikarenakan memerlukan biaya yang tidak sedikit dan dibutuhkan keterlitan dalam pengerjaan Tugas akhir ini akan membahas produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan dinding pada suatu proyek.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Berapakah produktivitas tukang/tenaga kerja yang dihasilkan pada pekerjaan pasangan dinding menggunakan bata merah konvensional ?
2. Berapakah standar time pekerjaan pasangan bata merah konvensional pada jam normal?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui produktivitas dari tenaga kerja yang dihasilkan pada pekerjaan pasangan bata merah konvensional.
2. Untuk mengetahui standar time dari pekerjaan pasangan bata merah konvensional pada jam normal.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis dapat memberi pengetahuan dan informasi tambahan mengenai produktivitas dalam pekerjaan pasangan dinding menggunakan batu bata merah

konvensional, dan dapat belajar bagaimana melakukan penelitian yang baik serta dapat menambah pengalaman penulis di lapangan.

2. Bagi kontraktor adalah dapat memberikan informasi tentang produktivitas tenaga kerja (Tukang) yang riil dalam pekerjaan pemasangan batu bata merah konvensional sehingga data ini dapat digunakan dalam perencanaan dan penjadwalan proyek.
3. Bagi Politeknik Negeri Bali penelitian ini dapat menjadi referensi kedepannya khususnya pada produktivitas tenaga kerja.

### **1.5 Ruang lingkup /batasan masalah**

1. Pengamatan dilakukan di proyek kontruksi pada pengerjaan pemasangan batu bata konvensional di proyek Stas Villa di Jalan Dalem Penataran, Pererenan, Badung, Bali.
2. Pengamatan dilakukan khususnya pada tukang yang sedang mengerjakan pemasangan batu bata merah konvensional.
3. Pengamatan pekerjaan ini dilakukan secara langsung di lapangan dengan menggunakan metode *time study*.
4. Pengukuran waktu pengamatan yang dilakukan menggunakan stopwatch hanya dilakukan pada saat pekerjaan bata merah saja
5. Proses mobilitas material ditinjau di karenakan mempengaruhi produktivitas.
6. Hasil dari penelitian ini berupa analisa produktivitas pada pekerjaan pasangan bata merah villa a dan b.
7. Waktu penelitian adalah 15 hari.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisa pada bab-bab sebelumnya, dapat disimpulkan beberapa hal, yaitu :

1. Nilai rata-rata produktivitas pekerja pada pekerjaan dinding bata merah lantai 2 sebesar 9.1 m<sup>2</sup> per hari dan lantai 3 sebesar 7.7 m<sup>2</sup> per hari.
2. Nilai rata-rata standar time pekerja pada pekerjaan dinding batu bata merah lantai 2 sebesar 63.89 menit per 1 m<sup>2</sup> dan lantai 3 sebesar 74.98 menit per 1 m<sup>2</sup>

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan pekerjaan pasangan dinding Batu bata merah, yaitu :

1. Untuk penelitian selanjutnya disarankan melakukan penelitian pada bagian pekerjaan yang lain, seperti pekerjaan keramik, plafon atau proyek berbeda. Selain itu, metode pengambilan dan jumlah data yang diambil dapat menggunakan variasi lain sehingga hasil data yang didapatkan bervariasi.
2. Dari hasil penelitian ini, nilai yang didapat yaitu nilai produktivitas dan Standar time tenaga kerja. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar memperhitungkan kebutuhan material maupun alat yang diperlukan.
3. Pada penelitian ini hanya dilakukan pada satu lokasi proyek, disarankan untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pasangan dinding Batu bata merah dilakukan penelitian di beberapa lokasi proyek agar menjadi perbandingan untuk mendapatkan suatu hasil yang lebih maksimal.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Parulian, H. M. Sibi, and R. L. Inkiriwang, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus : Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran),” *Jurnal Sipil Statik*, vol. 5, pp. 205–214, 2017.
- [2] N. Peneliti, “Laporan Penelitian Mandiri Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton Balok Dan Pelat Lantai.”
- [3] O. Taufik and D. Laksono, “Produktivitas pada Proyek Konstruksi.”
- [4] Oleh, “Analisa Perbandingan Nilai Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Menggunakan Metode Standard Dan Aktual (Studi Kasus Pada Proyek X Dan Y),” 2006.
- [5] J. Parulian, H. M. Sibi, and R. L. Inkiriwang, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus : Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran),” *Jurnal Sipil Statik*, vol. 5, pp. 205–214, 2017.
- [6] “120990-ID-analisis-produktivitas-jumlah-tenaga-ker”.
- [7] “68-Article Text-258-1-10-20230614”.
- [8] N. Kartika, S. Muawanah, R. Dan, and A. Pratama, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Kolom Di Proyek Pembangunan Gedung Pemda Kabupaten Sukabumi.”
- [9] “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plesteran Proyek Gedung Fiai Universitas Islam Indonesia (Analysis Of Labor Productivity On The Plastering Work Of The Fiai Building Project Islamic University Of Indonesia).”
- [10] “jiunkpe-ns-s1-2008-21403087-9479-plesteran-chapter2”.

# LAMPIRAN

A











