

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN KOEFISIEN TENAGA KERJA**  
**BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN PADA PEKERJAAN**  
**ARSITEKTUR**

**(Studi Kasus Pembangunan *Undefeated Gym*)**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**OLEH**

**I PUTU DEDY SEDANA ARTA**

**2315164063**

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

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**PROGRAM STUDI D4 MANAJEMEN PROYEK KONTRUKSI**

**2024**



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN  
TEKNOLOGI

**POLITEKNIN 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 PENGESAHAN SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN KOEFISIEN PRODUKTIVITAS TENAGA  
KERJA BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN PADA PEKERJAAN  
ARSITEKTUR (STUDI KASUS PEMBANGUNAN UNDEFEATED GYM)**

Oleh:

I Putu Dedy Sedana Arta

2315164063

Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Pendidikan Diploma IV Pada Jurusan Teknik Sipil  
Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

(I Made Jaya, ST., MT.)  
NIP. 196903031995121001

Bukit Jimbaran, 27 Agustus 2024  
Pembimbing II,

(A. A. Ngurah Roy Sumardika, SH, MH)  
NIP. 196705201999031001

Disetujui,  
Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

Ir. I Nyoman Suardika, MT  
NIP. 196510261994031001



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)

**SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI  
JURUSAN TEKNIK SIPIL**

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing Skripsi Prodi RPL D4 Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa

Nama Mahasiswa : I Putu Dedy Sedana Arta  
N I M : 2315164063  
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul : Analisis Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Berdasarkan Sni Dan Lapangan Pada Pekerjaan Arsitektur (Studi Kasus Pembangunan *Undefeted Gym*)

Telah dinyatakan selesai menyusun skripsi dan bisa diajukan sebagai bahan ujian komprehensif.

Bukit Jimbaran, 12 Agustus 2024

Pembimbing I

(I Made Jaya, ST., MT.)

NIP. 196903031995121001

Pembimbing II

(A. A. Ngurah Roy Sumardika, SH, MH.)

NIP. 196705201999031001

Disetujui

Politeknik Negeri Bali  
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT.)

NIP. 196510261994031001

## **PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI**

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : I Putu Dedy Sedana Arta  
NIM : 2315164063  
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/Sarjana Terapan Manajemen Proyek  
Kontruksi  
Tahun Akademik : 2023/2024  
Judul : Analisis Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja  
Berdasarkan SNI dan Lapangan Pada Pekerjaan  
Arsitektur

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

Demikianlah keterangan ini saya buat dan apabila ada kesalahan di kemudian hari, maka saya bersedia untuk mempertanggungjawabkan

Tabanan, 10 September 2024

  
I Putu Dedy Sedana Arta

**ANALISIS PERBANDINGAN KOEFISIEN TENAGA KERJA  
BERDASARKAN SNI DAN LAPANGAN PADA PEKERJAAN  
ARSITEKTUR**

**(Studi Kasus Pembangunan *Undefeted Gym*)**

**ABSTRAK**

Komponen penting dari estimasi biaya proyek adalah manajemen biaya. Sebagai dasar untuk mengatur estimasi anggaran biaya proyek, memutuskan analisis mana yang akan digunakan menjadi sangat penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar indeks satuan pekerjaan SNI dan Analisa Lapangan dapat dibandingkan, mengetahui keekonomisan biaya yang berkaitan dengan Analisa Lapangan dan SNI pada pekerjaan arsitektur, dan memperoleh biaya dengan menggunakan Analisa Lapangan dan kemudian dibandingkan dengan biaya Analisa SNI. Metode pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan dan wawancara. Hasil perhitungan koefisien pekerjaan arsitektur didapatkan hasil bahwa koefisien di lapangan lebih efektif dibandingkan dengan di SNI dengan rasio perbandingan 40 % ,pada proyek undefeated gym menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI diperoleh sebesar Rp. 127,988,150.60. hasil perhitungan biaya Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lapangan sebesar Rp. 47,513,310.00. Maka Selisih biaya pekerjaan arsitektur antara Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI dan Lapangan di Proyek undefeated gym sebesar Rp Rp.80,474,840.00. Berdasarkan dari data yang telah di analisis bahwa biaya pekerjaan arsitektur dengan menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lapangan lebih murah dibandingkan dengan menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI.

Kata kunci: produktivitas, koefisien, biaya, SNI, lapangan

**COMPARATIVE ANALYSIS OF LABOR COEFFICIENTS BASED ON SNI  
AND FIELD IN ARCHITECTURAL WORK**

***(Case Study of Undeferred Gym Construction)***

**ABSTRACT**

*An important component of project cost estimation is cost management. As a basis for organizing the project cost budget estimation, deciding which analysis to use becomes very important. This study aims to determine how much the unit index of SNI and Field Analysis can be compared, determine the economics of costs associated with Field Analysis and SNI on architectural work, and obtain costs using Field Analysis and then compared with the cost of SNI Analysis. Data collection methods were conducted through field observations and interviews. The results of the calculation of the architectural work coefficient obtained the result that the coefficient in the field is more effective than in the SNI with a comparison ratio of 40%, on the undefeated gym project using the SNI Work Unit Price Analysis obtained at Rp 127,988,150.60, the results of the calculation of the cost of the Field Work Unit Price Analysis of Rp 47,513,310.00. Then the difference in the cost of architectural work between the Unit Price Analysis of SNI and Field Work on the undefeated gym project amounted to Rp 80,474,840.00. Based on the data that has been analyzed, the cost of architectural work using Unit Price Analysis of Field Work is more economical than using Unit Price Analysis of SNI Work.*

*Keywords: productivity, coefficient, cost, SNI, field*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan yang Maha Esa karena dengan rahmat dan kesempatan yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan naskah Tugas Akhir Penelitian yang berjudul “**Analisis Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Berdasarkan SNI Dan Lapangan Pada Pekerjaan Arsitektur**”. Dalam kesempatan ini penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang mendukung dan membantu atas terselesaikannya Proposal Skripsi ini, yaitu:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan karunia-Nya sehingga penyusunan Proposal berjalan dengan lancar sebagaimana mestinya.
2. Bapak I Nyoman Abdi, S.E, M. eCom selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT. Selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Kontruksi yang telah memberikan banyak masukan dan saran sehingga tugas akhir ini selesai tepat pada waktunya.
5. Bapak I Made Jaya, ST.MT., dan Bapak A. A. Ngurah Roy Sumardika, SH, MH Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran dan masukan selamaproses penyusunan Proposal Skripsi.
6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan sarana dan prasarana penunjang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi ini tepat pada waktunya.

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

Bukit Jimbaran, 15 Agustus 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI .....</b>	<b>iii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Manajemen Proyek Konstruksi .....	5
2.2 Biaya Kontruksi .....	6
2.3 Waktu .....	7
2.4 Anlisis Harga Satuan Pekerjaan .....	7
2.4.1 Analisis Harga Satuan Pekerjaan SNI .....	7
2.4.2 Analisis Harga Satuan Pekerjaan Sesuai Lapangan .....	8
2.5 Produktivitas .....	8
2.5.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas .....	9
2.6 Koefisien Harga Satuan.....	10
2.7 Tenaga Kerja .....	11
2.8 Metode <i>Time Study</i> .....	12
2.8.1 <i>Basic Time</i> .....	13
2.8.2 <i>Rate</i> .....	13
2.8.3 <i>Standard time</i> .....	14
2.9 Pekerjaan Arsitektur .....	17
2.10 Pekerjaan Dinding.....	18



2.10.1 Pekerjaan Pasangan Batako.....	18
2.10.2 Pekerjaan Plesteran .....	18
2.10.3 Pekerjaan Acian.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>20</b>
3.1 Rancangan Penelitian .....	20
3.2 Waktu Pengumpulan Data .....	20
3.3 Lokasi Penelitian.....	22
3.4 Penentuan Sumber Data .....	23
3.5 Pengumpulan Data .....	23
3.6 Instrumen Penelitian.....	25
3.7 Analisis Data .....	25
3.8 Bagan Alir .....	27
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
4.1 Gambaran Umum .....	28
4.2 Observasi Lapangan .....	28
4.3 Perhitungan <i>Basic Time</i> dan <i>Standard Time</i> .....	28
4.3.1 Perhitungan <i>Basic Time</i> .....	29
4.3.2 Perhitungan <i>Standard Time</i> .....	33
4.4 Perhitungan Produktivitas .....	42
4.4.1 Produktivitas Berdasarkan SNI.....	44
4.5 Perhitungan Indeks Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	46
4.5.1 Indeks Tenaga Kerja.....	46
4.5.2 Indeks Bahan.....	49
4.5.3 Indeks Alat .....	49
4.6 Analisis Harga Satuan Pekerjaan .....	49
4.6.1 Anlisa Harga Satuan Pekerjaan .....	50
4.7 Analisis Perbandingan SNI dan Lapangan.....	53
4.7.1 Analisis Perbandingan Berdasarkan Indeks .....	54
4.7.2 Perbandingan Berdasarkan Produktivitas .....	57
4.7.3 Perbandingan Analisis SNI dan Lapangan Berdasarkan Harga Satuan 61	
4.7.4 Rekapitulasi Perbandingan Indeks dan Harga Satuan.....	64
4.8 Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada Proyek Pembangunan <i>Undefeated Gym</i> ..	65
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>67</b>
5.1 Simpulan .....	67

5.2 Saran.....	68
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi penelitian .....	22
Gambar 3. 2 Bagan Alir Penelitian .....	27
Gambar 4. 1 Perbandingan Indeks Pekerjaan Pasangan Batako.....	54
Gambar 4.2 Perbandingan Indeks Pekerjaan Plesteran Dinding.....	55
Gambar 4.3 Perbandingan Indeks Pekerjaan Plesteran Dinding.....	56
Gambar 4. 4 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan Batako .....	57
Gambar 4. 5 Perbandingan Produktivitas pada Pasangan Batako Lapangan dengan SNI .....	58
Gambar 4. 6 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan Plesteran Dinding .....	59
Gambar 4.7 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan plesteran Lapangan dengan SNI .....	59
Gambar 4. 8 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan Acian Dinding.....	60
Gambar 4. 9 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan plesteran Lapangan dengan SNI .....	61
Gambar 4. 10 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan Batako .....	62
Gambar 4. 11 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Dinding.....	63
Gambar 4. 12 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Dinding antara lapangan dan SNI .....	64
Gambar 4. 13 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Arsitekur antara lapangan dan SNI .....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Data Observasi Lapangan Pemasangan Batako.....	30
Tabel 4. 2 Data Observasi Lapangan Pekerjaan Plesteran Dinding .....	31
Tabel 4.3 Data Observasi Lapangan Pekerjaan acian Dinding .....	32
Tabel 4.4 Hasil Perhitungan <i>Observed Time</i> dan <i>Basic Time</i> .....	33
Tabel 4.5 Data Standard Time Pekerjaan Pasangan Batako.....	35
Tabel 4.6 Data Standard Time Pekerjaan Plesteran dinding .....	38
Tabel 4. 7 Data Standard Time Pekerjaan Pasangan Acian.....	40
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Standard Time.....	41
Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja.....	43
Tabel 4.10 Produktivitas Rata – Rata Tenaga Kerja.....	44
Tabel 4. 11 Koefisien Pasangan Bata Ringan Berdasarkan SNI .....	44
Tabel 4. 12 Koefisien Plesteran Berdasarkan SNI .....	45
Tabel 4. 13 Koefisien Acian Berdasarkan SNI.....	46
Tabel 4. 14 Rekapitan Produktivitas Berdasarkan SNI .....	46
Tabel 4. 15 Rekapitan Hasil Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja (OH).....	49
Tabel 4.16 Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m2 Pemasangan Batako .....	51
Tabel 4. 17 Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m2 Plesteran Dinding.....	52
Tabel 4.18 Analisa Harga Satuan Pekerjaan 1 m2 Acian Dinding.....	53
Tabel 4. 19 Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Batako Berdasarkan SNI dan Lapangan .....	54
Tabel 4. 20 Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran Dinding Berdasarkan SNI dan Lapangan .....	55
Tabel 4. 21 Indeks Tenaga Kerja Pekerjaan Acian Dinding Berdasarkan SNI dan Lapangan.....	56
Tabel 4. 22 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Batako.....	57
Tabel 4. 23 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Plesteran Dinding.....	58
Tabel 4. 24 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Plesteran Dinding.....	60
Tabel 4. 25 Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan Batako Berdasarkan SNI dan Lapangan.....	61
Tabel 4. 26 Harga Satuan Pekerjaan Plesteran Dinding Berdasarkan SNI dan Lapangan .....	62
Tabel 4. 27 Harga Satuan Pekerjaan Acian Dinding Berdasarkan SNI dan Lapangan .....	63
Tabel 4. 28 Rekapitulasi Harga Satuan Pekerjaan Arsitektur /m2 .....	64
Tabel 4. 29 Total Biaya Pekerjaan Menggunakan Analisa SNI .....	65
Tabel 4. 30 Total Biaya Pekerjaan Menggunakan Analisa Lapangan .....	66

## **DAFTAR LAMPIRAN**

LAMPIRAN I	: Form Asistensi Skripsi
LAMPIRAN II	: Form Observasi Lapangan
LAMPIRAN III	: Hasil Observasi Lapangan
LAMPIRAN IV	: <i>Shop Drawing</i>
LAMPIRAN V	: AHSP Pekerjaan Arsitektur
LAMPIRAN VI	: Dokumentasi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Proyek konstruksi merupakan proyek yang memerlukan upaya untuk mengembangkan fasilitas infrastruktur yang terdiri dari pekerjaan modal yang mencakup bidang teknik sipil dan arsitektur. Selama proses pengelolaan proyek konstruksi, perlu dilakukan identifikasi terhadap berbagai kesulitan yang mungkin terjadi selama pelaksanaan proyek. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa produk akhir dari proyek akan sesuai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Pertumbuhan proyek konstruksi menjadi semakin cepat dan rumit dalam hal penerapan teknologi konstruksi, estetika fisik, dan pelaksanaannya. Untuk menghasilkan manajemen proyek yang efektif dan berintegritas, diperlukan tanggung jawab pengendalian proyek yang sesuai. Ini adalah [1]. Dalam hal pekerjaan bangunan, ada empat tahapan yang harus dilakukan. Tahapan-tahapan tersebut dikategorikan sebagai berikut: pengorganisasian, pengaturan, pelaksanaan, dan perencanaan.

Ketersediaan tenaga kerja merupakan sumber daya yang penting dalam proyek konstruksi. Kebutuhan akan sumber daya yang berkualitas dalam bisnis konstruksi kontemporer semakin meningkat, seiring dengan kemajuan teknis di bidang ini. Hal ini akan secara signifikan mempengaruhi pertumbuhan proses konstruksi, sehingga mempengaruhi kualitas kinerja proyek secara keseluruhan [2]. Tenaga kerja sangat penting dalam berjalannya proyek konstruksi karena memiliki pengaruh yang besar untuk menyelesaikan proyek. Hal ini dikarenakan tenaga kerja merupakan komponen penting dalam pelaksanaan proyek. Selama proses kerja, tenaga kerja yang terampil sangat dibutuhkan. Kompetensi tenaga kerja konstruksi dapat dinilai dengan melihat kemampuan mereka di lapangan. Salah satu kemampuan yang penting adalah pemahaman terhadap Standar Operasional Prosedur (SOP) yang dibarengi dengan tingkat produktivitas tinggi [3]. Produktivitas adalah istilah yang digunakan dalam kegiatan produksi untuk

membandingkan output dengan input. Peningkatan produktivitas berkorelasi dengan peningkatan akurasi proyek dan mengurangi inefisiensi biaya. Untuk memastikan biaya proyek bangunan, acuan yang digunakan adalah Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Acuan ini disusun dari studi empiris tentang produktivitas pekerja yang dilakukan di lapangan. Studi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, dan ekonomis dalam pelaksanaan operasional pembangunan proyek gedung.

Salah satu metode untuk menentukan koefisien satuan pekerjaan adalah dengan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP SNI) dan mendasarkan pada produktivitas tenaga kerja yang ada lapangan. Koefisien upah yang telah ditetapkan dan diatur oleh pemerintah pusat dan daerah menjadi acuan dalam pembuatan koefisien untuk studi harga satuan pekerjaan (AHSP SNI). Acuan ini digunakan dalam penghitungan kompensasi karyawan. Pada saat yang sama, koefisien harga satuan tenaga kerja dapat dinilai sehubungan dengan produksi di lapangan melalui pengamatan langsung. Untuk mengevaluasi produksi dan memastikan koefisien tenaga kerja di lapangan, hal ini dilakukan melalui pengamatan langsung dan pengumpulan data. Pengamatan langsung digunakan untuk mengumpulkan informasi faktual dari tugas yang sedang diperiksa. Nilai koefisien yang diamati di lapangan dan koefisien yang tercantum dalam Standar Nasional Indonesia (SNI) berbeda satu sama lain. Setiap penilaian tersebut dapat digunakan sebagai acuan untuk membuat Rencana Anggaran Biaya (RAB). Dalam rangka menentukan harga satuan pekerjaan untuk proyek bangunan gedung, diperlukan analisis perbandingan antara harga satuan pekerjaan SNI dengan koefisien harga satuan pekerjaan produktivitas di lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa koefisien tersebut bervariasi. Tujuan penulis adalah untuk meneliti perbedaan antara koefisien harga satuan pekerjaan yang diperoleh dari pengamatan lapangan dengan koefisien harga satuan pekerjaan SNI. Hal ini disebabkan karena, meskipun pekerjaan proyek tetap konsisten, koefisien harga satuan pekerjaan dapat berfluktuasi berdasarkan produktivitas tenaga kerja. Perusahaan akan mendapatkan keuntungan dari perbandingan biaya ini dalam perencanaan biaya tenaga kerja, karena berfungsi sebagai dokumen referensi.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Berapa koefisien tenaga kerja yang didapatkan pada setiap jenis pekerjaan arsitektur yang ditinjau?
2. Berapa Perbandingan produktivitas dan biaya yang dihasilkan antara lapangan dan SNI pada pekerjaan arsitektur yang ditinjau sesuai dengan produktivitas yang dihasilkan tenaga kerja?
3. Berapa besar selisih biaya antara koefisien tenaga kerja di lapangan terhadap koefisien SNI pada pekerjaan arsitektur pada proyek pembangunan?

## **1.3 Tujuan**

Tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui berapa koefisien tenaga kerja dilapangan pada pekerjaan arsitektur yang ditinjau.
2. Mengetahui realisasi biaya pekerjaan arsitektur yang sesuai dengan produktivitas tenaga kerja.
3. Mengetahui faktor yang mempengaruhi produktivitas dan biaya pada pekerjaan arsitektur.

## **1.4 Manfaat**

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan di atas, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi akademisi, Temuan penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam perkuliahan untuk mata kuliah yang berkaitan dengan judul penelitian.
2. Bagi praktisi, Diharapkan bahwa kesimpulan penelitian ini akan membantu para praktisi dalam meningkatkan efisiensi tenaga kerja untuk menghasilkan hasil yang sempurna sesuai dengan strategi yang telah ditetapkan.
3. Bagi mahasiswa, Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi mahasiswa dalam kegiatan perkuliahan dan penelitian lebih lanjut, khususnya mengenai efisiensi tenaga kerja dalam pemasangan lantai keramik dan plesteran dinding.



## 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah di dalam penyusunan proposal meliputi:

1. biaya pada pekerjaan Arsitektur di Proyek *undefeted gym*, yang terdiri dari pekerjaan pasangan dinding batako, pekerjaan plesteran dinding, pekerjaan acian dinding yang dilakukan hanya pada area lantai 1.
2. Produktivitas tenaga kerja diukur dan dinilai dengan menggunakan observasi lapangan dan metode *time study*.
3. Biaya pekerjaan arsitektur yang akan diperhitungkan pada penelitian ini yaitu Biaya Langsung yang terdiri atas harga bahan, upah tenaga kerja, dan biaya peralatan, dan Biaya Tidak Langsung atau biaya *overhead* tidak dihitung pada penelitian ini.
4. Waktu yang dibutuhkan 6 hari pada setiap item pekerjaan dan jam kerja mengikuti jam kerja di lapangan yaitu 8 jam.
5. Kuesioner yang diberikan kepada tenaga kerja digunakan untuk mengumpulkan data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerjaan arsitektur.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

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

1. Koefisien tenaga kerja untuk pekerjaan arsitektur dihitung setelah produktivitas di lapangan ditentukan
  - Koefisien tenaga kerja Pekerjaan pemasangan Batako di lapangan :  
Koefisien pekerja 0,150 OH, tukang 0,100 OH, kepala tukang 0,005 OH, mandor 0,003 OH.
  - Koefisien tenaga kerja pekerjaan plesteran dinding di lapangan:  
koefisien pekerja 0,100 OH, tukang 0,100 OH, kepala tukang 0,002 OH, mandor 0,001 OH.
  - Koefisien tenaga kerja Pekerjaan acian dinding di lapangan :  
koefisien pekerja 0,130 OH, tukang 0,065 OH, kepala tukang 0,002 OH, mandor 0,001 OH.
2. Perbandingan produktivitas tenaga kerja antara SNI dengan rata-rata lapangan pada pekerjaan pemasangan bata ringan berdasarkan SNI sebesar 7,69 m<sup>2</sup>/hari (59%) sedangkan berdasarkan lapangan didapat 10,85 m<sup>2</sup>/hari (41%) dengan selisih 3,16 m<sup>2</sup>/hari (18%), pada pekerjaan plesteran dinding berdasarkan SNI sebesar 6,67 m<sup>2</sup>/hari (31%) sedangkan berdasarkan lapangan didapat 14,89 m<sup>2</sup>/hari (69%) dengan selisih 8,22 m<sup>2</sup>/hari (38%), pada pekerjaan acian dinding berdasarkan SNI sebesar 10 m<sup>2</sup>/hari (38%), sedangkan berdasarkan lapangan didapat 16,41 m<sup>2</sup>/hari (62%) dengan selisih 6,41 m<sup>2</sup>/hari (22%), Maka dapat disimpulkan bahwa hasil produktivitas di lapangan lebih besar daripada produktivitas pada SNI.
3. Berdasar hasil perhitungan biaya pekerjaan dinding proyek undefeated gym menggunakan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI diperoleh sebesar Rp.

127,988,150.60 sedangkan hasil perhitungan biaya Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lapangan sebesar Rp. 47,513,310.00 Selisih biaya pekerjaan dinding antara Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI dan Lapangan di Proyek *Undefeated Gym* sebesar Rp.80,474,840.00.

## **5.2Saran**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, rekomendasinya adalah sebagai berikut:

1. Sebelum melakukan pengamatan, disarankan untuk melakukan simulasi pencatatan waktu pengamatan untuk memastikan ketepatan dalam mendokumentasikan waktu pengamatan untuk setiap aspek aktivitas pekerjaan arsitektur pada saat pengamatan yang sebenarnya.
2. Studi lebih lanjut dapat mencakup lebih banyak item pekerjaan di luar pekerjaan dinding, sehingga menambah referensi penyusunan RAB.
3. Perbandingan koefisien tenaga kerja dengan analisis koefisien SNI menunjukkan bahwa koefisien tenaga kerja yang diperoleh di lapangan dapat digunakan, karena menunjukkan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan dengan analisis koefisien tenaga kerja berdasarkan SNI.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono, Nico, Analisis Produktivitas Jumlah Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Dengan Metode Work Study. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, 2016.
- [2] SAIMIMA, A. R, *Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Proyek Kontruksi Jalan Dengan Menambahkan Jam Kerja Menggunakan Metode Crashing*” (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN KABUPATEN), 2017.
- [3] Abduh, M, Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pengecatan Dinding (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Pasar Kroya Cilacap). Tugas Akhir Teknik Sipil, Falkultas Teknik, Universitas Islam Indonesia, 2004.
- [4] Ir. Gede Astawa Diputra, MT., *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Struktur Beton Balok Dan Pelat Lantai*. Laporan Penelitian Mandiri Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Udayana, 2015.
- [5] Zainuri. Yanti, Gusneli, Analisis Produktivitas Tukang Granit Dengan Memperhitungkan Mutu Hasil Di Pekanbaru. Pekanbaru. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unilak, 2015.
- [6] Umar, H, Riset *Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 1998.
- [7] I Kadek Angga Dwi Prasetya Putra, Perhitungan Produktivitas Yang Berkaitan Dengan Upah Tenaga Kerja Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Lattamahosadi Institut Seni Indonesia Denpasar, 2022
- [8] Natalia, M., Adibroto, F., & Lubis, R, Perbandingan produktivitas tenaga kerja dengan metode time study terhadap AHSP SNI 2016. Siklus: Jurnal Teknik Sipil, 2020.
- [9] Sutrisno, E, Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta. Kencana Prenada Media Group, 2010.
- [10] Busro, M, Teori-teori manajemen sumber daya manusia. Prenada Media, 2018.
- [11] Setiawan, A. C., & Octavia, T, Upaya Peningkatan Output Produksi di PT. X. Jurnal Titra, 3(1), 57-62, 2015.
- [12] Trisiany, E. M., & Halim, E. Analisa perbandingan nilai produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan metode standard dan aktual (studi kasus pada proyek X dan Y) (Doctoral dissertation, Petra Christian University), 2006.

- [13] Cahyani, A. P., & Nursin, A. Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Proyek Tamansari Iswara Apartment. In Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil (Vol. 1, No. 1.), 2019.
- [14] Nurdiana, A. Analisis Biaya Tidak Langsung Pada Proyek Pembangunan Best Western Star Hotel & Star Apartement Semarang. Teknik, 2015.
- [15] Rully, T., & Rahmawati, N. T. Perencanaan Pengukuran Kerja Dalam Menentukan Waktu Standar Dengan Metode Time Study Guna Meningkatkan Produktivitas Kerja Pada Divisi Pompa Minyak Pt Bukaka Teknik Utama TBK. JIMFE (Jurnal Ilmiah Manajemen Fakultas Ekonomi), 2015.
- [16] Departemen Pendidikan RI, Kamus Bahasa Indonesia (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008).
- [17] WILDAN, Z. Analisis Waktu Dan Biaya Berdasarkan Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pembangunan Puskesmas Meninting Kabupaten Lombok Barat (Doctoral dissertation, Universitas Mataram), 2021.