

**SKRIPSI**

**ANALISIS KOEFISIEN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN PASANGAN  
DINDING BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN (FIK) UNIVERSITAS NEGERI  
MALANG**



**Di Susun Oleh :**

**Ilham Akbar**

**NIM : 15.21.126**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN  
SKRIPSI**

**ANALISIS KOEFISIEN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN PASANGAN  
DINDING BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN (FIK) UNIVERSITAS NEGERI  
MALANG**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

**ILHAM AKBAR**

**NIM : 15.21.126**

Menyetujui:

**Dosen Pembimbing I**

**Maranatha Wijayaningtyas, ST., MMT., PhD.**

**NIP.P. 1031500523**

**Dosen Pembimbing II**

**Lila Ayu Ratnawinanda, ST., MT**

**NIP.Y. 1030800419**

Mengetahui,

**Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1**



**Ir. I Wayan Mundra, MT**

**NIP.Y. 1018700150**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN  
SKRIPSI**

**ANALISIS KOEFISIEN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN PASANGAN  
DINDING BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN (FIK) UNIVERSITAS NEGERI  
MALANG**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Teknik Sipil (S-1) Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

**ILHAM AKBAR**

**NIM : 15.21.126**

Anggota penguji :

Dosen Penguji I

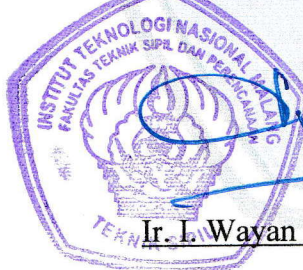
Ir. Munasih, MT

Dosen Penguji II

Ir. Tiong Iskandar, MT.

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1



Ir. I. Wayan Mundra, MT

Sekretaris Jurusan

Mohammad Erfan, ST., MT

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAANs  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
2019**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : ILHAM AKBAR  
NIM : 1521126  
Jurusan : TEKNK SIPIL S1  
Fakultas : TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Menyatakan skripsi saya yang berjudul :

### **ANALISIS KOEFISIEN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA RINGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN (FIK) UNIVERSITAS NEGERI MALANG**

Adalah sebenar benarnya sepanjang pengetahuan saya, dan di dalam naskah SKRIPSI/TA ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah di ajukan oleh orang lain yang memperoleh gelar akademi disuatu perguruan tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila didalam naskh skripsi ini dibuktikan terdapat unsur unsur PLAGIASI , saya bersedia skripsi ini digugurkan, dan gelar sarjana dibatalkan serta diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU NO 20 tahun 2003, pasal 23 ayat 2 dan pasal 70)

Malang oktober 2019

Yang membuat pernyataan



**ILHAM AKBAR**

## ABSTRAK

**ANALISA BATA RINGAN KOEFISIEN PRODUKTIVITAS PEKERJAAN PASANGAN DINDING PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN (FIK) UNIVERSITAS NEGERI MALANG** Oleh : Ilham Akbar (Nim 15.21.126) Dosen Pembimbing I : Maranatha Wijyaningtyas, ST., MMT., PhD. Dosen Pembimbing II : Lila Ayu Ratnawinanda, ST., MT. Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang

---

---

Produktivitas didefinisikan sebagai rasio antara output dengan input, atau rasio antara hasil produksi dengan total sumber daya yang digunakan. Dalam proyek konstruksi, rasio produktivitas adalah nilai yang diukur selama proses konstruksi, dapat dipecahkan menjadi biaya tenaga kerja, material, uang, metoda, dan alat. Sukses dan tidaknya proyek konstruksi tergantung pada efektifitas pengelolaan sumber daya.

Untuk menganalisa produktivitas pekerjaan dinding maka dilakukan pengumpulan data dengan metode wawancara dan pengamatan langsung dilapangan, analisa produktivitas dan koefisien upah dan bahan dengan menggunakan dasar awal SNI 2016. Dari komposisi tersebut terdapat hasil koefisien Lapangan pekerja dan bahan maka dibandingkan dengan koefisien SNI 2016: SNI : Pekerja  $0,061 : 0,67 = 1 : 0,103(OH)$ , Tukang  $0,031 : 1,3 = 1 : 0,024(OH)$ , Kepala Tukang  $0,031 : 0,13 = 1 : 0,251(OH)$  Mandor  $0,031 : 0,003 = 1 : 1,007(OH)$ , sedangkan untuk koefisien bahan : Bata ringan  $8,16 : 8,40 = 1 : 0,971(buah)$ , Mortar  $0,063 : 0,063 = 1 : 1001(kg)$  dari hasil perbandingan tersebut maka dapat dipastikan koefisien SNI 2016 lebih besar dari koefisien yang ada di lapangan. Berdasarkan hasil analisa diperoleh nilai rata-rata produktivitas pekerjaan pasangan dinding bata ringan dilapangan sebesar 32,003 m<sup>2</sup>/hari hasil analisa menunjukkan bahwa perbandingan koefisien upah kerja antara SNI 2016 dan lapangan adalah : 1 : 0,103 OH (Pekerja), 1 : 0,024 OH (Tukang), 1 : 0,251 OH (Kepala Tukang), 1 : 1,007 OH (Mandor) rata-rata untuk koefisien bahan : bata ringan : 1 : 0,971(buah), Mortar  $0,063 : 0,063 = 1 : 1001(kg)$

Kata Kunci : Koefisien Bahan, Produktivitas, Koefisien Tenaga Kerja

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada kepada Tuhan Yang Maha Esa. Yang telah memberikan rahmat dan lindunganya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini dengan baik dan tepat waktu. Tak lepas dari berbagai hambatan, rintangan dan kesulitan yang muncul, penyusun mengucapkan banyak terimah kasih kepada semua pihak yang banyak membantu. tak lupa juga saya mengucapkan terimah kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Nusa Sebayang, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Wayan Mundra, MT. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil S-1
3. Ibu Maranatha Wijyaningtyas, ST., MMT., PhD.. Selaku Dosen Pembimbing I skripsi
4. Ibu Lila Ayu Ratnawinanda, ST., MT. Selaku Dosen Pembimbing II skripsi

Dengan segala kerendahan hati penyusun menyadari bahwa dalam laporan proposal Skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sangat penyusun harapkan, akhir kata semoga penulisan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Juni 2019

Penyusun

## DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

LEMBAR PERSETUJUAN

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN ..... i

ABSTRAK..... ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI.....

DAFTAR TABEL.....

DAFTAR GAMBAR..... 1

**BAB I. PENDAHULUAN..... 1**

1.1. Latar Belakang ..... 1

1.2. Identifikasi Masalah ..... 3

1.3. Rumusan Masalah ..... 3

1.4. Tujuan ..... 3

1.5. Manfaat Penelitian..... 4

1.6. Batasan Masalah..... 4

**BAB II. LANDASAN TEORI**

2.1. Penelitian Terdahulu ..... 5

2.2. Produktivitas Pekerja..... 11

2.3. Koefisien Harga Satuan Upah kerja ..... 12

2.4. Analisa Harga Satuan Pekerjaan ..... 13

2.5. Daftar harga satuan pekerjaan upah ..... 14

2.6. menganalisa dan membandingkan ..... 16

2.6.1 Koefisien upah kerja ..... 16

2.6.2 Menganalisis Standar Nasional Indonesia (SNI)..... 17

2.6.3 menganalisa upah kerja.....	17
2.6.4 menganalisa pasangan bata ringan.....	19

### **BAB III.METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Metode Penelitian.....	20
3.2. Instrumen Penelitian.....	20
3.2.1 Data Prmer .....	20
3.2.2 Data Sekunder.....	20
3.3. Data dan sumber data .....	21
3.4. Survey pendahuluan .....	22
3.4.1.Populasi dan sampel .....	23
3.5. Pengumpulan Data .....	23

### **BAB IV.ANALISA PEMBAHASAN**

4.1 Objek Penelitian .....	27
4.2 Perhitungan Produktivitas Pekerja .....	27
4.3 perhitungan koefisien dilapangan.....	32
4.3.1 perhitungan koefisien tenaga kerja .....	26
4.4 koefisien standar nasional indonesia (SNI) 2016.....	33
4.5 Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja berdasarkan lapangan dan SNI Tahun 2016 .....	34
4.5.1 Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan dengan Campuran Mortar berdasarkan lapangan dan SNI 2016.....	34
4.6 Analisa Perbandingan Koefisien .....	37
4.6.1 Hasil Analisa Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja berda Sarkan lapangan dan SNI 2016 .....	41
4.6.2 Perbandingan Koefisien Bahan pekerjaan Pasangan Bata ringan berdasarkan SNI Tahun 2016 .....	41



4.7 Analisa Koreksi Harga Satuan Proyek .....	36
4.7.1 Harga Satuan Pekerjaan Menurut Proyek .....	42
4.7.2 Harga Satuan Pekerjaan SNI 2016 .....	44
4.7.3 Analisa Hasil .....	40
4.8 analisa pembahasan .....	47

## **BAB V. PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	48
5.2 Saran.....	48

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
-----------------------------	-----------

## **LAMPIRAN**

1. Time Schedul Rencana Dan Realisasi
2. Kuisioner Produktifitas Kerja Data
3. Hasil Wawancara Dengan Pihak Proyek
4. SNI 2016 JDIH Kementerian PUPR, Pemasangan Dinding

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 : Skema Harga Satuan Pekerjaan.....	14
Gambar 3.3 : Bagan Alir Penelitian .....	26
Gambar 4.1 : Grafik Koefisien Pekerja (OH) .....	31
Gambar 4.2 : Grafik Koefisien Tukang (OH) .....	32
Gambar 4.3 : Grafik Koefisien kepala Tukang (OH).....	33
Gambar 4.4 : Grafik Koefisien Mandor (OH).....	34

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Daftar Harga Satuan Upah (Kota Malang).....	15
Tabel 2.2 : Satuan Upah Tenaha Kerja.....	18
Tabel 2.3 : Perhitungan biaya setiap 1 m <sup>2</sup> .....	19
Tabel 3.1 : Data produktifitas pekerja di lapangan .....	21
Tabel 3.2 : Satuan Upah Tenaga Kerja SNI 2016 .....	24
Tabel 3.3 : Interpretasi nilai r .....	58
Tabel 4.1 : Pekerjaan Pasangan Bata ringan Dengan Campuran Mortar .....	24
Tabel 4.2 : perhitunga produktifitas berdasarksan SNI 2016 .....	25
Tabel 4.3 : konversi produktifitas SNI 2016 dan lapangan dengan menggunakan campuran mortar (1 kelompok pekerja) .....	26
Tabel 4.4 : Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan dengan Campuran mortar di Lapangan .....	27
Tabel 4.5 : Pemasangan 1 m <sup>2</sup> dinding bata ringan dengan campuran mortar.....	28
Tabel 4.6 : Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan berdasarkan lapangan dan SNI Tahun 2016.....	29
Tabel 4.7 : perbandingan Koefisien Pekerja (m <sup>2</sup> /jam) .....	31
Tabel 4.8 : perbandingan Koefisien produktifitas Tukang (m <sup>2</sup> /jam).....	32
Tabel 4.9 : perbandingan Koefisien produktifitas kepala tukang (m <sup>2</sup> /jam).....	33
Tabel 4.10 : perbandingan Koefisien produktifitas mandor (m <sup>2</sup> /jam) .....	34
Tabel 4.11 : Perbandingan Koefisien Bahan material Pasangan 1 m <sup>2</sup> Bata ringan berdasarkan lapangan dan SNI Tahun 2016.....	35
Tabel 4.12 : Harga Satuan Bahan Pasangan Dinding Bata ringan).....	36
Tabel 4.13 : jumlah bahan .....	36
Tabel 4.14 : uraian harga pasangan dinding.....	37
Tabel 4.15 : Harga Satuan Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan.....	38
Tabel 4.16 : jumlah upah pekerja pemasangan bata ringan .....	39
Tabel 4.17 : Harga Satuan Bahan Pasangan Dinding Bata ringan .....	39
Tabel 4.18 : jumlah bahan .....	40
Tabel 4.19 : uraian harga pasangan dinding bata ringan berdasarkan SNI .....	40

Tabel 4.20 : Harga Satuan upah Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan berdasarkan SNI 2016 .....	41
Tabel 4.21 : Harga Satuan Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata ringan.....	41