

## **TUGAS AKHIR**

**ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU  
PADA PEKERJAAN PASANGAN HEBEL**  
**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu  
Keolahragaan Universitas Negeri Malang)**



**Disusun Oleh :**

**TRINTIUS XANDER SALU**

**(14.21.086)**

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

**2020**

# **TUGAS AKHIR**

**ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU  
PADA PEKERJAAN PASANGAN HEBEL**  
**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu  
Keolahragaan Universitas Negeri Malang)**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**

**MALANG**

**2020**

# **LEMBAR PERSETUJUAN**

## **TUGAS AKHIR**

**"ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU PADA**

**PEKERJAAN PASANGAN HEBEL**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan**

**Universitas Negeri Malang)"**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil S-1*

*Institut Teknologi Nasional Malang*

**Disusun Oleh :**

**TRINYTIUS XANDER SALU**

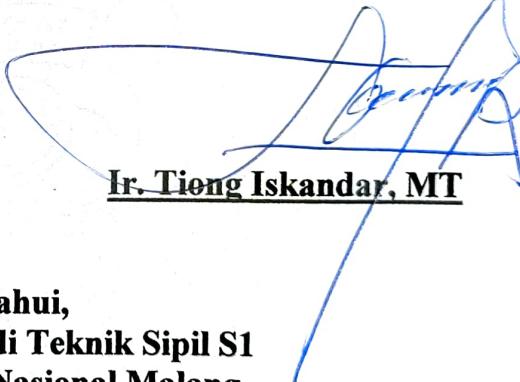
**14.21.086**

**Disetujui Oleh :**

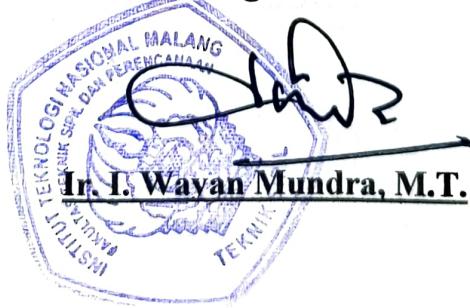
**Dosen Pembimbing I**

  
Ir. Togi H. Nainggolan, MS

**Dosen Pembimbing II**

  
Ir. Tieng Iskandar, MT

**Mengetahui,**  
**Ketua Program Studi Teknik Sipil S1**  
**Institut Teknologi Nasional Malang**



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2020**

# LEMBAR PENGESAHAN

## TUGAS AKHIR

**"ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU PADA  
PEKERJAAN PASANGAN HEBEL**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Malang)"**

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi  
Jenjang Strata Satu (S-1)*

*Pada Hari/Tanggal : Rabu, 21 Agustus 2019  
Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik Sipil S-1*

**Disusun Oleh :**

**TRINYTIUS XANDER SALU**

**14.21.086**

**Disahkan Oleh :**

**Ketua Jurusan Teknik Sipil S1**



**Ir. I. Wayan Mundra, M.T.**

**Sekertaris Jurusan**

**Mohammad Erfan, S.T, M.T.**

**Anggota Penguji :**

**Dosen Penguji I**

**Ir. Munasih, M.T.**

**Dosen Penguji II**

**Lila Ayu Ratna Winanda, S.T, M.T**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S1**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

**2020**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Trinytius Xander Salu  
NIM : 14.21.086  
Program Studi : Teknik Sipil S1  
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul :

**“ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA TUKANG BATU PADA PEKERJAAN PASANGAN HEBEL (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang)”.**

Adalah benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan duplikat serta tidak mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain, kecuali disebut dari sumber aslinya dan tercantum dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan tugas akhir ini hasil duplikasi atau mengambil karya tulis dan pemikiran orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, September 2020

Yang membuat pernyataan



**Trinytius Xander Salu**

NIM : 14.21.086

## *Lembar persembahan*

Puji syukur kehadirat **TUHAN YANG Maha ESA**, atas segala rahamat yang engkau berikan kepada saya, karena atas rahmatmu yang begitu besar saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir skripsi dengan segala kekurangannya. Segala syukur kuucapkan kepadaMu ya Tuhan, karena sudah menghadirkan orang-orang berarti disekeliling saya. Yang selalu memberi semangan dan doa, sehingga skripsi saya ini dapat diselesaikan dengan baik. Untuk karya yang sederhana ini, maka saya persembahkan untuk ...

Kedua Orang Tua (Bapak & Mama) tercinta dan tersayang. Terima kasih atas segala dukungan kalian, baik dalam bentuk materi maupun moril. Karya ini saya persembahkan untuk kalian, sebagai wujud rasa terima kasih atas pengorbanan dan jerih payah kalian sehingga saya dapat menyelesaikan pendidikan ini.

Terima kasih kepada kakak, adik dan segenap keluarga besar yang selalu memberi dukungan doa dan semangat serta motivasi. Terima kasih banyak juga untuk indria dewi ayu istriku tersayang yang selalu memberi saya semangat dan support kepada saya dalam keadaan apapun.

Kepada seluruh keluarga besar imapan Jawa Timur, keluarga besar Seraphim Catholic Ministry, keluarga besar Stenen Malang, terima kasih atas doa dan dukungan selama ini.

Kepada bapak Ir. Togi H. Nainggolan, MS dan bapak Ir. Tiong Iskandar, MT selaku dosen pembimbing saya yang paling baik dan bijaksana, terima kasih karena sudah menjadi orang tua kedua saya di Kampus. Terima kasih atas bantuannya, nasehatnya, dan ilmunya yang selama ini delimpahkan pada saya dengan rasa tulus dan ikhlas.

Saya juga berterima kasih kepada teman teman yang telah membantu dan menyemangati saya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik. Rolland, Gustavol, Handi, Iwan Kuda, Aldi Komodo, Aryo, Bungker, Popon Pepin, Maryo, Janus, Ako Frids, ka epenk Nia, Noko Estin, Gita, Mace elis, cory, dian, Ketty, Ermis, dan semua teman-teman angkatan 2013, 2014, 2015 semuanya.

## **ABSTRAKSI**

Trintius Xander Salu, (14.21.086), “**Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu Pada Pekerjaan Pasangan Hebel (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Keolahragaan Universitas Negeri Malang)**” Program Studi Teknik Sipil S-1, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang, Pembibing (Ir. Togi H Nainggolan, MS dan Ir. Tiong Iskandar, MT.).

---

Sumber daya manusia merupakan salah satu faktor terpenting dalam menentukan keberhasilan suatu proyek. Pengukuran sumber daya manusia dinyatakan dalam nilai numerik diukur dari produktivitas tenaga pekerja berdasarkan variabel-variabel yang mempengaruhi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga pekerja khususnya tukang batu dalam suatu proyek konstruksi. Selain itu untuk mengetahui faktor yang paling dominan dalam menjalankan proyek.

Faktor-faktor yang dipakai dalam penelitian ini dikelompokan menjadi variabel-variabel bebas sebagai faktor yang mempengaruhi dan selanjutnya pembuatan kuesioner sebagai instrumen penelitian. Metode penelitian yang digunakan dalam mencari hubungan antara produktivitas dengan faktor-faktor yang mempengaruhi adalah metode analisa regresi linier berganda, uji t, uji F (ANOVA) dan koefisien determinasi dengan bantuan aplikasi statistik yaitu SPSS versi 23. Adapun metode analisa data lain yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas dan realibilitas yang digunakan dalam pengujian kuesioner.

Hasil dari pengolahan data penelitian menunjukkan terdapat tiga variabel bebas yang secara signifikan berpengaruh terhadap variabel dependen (produktivitas) yaitu variabel pengalaman dengan nilai t hitung ( $3,726 > t$  tabel  $(1,717)$ ), usia dengan nilai thitung ( $1,941 > t$  tabel  $(1,717)$ ), cuaca dengan nilai thitung ( $1,749 > t$  tabel  $(1,717)$ ). Secara simultan variabel-variabel bebas berpengaruh terhadap variabel dependen produktivitas terlihat dari hasil uji ANOVA dimana nilai Fhitung ( $4,246 > F$  tabel  $(2,66)$ ). Untuk hasil rata-rata produktivitas tenaga kerja di lapangan didapat sebesar  $15,57 \text{ m}^2/8 \text{ jam/orang}$ , dan produktivitas tenaga kerja yang dikonversi berdasarkan jam kerja SNI 2008 sebesar  $11,12 \text{ m}^2/5 \text{ jam/orang}$ . Hasil produktivitas lapangan yang didapatkan berbeda dengan produktivitas SNI dimana rata-rata produktivitas SNI adalah  $16,68 \text{ m}^2/5 \text{ jam/orang}$ .

Kata Kunci: Tenaga Kerja, Produktivitas, SNI, Variabel, simultan, Dominan.

## **ABSTRACTION**

Trintius Xander Salu, (14.21.086), "Analysis of the Productivity of Mason Craftsmen in Hebel Couple Work (Case Study of Building Development Projects at State University of Malang)" Civil Engineering Study Program, Faculty of Civil Engineering and Planning, National Institute of Technology Poor, Nursery (Ir. Togi H Nainggolan, MS and Ir. Tiong Iskandar, MT.).

---

Human resources is one of the most important factors in determine the success of a project. Measurement of human resources expressed in numerical value measured from labor productivity based on the influencing variables. The purpose of this study is to find out what factors affect labor productivity especially masons in a construction project. In addition to knowing the most dominant factor in running the project.

The factors used in this study are grouped into independent variables as factors that influence and subsequently the making of the questionnaire as an research instrument. The research method used in finding the relationship between productivity and the influencing factors is the method of multiple linear regression analysis, t test, F test (ANOVA) and the coefficient of determination with the help of statistical applications namely SPSS version 23. The other data analysis methods used in This study is a validity and reliability test used in questionnaire testing.

The results of the processing of research data indicate that there are three independent variables that significantly influence the dependent variable (productivity), namely the experience variable with  $t_{count} (3,726) > t_{table} (1,717)$ , age with  $t_{count} (1,941) > t_{table} (1,717)$ , weather with  $t_{count} (1,749) > t_{table} (1,717)$ . Simultaneously the independent variables influence the productivity dependent variable seen from the ANOVA test results where the value of  $F_{count} (4.246) > F_{table} (2.66)$ . For the average results of labor productivity in the field obtained by  $15.57 \text{ m}^2 / 8 \text{ hours / person}$ , and labor productivity converted based on SNI 2008 working hours of  $11.12 \text{ m}^2 / 5 \text{ hours / person}$ . The field productivity results obtained are different from SNI productivity where the average productivity of SNI is  $16.68 \text{ m}^2 / 5 \text{ hours / person}$ .

Keywords: Labor, Productivity, SNI, Variable, simultaneous, Dominant.

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR JUDUL .....</b>	i
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	iii
<b>LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI .....</b>	iv
<b>ABSTRAK .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI .....</b>	vii
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Tujuan penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Batasan Masalah .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	5
2.1 Studi Penelitian Terdahulu .....	5
2.2 Efisiensi dan efektifitas dalam Sumber Daya Manusia .....	9
2.2.1 Efisiensi .....	10

2.2.2 Efektifitas .....	10
2.3 Produktivitas .....	11
2.3.1 Defenisi Produktivitas .....	11
2.3.2 Pengukuran produktivitas tenaga kerja .....	12
2.3.3 Peningkatan Produktivitas .....	13
2.4 Faktor- Faktor Yang Berpengaruh Pada Produktivitas .....	14
2.5 Analisa statistik .....	15
2.5.1 Uji Validasi .....	15
2.5.2 Uji Reliabilitas .....	18
2.6 Analisa Data .....	18
2.6.1 Analisis Deskriptif .....	18
2.6.2 Analisa Regresi Linear Berganda .....	19
2.6.3 Analisa Anova .....	20
2.7 Pengujian Hipotesis .....	21
2.7.1 Uji F (F test) .....	21
2.7.2 Uji t (t test) .....	22
2.8 Teknik Pengambilan sampel .....	22
2.9 Populasi Dan Sampel .....	23

2.9.1 Populasi .....	23
2.9.2 Sampel .....	23
2.10 Teknik Pengumpulan Data .....	24
2.10.1 Langkah-Langkah Penyusunan Instrumen Penelitian/Kuesioner .....	24
2.11 Umur Responden .....	25
2.12 Waktu Dan Durasi Kegiatan .....	26
2.13 Analisa Harga Satuan Standar Nasional Indonesia (SNI) .....	26
<b>BAB III METOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>28</b>
3.1 Urain Umum .....	28
3.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	28
3.3 Tahap dan Prosedur Penelitian .....	29
3.4 Alat Pengumpulan Data .....	30
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	30
3.6 Definisi Operasional dan Pengukuran Operasional Variabel .....	31
3.6.1 Definisi Operasional Variabel .....	31
3.6.2 Pengukuran Variabel .....	34
3.7 Teknik Analisa Data .....	35
3.8 Kerangka Kerja Penelitian .....	37
<b>BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>

4.1 Pengumpulan Data .....	39
4.2 Data Hasil Pengamatan .....	39
4.2.1 Data Jawaban kuesioner .....	39
4.2.2 Data Skoring .....	41
4.3.3 Data jawaban kuesioner .....	41
4.3 Cara Operasional SPSS .....	43
4.4 Pengujian Instrumen .....	45
4.4.1 Uji Validasi .....	45
4.4.3 Uji Reabilitas .....	50
4.5 Analisa Data .....	50
4.5.1 Analisa Klasik Regresi Linear Berganda .....	50
4.5.2 Koefisien Determinasi .....	52
4.5.3 Uji F (Anova) .....	53
4.5.4 Uji t .....	54
4.6 Perbandingan Produktivitas Aktual Dengan Produktivitas SNI 2016 ....	57
4.6.1 Data Dari Lapangan Kedalam SNI 2016 .....	60
4.6.2 Produktivitas Standar Nasional Indonesia (SNI) 2016 .....	63
4.6.3 Analisa Perbandingan Produktivitas .....	69
4.7 Pembahasan Hasil Analisa Statistika .....	78
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>80</b>
5.1 Kesimpulan .....	80
5.2 Saran .....	81

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	82
<b>LAMPIRAN.....</b>	83

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1	Perbandingan Penilitian Yang Akan Dilaksanakan Dengan Studi Terdahulu.....	7
Tabel 2	Nilai – Nilai R Product Moment .....	17
Tabel 3	Koefisien Pekerja Sesuai SNI 2016.....	27
Tabel 4	Indikator Dari Variable Variabel.....	33
Tabel 5	Hasil Jawaban Kuisioner Tukang Batu .....	40
Tabel 6	Nilai Atau Skor Untuk Jawaban Kuisioner .....	41
Tabel 7	Skoring Data Tenaga Kerja Tukang Batu .....	42
Tabel 8	Hasil Uji Validasi .....	47
Tabel 9	Hasil Uji Ulang Validasi II.....	48
Tabel 10	Hasil Uji Ulang Validasi III .....	49
Tabel 11	Hasil Pengujian Reabilitas.....	50
Tabel 12	Hasil Analisa Regresi Linear Berganda .....	51
Tabel 13	Koefisien Determinasi .....	53
Tabel 14	Hasil Uji F .....	54
Tabel 15	Hasil Uji T .....	55
Tabel 16	Hasil Perhitungan Produktivitas Pekerja Lapangan .....	58
Tabel 17	Perhitungan Produktivitas Berdasarkan SNI 2016 .....	59
Tabel 18	Hasil Produktivitas SNI 2016 Dan Produktivitas Lapangan .....	61
Tabel 19	Hasil Produktivitas Lapangan.....	62
Tabel 20	Koefisien Pekerja Sesuai SNI 2016 Untuk Pasangan 1 M2 .....	63

Tabel 21	Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Pasangan Dinding Bata Ringan Berdasarkan Lapangan Dan SNI 2016.....	64
Tabel 22	Perbandingan Koefisien Produktivitas Pekerja .....	69
Tabel 23	Perbandingan Koefisien Produktivitas Tukang.....	71
Tabel 24	Perbandingan Koefisien Produktivitas Kepala Tukang.....	73
Tabel 25	Perbandingan Koefisien Produktivitas Mandor.....	75
Tabel 26	Hasil Analisa Uji <i>One Sample</i> .....	77

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1	Hubungan Variable Bebas Dan Produktivitas.....	20
Gambar 2	Bagan Alir Penilitian.....	38
Gambar 3	Cara Operasionalkan SPSS.....	43
Gambar 4	Grafik Koefisien Pekerja (OH).....	70
Gambar 5	Grafik Koefisien Tukang (OH) .....	72
Gambar 6	Grafik Koefisien Kepala Tukang (OH).....	74
Gambar 7	Grafik Koefisien Mandor (OH) .....	76