

**TUGAS AKHIR**  
**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN KOEFISIEN TENAGA**  
**KERJA PADA PEKERJAAN PASANGAN LANTAI KERAMIK**  
**PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG DIRESKRIMSUS**  
**POLDA BALI**



Oleh :  
**NENGAH MIRAH PRADNYA PARAMITHA**  
**NIM. 1915113040**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN**  
**RISET DAN TEKNOLOGI**  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**  
**PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL**  
**2022**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

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 PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN KOEFISIEN TENAGA KERJA PADA  
PEKERJAAN PASANGAN LANTAI KERAMIK PADA PROYEK  
PEMBANGUNAN GEDUNG DITRESKRIMSUS POLDA BALI**

Oleh :

Nengah Mirah Pradnya Paramitha

1915113040

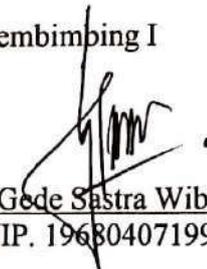
Tugas Akhir ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma III Pada Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali

Bukit Jimbaran, 30 Juli 2022

Pembimbing II

Pembimbing I

  
I Gede Sastra Wibawa, ST, MT.  
NIP. 196804071998021001

  
I G A Putu Dewi Paramita, SS, M.Hum  
NIP. 197806242002122001

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
Politeknik Negeri Bali  
  
I Wayan Sudiasa, MT.  
NIP. 196506241991031002



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

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)

**SURAT KETERANGAN**

**TELAH MENYELESAIKAN TUGAS AKHIR**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Diploma III Teknik Sipil Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Nengah Mirah Pradnya Paramitha  
NIM : 1915113040  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/D3 Teknik Sipil  
Tempat/Lokasi : Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali, Jalan Kamboja, Dangin Puri Kangin, Denpasar, Bali.  
Judul : Analisis Produktivitas Dan Koefisien Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Pada Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.

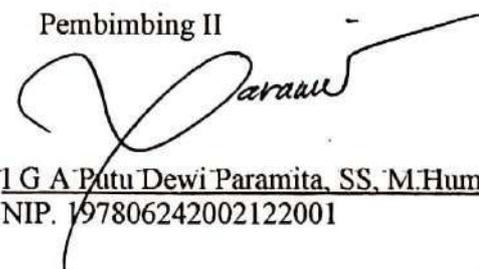
Telah dinyatakan selesai mengerjakan Tugas Akhir dan dapat diajukan sebagai bahan ujian pendadaran.

Pembimbing I

  
Ir. Gede Sastra Wibawa, ST, MT.  
NIP. 196804071998021001

Bukit Jimbaran, 28 Juli 2022

Pembimbing II

  
Ir. G A Putu Dewi Paramita, SS, M.Hum  
NIP. 197806242002122001

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Politeknik Negeri Bali

  
Ir. I Wayan Sudiasa, MT.  
NIP. 196506241991031002





POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN  
RISET, DAN TEKNOLOGI  
**POLITEKNIK NEGERI BALI**  
JURUSAN TEKNIK SIPIL

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)

**SURAT KETERANGAN REVISI TUGAS AKHIR**  
**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

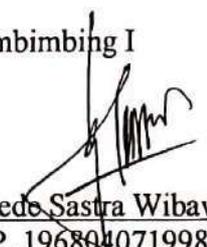
Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Tugas Akhir Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama : Nengah Mirah Pradnya Paramitha  
NIM : 1915113040  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D3 Teknik Sipil  
Tahun Akademik : 2022  
Judul : Analisis Produktivitas Dan Koefisien Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Pada Proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.

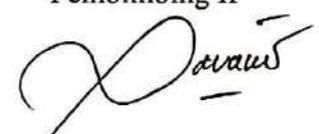
Telah diadakan perbaikan atau revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Tugas Akhir.

Bukit Jimbaran, 30 Juli 2022

Pembimbing I

  
I Gede Sastra Wibawa, ST, MT.  
NIP. 196804071998021001

Pembimbing II

  
IG A Putu Dewi Paramita, SS, M.Hum  
NIP. 197806242002122001

Disahkan Oleh :

Ketua Jurusan Teknik Sipil

  
Bir I Wayan Sudiasa, MT.  
NIP. 196506241991031002

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik Pada Proyek Pembangunan Gedung Direskrimsus Polda Bali” dapat diselesaikan. Dalam proses penyusunan tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan maupun bimbingan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M. eCom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Sudiasa, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, yang telah memberikan pengarahan dalam proses penyusunan tugas akhir.
3. Bapak I Gede Sastra Wibawa, ST, MT, selaku Ketua Program Studi D3 Teknik Sipil dan juga sebagai Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan banyak masukan dan saran sehingga tugas akhir ini selesai tepat pada waktunya.
4. I G A Putu Dewi Paramita, SS, M.Hum, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, motivasi, arahan, petunjuk, kritik, dan saran sejak awal penyusunan hingga selesainya tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan sarana dan prasarana penunjang, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya.
6. Semua keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta semangat sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
7. Teman dan sahabat penulis terutama teman kelas VI D D3 Teknik Sipil yang telah membantu dan memberikan motivasi, inspirasi, serta semangat sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, maka kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan tugas akhir ini. Dan nantinya tugas akhir ini penulis harapkan bermanfaat bagi para pembaca khususnya dalam bidang Teknik Sipil.

Jimbaran, 1 Juli 2022

Penulis

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN KOEFISIEN TENAGA KERJA  
PEKERJAAN PASANGAN LANTAI KERAMIK PEMBANGUNAN  
GEDUNG DITRESKRIMSUS POLDA BALI**

**Nengah Mirah Pradnya Paramitha<sup>1)</sup>, I Gede Sastra Wibawa, ST, MT<sup>2)</sup>, I G A  
Putu Dewi Paramita, SS, M.Hum<sup>3)</sup>**

Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit  
Jimbaran, Kuta Selatan Kabupaten Badung, Bali 80364

E-mail: [mirahpradnyaparamitha@gmail.com](mailto:mirahpradnyaparamitha@gmail.com)

*Abstract*

Construction work requires human resources as a factor that determines the quality of work. And the quality of this work depends on the skills of the workforce. This workforce is the main factor in achieving maximum results or the success of a construction project. The level of labor productivity affects the time of construction work because the lower the productivity level, the greater the chance of delays in the project or vice versa. The labor coefficient also has a close relationship with productivity where until now SNI continues to be revised, improved, and added by modifying the coefficient on the unit price. The purpose of the study was to determine the level of labor productivity for installing ceramic floors in the construction project of the Bali Police Ditreskrimsus Building. The method used in this research is the time study method. Based on the observational data that has been obtained and the data analysis that has been carried out, it can be concluded that the productivity value obtained is: 16.34 m<sup>2</sup>/Group/Day consisting of 1 handyman and 1 worker. And the coefficient values obtained based on the productivity values that have been obtained are: the craftsman's coefficient of 0.061 OH and the worker's coefficient of 0.061 OH.

**Keywords:** *Labor, ceramics, productivity, coefficient, time study method*

*Abstrak*

Pekerjaan konstruksi membutuhkan sumber daya manusia sebagai faktor yang menentukan kualitas pekerjaan. Dan kualitas pekerjaan ini tergantung pada keterampilan tenaga kerja. Tenaga kerja ini menjadi faktor utama dalam mencapai hasil maksimal atau keberhasilan suatu proyek konstruksi. Tingkat produktivitas tenaga kerja mempengaruhi waktu pekerjaan konstruksi karena semakin rendah tingkat produktivitasnya maka akan semakin besar peluang terjadi keterlambatan pada proyek atau pun sebaliknya. Koefisien tenaga kerja juga memiliki hubungan erat dengan produktivitas dimana sampai saat ini SNI terus mengalami revisi, perbaikan, dan penambahan yakni dengan cara memodifikasi koefisien pada harga satuannya. Tujuan penelitian untuk mengetahui tingkat produktivitas tenaga kerja pemasangan lantai keramik proyek pemangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali dengan mengetahui produktivitasnya maka dapat diketahui koefisien dari kelompok tenaga kerja tersebut berdasarkan data dilapangan. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *time study*. Berdasarkan data pengamatan yang telah didapatkan serta analisis data yang sudah di laksanakan, maka dapat disimpulkan nilai produktivitas yang diperoleh adalah: sebesar 16,34 m<sup>2</sup>/Grup/Hari yang terdiri dari 1 orang tukang dan 1 orang pekerja. Dan nilai koefisien yang didapatkan berdasarkan nilai produktivitas yang sudah di dapatkan adalah: koefisien tukang sebesar 0,061 OH dan koefisien pekerja sebesar 0,061 OH.

**Kata Kunci:** *Tenaga kerja, keramik, produktivitas, koefisien, metode time study*

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	i
<i>Abstract</i> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	1
<b>1.2. Rumusan Masalah</b> .....	3
<b>1.3. Tujuan Penelitian</b> .....	3
<b>1.4. Manfaat Penelitian</b> .....	3
<b>1.5. Ruang Lingkup Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>2.1. Produktivitas</b> .....	5
<b>2.2. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja</b> .....	6
<b>2.3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja</b> ....	6
<b>2.4. Tenaga Kerja</b> .....	9
<b>2.5. Metode <i>Time Study</i></b> .....	11
<b>2.5.1. <i>Basic Time</i></b> .....	12
<b>2.5.2. <i>Rate</i></b> .....	12
<b>2.5.3. <i>Standart Time</i></b> .....	13
<b>2.5.4. Keterbatasan Metode <i>Time Study</i></b> .....	16
<b>2.6. Koefisien tenaga kerja</b> .....	16
<b>2.7. Penelitian Terdahulu</b> .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	18
<b>3.1. Rancangan Penelitian</b> .....	18
<b>3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian</b> .....	18
<b>3.2.1. Lokasi Penelitian</b> .....	18

3.2.2.	Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	19
3.3.	Pengumpulan Data Penelitian.....	20
3.3.1.	Data Primer .....	20
3.3.2.	Data Sekunder .....	20
3.4.	Analisis Data Lapangan.....	21
3.5.	Bagan Alir Penelitian.....	22
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
4.1	Gambaran Umum Proyek .....	24
4.2	Observasi Lapangan .....	24
4.3	Analisa Perhitungan <i>Basic Time</i> dan <i>Standart Time</i> Pasangan Lantai Keramik.....	27
4.3.1.	Analisa Perhitungan <i>Basic Time</i> .....	27
4.3.2.	Analisa Perhitungan <i>Standart Time</i> .....	37
4.4	Perhitungan Produktivitas .....	52
4.5	Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas .....	56
4.6	Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja .....	57
<b>BAB V</b>	<b>SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
5.1	Simpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
	<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Denah Lokasi Proyek .....	19
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian .....	23
Gambar 4. 1 <i>Niro Granite Tile Polish 60×60 cm Type Estilo GEA05</i> .....	25
Gambar 4. 2 keramik lantai yang sudah terpasang .....	25
Gambar 4. 3 Mobilisasi keramik.....	26
Gambar 4. 4 Pemasangan lantai keramik.....	26
Gambar 4. 5 <i>Finishing</i> keramik .....	27

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai <i>Rate</i> Pekerjaan .....	13
Tabel 2. 2 Pengaruh <i>Relaxation</i> Terhadap <i>Basic time</i> .....	15
Tabel 2. 3 Penelitian Terdahulu .....	17
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan.....	20
Tabel 4. 1 Form Observasi Lapangan Lt. 1 Ruang Perpustakaan.....	28
Tabel 4. 2 Form Observasi Lt. 1 Ruang Penyidik.....	29
Tabel 4. 3 Form Observasi Lt. 1 Ruang Tunggu .....	30
Tabel 4. 4 Form Observasi Lt. 2 Ruang Kasubdit 3 .....	31
Tabel 4. 5 Form Observasi Lt. 2 Koridor.....	32
Tabel 4. 6 Form Observasi Lt. 2 Ruang Sirkulasi Tangga.....	33
Tabel 4. 7 Form Observasi Lt. 3 Ruang Tunggu .....	34
Tabel 4. 8 Form Observasi Lt. 3 Ruang Direktur .....	35
Tabel 4. 9 Form Observasi Lt. 3 Koridor.....	36
Tabel 4. 10 Form Kesimpulan Lt. 1 Ruang Perpustakaan .....	37
Tabel 4. 11 Form Kesimpulan Lt. 1 Ruang Penyidik .....	39
Tabel 4. 12 Form Kesimpulan Lt. 1 Ruang Tunggu .....	40
Tabel 4. 13 Form Kesimpulan Lt. 2 Ruang Kasubdit 3 .....	42
Tabel 4. 14 Form Kesimpulan Lt. 2 Koridor .....	44
Tabel 4. 15 Form Kesimpulan Lt. 2 Ruang Sirkulasi Tangga .....	45
Tabel 4. 16 Form Kesimpulan Pasangan Lantai Keramik Lt. 3 Ruang Tunggu.....	47
Tabel 4. 17 Form Kesimpulan Pasangan Lantai Keramik Lt. 3 Ruang Direktur.....	49
Tabel 4. 18 Form Kesimpulan Pasangan Lantai Keramik Lt. 3 Koridor.....	50
Tabel 4. 19 Form Rekapitulasi Nilai <i>Basic Time</i> dan Nilai <i>Standart Time</i> .....	52
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Produktivitas Tenaga Kerja .....	56
Tabel 4. 21 Perhitungan Koefisien Tukang Lantai 1 .....	57
Tabel 4. 22 Perhitungan Koefisien Pekerja Lantai 1 .....	58
Tabel 4. 23 Perhitungan Koefisien Tukang Lantai 2 .....	58
Tabel 4. 24 Perhitungan Koefisien Pekerja Lantai 2 .....	58
Tabel 4. 25 Perhitungan Koefisien Tukang Lantai 3 .....	59

Tabel 4. 26 Perhitungan Koefisien Pekerja Lantai 3 .....	59
Tabel 4. 27 Rata Koefisien Tukang .....	60
Tabel 4. 28 Rata Rata Koefisien Pekerja .....	60

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada saat ini pembangunan semakin berkembang, termasuk dalam bidang konstruksi bangunan. Berbagai macam teknologi telah ditemukan untuk membantu meningkatkan kualitas konstruksi bangunan maupun meminimalisi biaya dan waktu [4]. Proyek merupakan rangkaian kegiatan yang di kerjakan dalam waktu yang telah ditentukan yang mana menggunakan sumber daya tertentu dalam rangka memperoleh suatu hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang [3]. Pertumbuhan pekerjaan konstruksi membutuhkan sumber daya manusia sebagai faktor yang menentukan baik segi kualitas pekerjaan. Dari segi kualitas pekerjaan sangat tergantung pada keterampilan dari tenaga kerja, sehingga tenaga kerja menjadi faktor utama dalam pelaksanaan suatu pekerjaan guna mencapai hasil yang maksimal. Tenaga kerja yang ada harus dapat bekerja secara efektif sesuai dengan waktu kerja yang seharusnya serta dapat menghasilkan volume pekerjaan sesuai dengan yang di rencanakan, karena hal tersebut dapat menunjang kemajuan serta mendorong kelancaran pada setiap item pekerjaan pada khususnya sehingga akan berakibat baik untuk proyek secara keseluruhan. Uraian tersebut lebih dikenal dengan istilah produktivitas [1].

Produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap keberhasilan suatu pekerjaan dalam proyek. Keberhasilan suatu proyek konstruksi secara keseluruhan tergantung dari keberhasilan tiap item pekerjaan yang ada dalam proyek tersebut [1]. Produktivitas tenaga kerja juga sangat mempengaruhi waktu pekerjaan suatu proyek konstruksi, semakin rendah tingkat produktivitasnya maka semakin besar peluang terjadi keterlambatan dan sebaliknya. Faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah kondisi lapangan, keahlian pekerja, umur/usia, kesesuaian upah, pengalaman, dan juga manajemen lapangan [7].

Salah satu pekerjaan pada proyek konstruksi yang tidak dapat diabaikan keberadaannya adalah pekerjaan pemasangan lantai keramik. Pada pekerjaan pemasangan lantai keramik dilapangan terdapat kerawanan terhadap waktu pelaksanaan dan biaya, yang salah satunya disebabkan oleh perilaku tenaga kerja yang tidak sesuai dengan

tugasnya seperti mengganggu, merokok, makan, berbincang-bincang, atau istirahat yang dilaksanakan pada jam kerja. Agar pekerjaan pasangan lantai keramik dapat diselesaikan sesuai dengan volume dan jumlah waktu yang ditentukan, maka diperlukan tukang dengan produktivitas yang baik. Jika meningkatkan produktivitas tukang, maka akan berdampak pada tingkat efisiensi dan efektifitas pemanfaatan tukang, yang pada akhirnya akan berdampak positif terhadap proyek. Karena dapat menghemat pembiayaan dan meningkatkan kualitas produksi serta memberikan kemajuan berupa peningkatan kualitas sumber daya manusia [1]. Koefisien tenaga kerja juga berhubungan dengan produktivitas tenaga kerja. Dimana sampai saat ini SNI terus mengalami revisi, perbaikan dan penambahan yakni dengan cara memodifikasi koefisien pada harga satuannya. Meskipun terus di sempurnakan, namun masih banyak celah yang terdapat pada munculnya angka koefisien pada analisa tersebut. Angka koefisien produktivitas tenaga kerja mungkin saja berbeda di setiap lokasi tergantung performansi tenaga kerja setempat. Adapun beberapa penelitian sebelumnya yang menjadi referensi penulis menggunakan judul ini yaitu Zainuri dkk (2015) dengan judul penelitian Analisis Produktivitas Tukang Keramik dengan hasil penelitian produktivitas pekerja 0,0221 m<sup>2</sup>/menit dan tukang 0,02086 m<sup>2</sup>/menit, Josua Parulian (2017) dengan judul penelitian Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik dan Plesteran Dinding dengan hasil penelitian produktivitas pekerja 4,167 m<sup>2</sup>/hari dan tukang 8,33 m<sup>2</sup>/hari.

Dengan demikian, penulis tertarik melakukan suatu penelitian untuk mengetahui produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pelaksanaan dilapangan yang sebenarnya. Penelitian ini dilakukan pada pekerjaan pasangan lantai keramik Proyek Pembangunan Gedung Direskrimsus Polda Bali. Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah metode *time study*. Alasan penulis menggunakan metode *time study* adalah karena penulis ingin meninjau pekerjaan pada satu lokasi proyek saja. Dengan metode ini penulis bisa meninjau banyak sample dalam satu item pekerjaan dalam lantai yang berbeda, mengingat karena setiap objek di kerjakan dengan tenaga kerja yang berbeda-beda memiliki hasil kecepatan yang berbeda. Dan tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis tingkat produktivitas dan koefisien

tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan lantai keramik sehingga dapat menjadi acuan dalam perencanaan dan pelaksanaan suatu pekerjaan proyek nantinya.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah di kemukakan diatas, rumusan masalah yang akan dibahas yaitu:

1. Berapa produktivitas tenaga kerja yang di hasilkan pada pekerjaan pemasangan lantai keramik?
2. Berapa koefisien tenaga kerja yang dibutuhkan pada pekerjaan pemasangan lantai keramik?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan diatas, didapat tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja yang di hasilkan pada pekerjaan pemasangan lantai keramik.
2. Untuk mengetahui koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan lantai keramik.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pelaku industri konstruksi sendiri. Manfaat dari penelitian ini adalah:

- Bagi mahasiswa:

Penelitian ini dapat menjadi bahan literatur dalam perbandingan antara ilmu yang didapat dan dipelajari selama proses pembelajaran di kampus dengan permasalahan yang nyata dilapangan, menambah wawasan bagi mahasiswa mengenai produktivitas tenaga kerja.

- Bagi Politeknik Negeri Bali:

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau referensi untuk penelitian yang sejenis, dalam menunjang proses pendidikan.

- Bagi industri:

Diharapkan dapat memberikan informasi, masukan, bahan pertimbangan bagi masyarakat dan perusahaan konstruksi terkait dalam mengantisipasi keterlambatan pelaksanaan proyek.

### **1.5. Ruang Lingkup Penelitian**

Mengingat luasnya cakupan penelitian yang akan dilaksanakan, maka ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pengamatan dilakukan pada pekerjaan pasangan lantai keramik.
2. Bagian bangunan yang akan diamati yaitu lantai keramik uk. 60x60 pada gedung lantai 1,2, dan 3 dengan pekerjaan standar.
3. Pengamatan dilakukan secara langsung (observasi) dilapangan dengan menggunakan metode *time study*.
4. Pengukuran waktu pengamatan yang dilakukan menggunakan *stopwatch* hanya dilakukan pada elemen aktivitas mobilitas, pemasangan, dan juga *finishing* pada ukuran 1,8 m<sup>2</sup> (3 buah keramik) tanpa adanya pemotongan/pengelasan.
5. Koefisien yang di hitung adalah koefisien tenaga kerja berdasarkan keadaan sesungguhnya dilapangan.
6. Hasil dari penelitian ini berupa analisa produktivitas dan koefisien tenaga kerja pada pekerjaan pasangan lantai keramik.
7. Lokasi penelitian di lakukan pada proyek pembangunan Gedung Direskrimsus Polda Bali.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Adapun produktivitas tenaga kerja yang dihasilkan pada pekerjaan pemasangan lantai keramik pada lantai 1, lantai 2, dan lantai 3 dengan jenis keramik lantai *Niro Granite Polish 60×60 cm Type Estilo GEA05-Carla Polish Nano* pada proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali. Didapat nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja per harinya yaitu sebesar 16,34 m<sup>2</sup>/Grup/Hari yang terdiri dari 1 orang tukang dan 1 orang pekerja.
2. Koefisien tenaga kerja yang sudah dihitung berdasarkan data-data yang dianalisis yang telah di dapat sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa koefisien tukang yaitu 0,061 OH untuk 1 orang tukang sedangkan koefisien pekerja yaitu 0,061 OH untuk 1 orang pekerja pada proyek Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, Adapun saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut:

1. Untuk penelitian lebih lanjut agar sumber data penelitian diperbanyak agar bisa dipergunakan sebagai acuan dalam perencanaan proyek gedung bertingkat dengan ukuran keramik lantai 60 × 60 cm.
2. Setiap orang yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan lantai harus selalu dipantau dan diarahkan sehingga dapat tercapai ketepatan waktu pelaksanaan pekerjaan.
3. Metode *time study* yang digunakan mempunyai keterbatasan yaitu data yang terpercaya hanya dapat diperoleh dari pengamat yang berpengalaman, pengamatan sebaiknya dilakukan oleh lebih dari satu orang, atau pengamatan

dilakukan dengan waktu yang lebih lama sehingga data yang diperoleh bisa lebih banyak dan dapat memberi data analisa yang lebih akurat.

4. Sebelum dilakukannya pengamatan sebaiknya dilakukan simulasi pencacatan waktu observasi terlebih dahulu, agar pada saat pengamatan tidak terjadi kekelituan pencatatan waktu observasi tiap elemen aktivitas pekerjaan pasangan lantai keramik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Abduh, M. 2004. *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pengecatan Dinding* (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Pasar Kroya Cilacap). Tugas Akhir Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Indonesia
- [2] Basari, Khubab. 2014. *Analisis Koefisien Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pembesian*. Semarang, Jurnal Karya Teknik Sipil
- [3] Hartono, Nico. 2016. *Analisis Produktivitas Jumlah Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Dengan Metode Work Study*. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
- [4] Harun, Mohamad. 2013. *Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung*. Fakultas Teknik, Universitas Wiraraja Sumenep
- [5] Ir. Gede Astawa Diputra, MT., 2015. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton Balok Dan Pelat Lantai*. Laporan Penelitian Mandiri Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana
- [6] Lidgardis Cornelia Bere, 2018. *Analisis Koefisien Upah Kerja Dan Bahan Pasangan Dinding Dan Plesteran Pada Proyek Pembangunan Gedung Gudang Farmasi Dinas Kesehatan Atambua Kabupaten Belu*. Skripsi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang
- [7] Mandani, Toma. (2010). *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah)*. Skripsi. Teknik, Teknik Sipil, Universitas 11 Maret Surakarta
- [8] Olomolaiye, P, O., Jayawardane, A, K, W. Harris, F, C. 1998. *Construction Productivity Management*. England ; Longman.
- [9] Trisiany, E, M., and Halim, E. (2006). *Analisis nilai perbandingan produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan metode standart dan actual (studi kasus proyek X dan Y)*. (Tugas Akhir No. 20121465/SIP/2006). Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- [10] Umar, H. 1998. *Riset Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [11] Zainuri. Yanti, Gusneli. 2015. *Analisis Produktivitas Tukang Keramik Dengan Memperhitungkan Mutu Hasil Di Pekanbaru*. Pekanbaru. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unilak