

SKRIPSI
ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN BIAYA PADA
PEKERJAAN ARSITEKTUR ANTARA SNI DAN LAPANGAN
PADA PROYEK PEMBANGUNAN PASAR TRADISIONAL
CANGGU, BADUNG



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:
I DEWA MADE UNGGUL RAMADITHA
2315164060

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
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 Email: poltek@pnb.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS DAN BIAYA PADA
PEKERJAAN ARSITEKTUR ANTARA SNI DAN LAPANGAN PADA
PROYEK PEMBANGUNAN PASAR TRADISIONAL CANGGU, BADUNG**

Oleh:

I Dewa Made Unggul Ramaditha

2315164060

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,

(Made Sudiarsa, ST., MT.)
NIP. 196902042002121001

Bukit Jimbaran, *29/8 2024*
Pembimbing II,

(I Made Budiadi, ST., MT)
NIP. 197109231995121001

Disetujui,

Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil,

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 196510261994031001



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 Email: poltek@pnb.ac.id

SURAT KETERANGAN REVISI

LAPORAN SKRIPSI

JURUSAN TEKNIK SIPIL

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

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
NIM : 2315164060
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil/D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya Pada Pekerjaan Arsitektur Antara SNI dan Lapangan Pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Canggu, Badung

Telah diadakan perbaikan/revisi oleh mahasiswa yang bersangkutan dan dinyatakan dapat diterima untuk melengkapi Laporan Skripsi.

Pembimbing I,

(Made Sudiarsa, ST., MT.)
NIP. 196902042002121001

Bukit Jimbaran, 29/8 2024
Pembimbing II,

(I Made Budiadi, ST., MT)
NIP. 197109231995121001

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 Email: 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 Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada Pekerjaan Arsitektur Antara SNI dan Lapangan pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Canggu, Badung

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

Pembimbing I

(Made Sudiarsa, ST., MT.)

NIP. 196902042002121001

Bukit Jimbaran, 22/8 2024

Pembimbing II

(I Made Budiadi, ST., MT.)

NIP. 197109231995121001

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 Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / Sarjana Terapan Manajemen
Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023/2024
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada
Pekerjaan Arsitektur antara SNI dan Lapangan pada
Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Canggung,
Badung.

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

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

Bukit Jimbaran, 31 Agustus 2024



I Dewa Made Unggul Ramaditha

**ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN BIAYA PADA PEKERJAAN
ARSITEKTUR ANTARA SNI DAN LAPANGAN PADA PROYEK
PEMBANGUNAN PASAR TRADISIONAL CANGGU, BADUNG**

ABSTRAK

Produktivitas tenaga kerja sangat mempengaruhi waktu pekerjaan suatu proyek konstruksi, semakin rendah tingkat produktivitasnya maka semakin besar peluang terjadi keterlambatan dan sebaliknya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan produktivitas tenaga kerja dan biaya pekerjaan pada pekerjaan arsitektur yang ditinjau dengan SNI. Penelitian ini dilaksanakan pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung dengan menggunakan metode *time study*. Setelah mendapatkan data lalu diolah sehingga mendapatkan nilai produktivitas yang akan menjadi acuan untuk menghitung biaya pekerjaan dengan ditambah data pendukung seperti harga upah dan bahan yang didapatkan dengan survey dilapangan. Dari hasil pengamatan dan analisis didapatkan hasil pada pekerjaan pasangan bata ringan sebesar 9,88 m²/hari, pada pekerjaan plesteran dinding sebesar 13,96 m²/hari, pada pekerjaan acian dinding sebesar 15,55 m²/hari, dan pada pekerjaan pasangan keramik 60x60 cm sebesar 9,69 m²/hari. Biaya pelaksanaan pada pekerjaan pasangan bata ringan yaitu Rp. 148,378.07, pada pekerjaan plesteran dinding Rp. 25,742, pada pekerjaan acian dinding Rp.14,647.16, dan pada pekerjaan pasangan keramik 60x60 cm Rp.325,472.91. Dari hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa produktivitas dilapangan lebih besar disbanding SNI dan biaya pekerjaan dilapangan lebih rendah daripada SNI. Faktor yang dominan mempengaruhi produktivitas berdasarkan survey adalah alat yang digunakan dengan persentase sebesar 31,03% dan pengalaman kerja sebesar 30,90%.

Kata Kunci : *Time Study*, Produktivitas, Biaya, SNI

**ANALYSIS OF PRODUCTIVITY AND COST IN ARCHITECTURAL
WORK BETWEEN SNI AND FIELD IN CANGGU TRADITIONAL
MARKET DEVELOPMENT PROJECT, BADUNG**

ABSTRACT

Labor productivity greatly affects the work time of a construction project, the lower the productivity level, the greater the chance of delays and vice versa. This study aims to determine the comparison of labor productivity and work costs in architectural work reviewed with SNI. This research was conducted on the Canggu Traditional Market Development Project, Badung using the time study method. After obtaining the data, it is processed to obtain a productivity value that will be used as a reference for calculating the cost of work with the addition of supporting data such as wages and materials obtained through field surveys. From the results of observations and analysis, the results obtained for lightweight brick masonry work were 9.88 m²/day, for wall plastering work 13.96 m²/day, for wall plastering work 15.55 m²/day, and for 60x60 cm ceramic masonry work 9.69 m²/day. The implementation cost for lightweight brick masonry work was Rp. 148,378.07, for wall plastering work Rp. 25,742, for wall plastering work Rp. 14,647.16, and for 60x60 cm ceramic masonry work Rp. 325,472.91. From the results of the analysis, it can be concluded that productivity in the field is greater than SNI and the cost of work in the field is lower than SNI. The dominant factors influencing productivity based on the survey are the tools used with a percentage of 31.03% and work experience of 30.90%.

Keywords: Time Study, Productivity, Cost, SNI

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada Pekerjaan Arsitektur Anatara SNI dan Lapangan pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung”** dapat diselesaikan. Dalam proses penyusunan proposal skripsi 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 Ir. I Nyoman Suardika, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Kadek Adi Suryawan, ST., M.Si., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT, selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Kontruksi yang telah memeberikan arahan dan mengatur mahasiswa sehingga skripsi ini selesai tepat pada waktunya.
4. Bapak Made Sudiarsa, ST., MT dan Bapak I Made Budiadi, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, motivasi, arahan, petunjuk, kritik, dan saran sejak awal penyusunan hingga selesainya skripsi ini.
5. Kedua orang tua serta teman teman penulis yang telah memberikan sarana, prasarana penunjang, motivasi, inspirasi, serta semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

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

Jimbaran, 8 Agustus 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Proyek Kontruksi	5
2.2 Manajemen Proyek Kontruksi.....	5
2.3 Produktivitas	8
2.3.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerjaan	
9	
2.4 Koefisien Tenaga Kerja.....	10
2.5 Metode <i>Time Study</i>	11
2.6 Metode Pengambilan Sampel.....	15
2.7 Manajemen Biaya.....	16
2.7.1 Biaya Langsung (<i>Direct Cost</i>).....	16
2.7.2 Biaya Tidak Langsung (<i>Indirect Cost</i>).....	17

2.8	Waktu	17
2.9	Tenaga Kerja	18
2.10	Bahan.....	20
2.11	Alat.....	20
2.12	Pekerjaan Arsitektur.....	21
	2.12.1 Pasangan Bata Ringan	21
	2.12.2 Plesteran Dinding	23
	2.12.3 Acian Dinding	24
	2.12.4 Pasangan Granit Tile	24
BAB III METODE PENELITIAN		25
3.1	Rancangan Penelitian	25
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	25
	3.2.1 Lokasi Penelitian	25
	3.2.2 Waktu Penelitian	26
3.3	Jenis dan Sumber Data	27
	3.3.1 Data Primer.....	27
	3.3.2 Data Sekunder	28
3.4	Metode Pengumpulan Data	28
3.5	Variael Penelitian	29
3.6	Instrumen Penelitian.....	30
3.7	Analisis Data	31
	3.7.1 Analisis Produktivitas Tenaga Kerja.....	32
	3.7.2 Analisis Biaya Pelaksanaan Lapangan	33
	3.7.3 Analisis Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas.....	33
3.8	Bagan Alir Penelitian	35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum Proyek.....	36
4.2 Produktivitas	39
4.2.1 Analisis <i>basic Time</i>	39
4.2.2 Analisis <i>Standar Time</i>	41
4.2.3 Analisis Produktivitas.....	45
4.2.4 Produktivitas Berdasarkan SNI	48
4.3 Perhitungan Indeks Analisa Harga Satuan Pekerjaan	51
4.3.1 Indeks Tenaga Kerja.....	51
4.3.2 Indeks Bahan	53
4.3.3 Indeks Alat	53
4.4 Analisis Biaya Pekerjaan.....	53
4.4.1 Analisis Harga Satuan Pekerjaan.....	53
4.5 Analisis Perbandingan.....	60
4.5.1 Analisis Perbandingan Berdasarkan Indeks	60
4.5.2 Analisis Perbandingan Berdasarkan Produktivitas.....	64
4.5.3 Analisis Perbandingan Berdasarkan Biaya.....	70
4.6 Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas.....	76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Simpulan	81
5.2 Saran.....	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai Rate Pekerjaan.....	12
Tabel 2. 2 Nilai Relaxation Allowance	13
Tabel 3. 1 Jadwal Pelaksanaan.....	27
Tabel 4. 1 Rekap Anggaran Biaya Pembangunan Pasar Tradisional Cunggu	37
Tabel 4. 2 Rekap Anggaran Biaya Arsitektur Pembangunan Pasar Tradisional Cunggu	37
Tabel 4. 3 Harga Satuan Bahan.....	38
Tabel 4. 4 Harga Satuan Upah Tenaga Kerja.....	38
Tabel 4. 5 Harga Satuan Alat	38
Tabel 4. 6 Hasil Observasi Pada Pekerjaan Bata Ringan.....	39
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Observed Time dan Basic Time	40
Tabel 4. 8 Hasil Observasi <i>relaxation</i> dan <i>contingency allowance</i>	42
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Standard Time	44
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja	46
Tabel 4. 11 Hasil Produktivitas Rata – Rata Tenaga Kerja.....	47
Tabel 4. 12 Koefisien Pasangan Bata Ringan Berdasarkan SNI.....	48
Tabel 4. 13 Koefisien Plesteran 1 PC : 5 PP, tebal 15 mm Berdasarkan SNI	49
Tabel 4. 14 Koefisien Acian Berdasarkan SNI	49
Tabel 4. 15 Koefisien Keramik 60x60 cm Berdasarkan SNI.....	50
Tabel 4. 16 Rekap Produktivitas Berdasarkan SNI.....	51
Tabel 4. 17 Rekap Hasil Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja (OH)	52
Tabel 4. 18 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	60
Tabel 4. 19 Perbandingan Indeks tenaga kerja pada Pekerjaan Plesteran.....	61
Tabel 4. 20 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Acian	62
Tabel 4. 21 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Keramik 60x60 cm	63
Tabel 4. 22 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bata Ringan	64
Tabel 4. 23 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plesteran	65

Tabel 4. 24 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Acian Dinding.....	67
Tabel 4. 25 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Keramik 60x60 cm.....	68
Tabel 4. 26 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	70
Tabel 4. 27 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Plesteran Dinding	71
Tabel 4. 28 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Acian Dinding	73
Tabel 4. 29 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Pasangan Keramik 60x60 cm..	74
Tabel 4. 30 Data Tenaga Kerja pada Lantai 2.....	76
Tabel 4. 31 Data Tenaga Kerja pada Lantai 3.....	77
Tabel 4. 32 Persentase Faktor Pengaruh Produktivitas	78
Tabel 4. 33 Persentase Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Berdasarkan Nilai	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Lokasi Proyek Pembangunan Pasar Cunggu, Badung	26
Gambar 3. 2 Bagan Alur Penelitian	35
Gambar 4. 1 Perbandingan Indeks Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	60
Gambar 4. 2 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bata Ringan ...	61
Gambar 4. 3 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Acian.....	62
Gambar 4. 4 Perbandingan Indeks Tenaga Kerja pada Pekerjaan Keramik 60x60 cm.....	63
Gambar 4. 5 Perbandingan Produktivitas pada Pekerjaan Bata Ringan	64
Gambar 4. 6 Perbandingan Produktivitas pada Pasangan Bata Ringan Lapangan dengan SNI.....	65
Gambar 4. 7 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Plesteran	66
Gambar 4. 8 Perbandingan Produktivitas pada Plesteran Dinding Lapangan dengan SNI	66
Gambar 4. 9 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Acian Dinding.....	67
Gambar 4. 10 Perbandingan Produktivitas pada Acian Dinding Lapangan dengan SNI	68
Gambar 4. 11 Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Keramik 60x60 cm.....	69
Gambar 4. 12 Perbandingan Produktivitas pada Pasangan Keramik 60x60 cm Lapangan dengan SNI.....	69
Gambar 4. 13 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	70
Gambar 4. 14 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Pasangan Bata Ringan antara Lapangan dengan SNI.....	71
Gambar 4. 15 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Plesteran Dinding	72
Gambar 4. 16 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Plesteran Dinding antara Lapangan dengan SNI.....	72
Gambar 4. 17 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Acian Dinding	73

Gambar 4. 18 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Acian Dinding antara Lapangan dengan SNI.....	74
Gambar 4. 19 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Acian Dinding	75
Gambar 4. 20 Perbandingan Biaya pada Pekerjaan Pasangan Keramik 60x60 cm antara Lapangan dengan SNI	75
Gambar 4. 21 Usia Responden.....	78
Gambar 4. 22 Perbandingan Faktor Produktivitas Tenaga Kerja	79
Gambar 4. 23 Perbandingan Faktor Produktivitas Tenaga Kerja Berdasarkan Nilai	80

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu yang telah ditentukan yang mana menggunakan sumber daya tertentu dalam rangka memperoleh suatu hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang [1]. Dalam suatu proyek konstruksi terdapat tiga hal penting yang harus diperhatikan yaitu mengenai waktu, biaya, dan mutu karena suatu proyek mempunyai sasaran (*target*) tertentu dengan batasan-batasan 3 hal tersebut yang dikenal dengan *Triple Constraint*. Proyek konstruksi selalu membutuhkan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), dan *time* (waktu)[2].

Sumber daya manusia (*man*) dalam proyek adalah seluruh tenaga kerja yang digunakan sebagai masukan atau *input* pada suatu rangkaian kegiatan proyek untuk memperoleh hasil proyek yang telah ditetapkan. Tenaga kerja merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting bahkan tidak dapat dilepaskan dari sebuah proyek konstruksi. Tenaga kerja yang ada harus dapat bekerja secara efektif sesuai dengan waktu kerja yang seharusnya serta dapat menghasilkan volume pekerjaan sesuai dengan yang direncanakan, 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 [3].

Produktivitas tenaga kerja 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, pengalaman, dan manajemen lapangan [3].

Pekerjaan arsitektur merupakan bagian dari pekerjaan yang berlangsung pada proses produksi di proyek konstruksi. Terutama untuk proyek - proyek yang bersifat komersial, seperti: hotel, apartemen, mall, pasar dan sebagainya, maka pekerjaan

arsitektur dapat dikatakan memegang peranan yang cukup penting karena karakteristik dari fungsi bangunan-nya sendiri yang sangat menonjolkan sisi arsitekturnya tetapi tetap menjaga kualitas strukturnya. Pekerjaan arsitektur dalam sebuah proyek konstruksi, umumnya merupakan pekerjaan - pekerjaan yang bersifat *non structural*, namun dalam pelaksanaannya dapat memakan waktu yang cukup panjang serta bobot biaya yang terbesar, terutama untuk fungsi - fungsi bangunan komersial, yang sangat menonjolkan kenyamanan.

Dalam proyek konstruksi sering kita temui beberapa tenaga kerja yang menuntut mendapatkan upah yang besar akan tetapi produktivitas mereka tidak sesuai dengan target pencapaian produktivitas yang direncanakan oleh perusahaan. Produktivitas tenaga kerja yang berbeda-beda disebabkan beberapa faktor diatas. Dari hal inilah kita tahu bahwa pentingnya mengetahui produktivitas setiap tenaga kerja karena hasil produktivitas pekerjaan memiliki hubungan yang berkaitan dengan biaya upah realisasi tenaga kerja yang diperlukan terhadap hasil yang didapatkan.. Oleh karena itu, Penulis tertarik untuk mengetahui produktivitas tenaga kerjanya, dimana produktivitas tersebut akan menghasilkan suatu koefisien yang menjadi acuan dasar untuk menganalisis biaya satuan tenaga kerja agar dapat bersaing dalam persaingan dunia jasa konstruksi. Hal tersebut dapat diamati pada proyek pembangunan Pasar Canggung, Badung karena salah satu realita yang penulis temui ketika dilapangan yaitu terdapat beberapa tenaga kerja yang tidak fokus bekerja karena saat jam kerja mereka mengobrol dan bersantai. Hal ini sangat berpengaruh terhadap berapa volume yang dikerjakan dan waktu yang dihabiskan. Pada pelaksanaan proyek Pasar Canggung, Badung memiliki target yang harus dicapai, maka perlunya pengamatan terkait produktivitas dan perhitungan biaya yang dikeluarkan untuk mencapai target tersebut. Dengan demikian, penulis tertarik melakukan suatu penelitian untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja pada pelaksanaan dilapangan dengan memperhitungkan beberapa faktor yang mempengaruhi produktivitas, sehingga biaya tenaga kerja, alat dan bahan yang akan menjadi biaya pekerjaan bisa ditentukan menurut produktivitas dan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil yang diperoleh.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat diambil dari latar belakang diatas adalah :

1. Berapa rata-rata produktivitas dan biaya pada setiap jenis pekerjaan arsitektur yang ditinjau ?
2. Berapa perbandingan produktivitas dan biaya antara lapangan dan SNI pekerjaan arsitektur yang ditinjau sesuai dengan produktivitas yang dihasilkan tenaga kerja?
3. Apa saja faktor yang mempengaruhi produktivitas pada pekerjaan arsitektur yang ditinjau?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah disampaikan di atas, adapun tujuan dari dilakukannya penelitian ini sebagai berikut :

1. Mengetahui produktivitas dilapangan pada pekerjaan arsitektur.
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 Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat kepada pembaca sebagai berikut :

a. Manfaat Terhadap Institusi

Diharapkan hasil penelitian ini mampu memberikan penambahan wawasan dan refrensi untuk cikal bakal pengetahuan yang lebih berkembang mengenai produktivitas dan biaya pekerjaan arsitektur.

b. Manfaat Terhadap Peneliti

Besar harapan kepada peneliti untuk selalu mengembangkan ilmu produktivitas dan biaya dengan menambah wawasan baru dan menyebarkan

kebermanfaatan kepada sekitar melalui implementasi atas ilmu yang telah didapatkan dan dipelajari kembali lebih dalam.

c. Manfaat Terhadap Masyarakat Industri Konstruksi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan acuan dasar dalam melakukan perencanaan dan pelaksanaan pada proyek konstruksi yang sudah atau akan dikerjakan serta dapat dijadikan bahan referensi dan dasar perbaikan positif untuk selalu memajukan Perusahaan Lembaga konstruksi.

1.5 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah di atas, pembahasan tugas akhir ini dibatasi dalam ruang lingkup sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Pasar Canggung, Badung.
2. Pekerjaan yang akan diteliti adalah pekerjaan arsitektur, yaitu :
 - a) Pasangan bata ringan lantai 2 dan 3.
 - b) Plesteran mortar dinding lantai 2 dan 3.
 - c) Acian mortar Dinding lantai 2 dan 3.
 - d) Pasangan Keramik 60x60 lantai 2 dan 3.
3. Metode perhitungan produktivitas dilakukan menggunakan Metode *time study*.
4. 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*.
5. Waktu pengamatan dilakukan pada jam kerja normal pukul 08.00-17.00 WITA dengan jeda waktu istirahat pada pukul 12.00-13.00 WITA. Pengamatan dilakukan selama 7 hari pada pelaksanaan setiap item pekerjaan arsitektur yang ditinjau.
6. Faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerjaan arsitektur diperoleh berdasarkan hasil wawancara menggunakan formulir wawancara dengan tenaga kerja.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis yang dilakukan maka dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung didapat hasil dari analisis rata-rata produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata ringan 9,88m²/hari dengan biaya pekerjaan Rp. 148,378.07, pada pekerjaan plesteran dinding didapat produktivitas 13,96 m²/hari dengan biaya pekerjaan Rp.25,742.49, pada pekerjaan acian dinding didapat produktivitas 15,55 m²/hari dengan biaya pekerjaan Rp. 14,647.16, dan pada pekerjaan pemasangan keramik 60x60 cm didapat produktivitas 9,69 m²/hari dengan biaya pekerjaan Rp. 325,472.91.
2. Perbandingan produktivitas tenaga kerja antara SNI dengan rata-rata lapangan pada pekerjaan pemasangan bata ringan berdasarkan SNI sebesar 7,69 m²/hari (56,22%) sedangkan berdasarkan lapangan didapat 9,88 m²/hari (43,78%) dengan selisih 2,19 m²/hari (12,44%), pada pekerjaan plesteran dinding berdasarkan SNI sebesar 6,67 m²/hari (32,34%) sedangkan berdasarkan lapangan didapat 13,96 m²/hari (67,66%) dengan selisih 7,29 m²/hari (35,32%), pada pekerjaan acian dinding berdasarkan SNI sebesar 10 m²/hari (39,14%), sedangkan berdasarkan lapangan didapat 15,55 m²/hari (60,86%) dengan selisih 5,55 m²/hari (21,72%), dan pada pekerjaan pemasangan keramik 60x60 cm berdasarkan SNI sebesar 8,33 m²/hari (46,23%) sedangkan berdasarkan lapangan didapat 9,69 m²/hari (53,77%) dengan selisih 1,36 m²/hari (7,54%). Maka dapat disimpulkan bahwa hasil produktivitas dilapangan lebih besar daripada produktivitas pada SNI.
3. Perbandingan biaya pekerjaan antara SNI dengan rata-rata dilapangan pada pekerjaan pemasangan bata ringan berdasarkan SNI sebesar Rp. 275,848.38 (65,02%) sedangkan berdasarkan rata-rata lapangan didapat Rp. 148,378.07 (34,98%) dengan selisih Rp. 127,470.31 (30,04%), pada pekerjaan plesteran

dinding berdasarkan SNI sebesar Rp. 78,357.14 (75,27%), sedangkan berdasarkan lapangan didapat Rp. 25,742.49 (24,73%) dengan selisih Rp.52,614.65 (50,54%), pada pekerjaan acian dinding berdasarkan SNI sebesar Rp.47,385.08 (76,39%), sedangkan berdasarkan lapangan didapat Rp.14,647.16 (23,61%) dengan selisih Rp. 32,737.92 (52,78%), dan pada pekerjaan pemasangan keramik 60x60 cm berdasarkan SNI sebesar Rp.437,509.88 (57,34%), sedangkan berdasarkan lapangan didapat Rp.325,472.91 (42,66%) dengan selisih Rp. 112,036.97 (14,68%). Maka dapat disimpulkan bahwa biaya pekerjaan lapangan lebih rendah daripada SNI.

4. Berdasarkan hasil survey dan analisis didapat faktor yang paling mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan arsitektur yang ditinjau adalah faktor alat yang digunakan dengan persentase sebesar 31,03% dan pengalaman kerja sebesar 30,90%.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan mengenai kajian ini antara lain sebagai berikut :

1. Untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan biaya pelaksanaan diharapkan pihak kontraktor melakukan perencanaan dan evaluasi berkelanjutan terhadap kemampuan, komposisi, dan man power yang ada.
2. Untuk meminimalisir human eror dan pelaksanaan pekerjaan berjalan sesuai yang diinginkan, diharapkan pelaksana lapangan, mandor, dan kepala tukang selalu berada di lapangan melakukan pengawasan dan *controlling* pada setiap pekerjaan.
3. Penelitian selanjutnya diharapkan untuk variabel yang ditinjau agar lebih banyak dan mencari indeks bahan dan alat serta menggunakan metode yang berbeda agar mendapat hasil yang lebih bervariasi dan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hartono, Nico. 2016. Analisis Produktivitas Jumlah Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Bata Dengan Metode Work Study. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya
- [2] SAIMIMA, A. R. (2017). *Evaluasi Jadwal Pelaksanaan Proyek Kontruksi Jalan Dengan Menambahkan Jam Kerja Menggunakan Metode Crashing*” (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN KABUPATEN).
- [3] 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, Falkultas Teknik, Universitas Islam Indonesia
- [4] 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
- [5] Zainuri. Yanti, Gusneli. 2015. Analisis Produktivitas Tukang Granit Dengan Memperhitungkan Mutu Hasil Di Pekanbaru. Pekanbaru. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unilak
- [6] Umar, H. 1998. Riset *Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi*. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- [7] I Kadek Angga Dwi Prasetya Putra, 2022. Perhitungan Produktivitas Yang Berkaitan Dengan Upah Tenaga Kerja Pada Proyek Rehabilitasi Gedung Lattamahosadi Institut Seni Indonesia Denpasar. Tugas Akhir Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.
- [8] Natalia, M., Adibroto, F., & Lubis, R. (2020). Perbandingan produktivitas tenaga kerja dengan metode time study terhadap AHSP SNI 2016. Siklus: Jurnal Teknik Sipil,
- [9] Sutrisno, E. (2010). Manajemen Sumber Daya Manusia, Jakarta. Kencana Prenada Media Group.

- [10] Busro, M. (2018). Teori-teori manajemen sumber daya manusia. Prenada Media.
- [11] Setiawan, A. C., & Octavia, T. (2015). Upaya Peningkatan Output Produksi di PT. X. *Jurnal Titra*, 3(1), 57-62.
- [12] Trisiany, E. M., & Halim, E. (2006). Analisa perbandingan nilai produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan metode standard dan aktual (studi kasus pada proyek X dan Y) (Doctoral dissertation, Petra Christian University).
- [13] Cahyani, A. P., & Nursin, A. (2019). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Dinding Proyek Tamansari Iswara Apartment. In *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil (Vol. 1, No. 1)*
- [14] Nurdiana, A. (2015). Analisis Biaya Tidak Langsung Pada Proyek Pembangunan Best Western Star Hotel & Star Apartement Semarang. *Teknik*,
- [15] Rully, T., & Rahmawati, N. T. (2015). 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)*, 1(1)
- [16] Departemen Pendidikan RI, *Kamus Bahasa Indonesia* (Jakarta: Pusat Bahasa, 2008).
- [17] WILDAN, Z. (2021). Analisis Waktu Dan Biaya Berdasarkan Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pembangunan Puskesmas Meninting Kabupaten Lombok Barat (Doctoral dissertation, Universitas Mataram).

LAMPIRAN

LAMPIRAN I

Lembar Proses Asistensi Skripsi



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

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

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

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI 2023/2024**

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Kontruksi
Tempat/Lokasi : Politeknik Negeri Bali
Judul : Analisis Produktivitas dan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada
Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung.

No	Hari / Tanggal	Uraian	TANDA TANGAN
	15/7 2024	- perbaikan skripsi - Kalimat? cek - Vol → Lampiran - Hiding Vol - keribit cond - Revisi utk skripsi lanjut	
	5/8-24	Bab V - susunlah penelitian beserta Time dan budget kerangka lengkap to him di lapangan. - Cek Q dan D dgn pertanya Mady die.	

Jimbaran,

Pembimbing I,

Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,

I Made Budiadi, ST., MT
NIP. 197109231995121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

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

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

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

**PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI
SKRIPSI 2023/2024**

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Kontruksi
Tempat/Lokasi : Politeknik Negeri Bali
Judul : Analisis Produktivitas dan Biaya Pekerjaan Arsitektur Pada
Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung.

No	Hari / Tanggal	Uraian	TANDA TANGAN
	12/8 2024	perbaikan. - cek perhitungan - layout	
	12/8-24	Batas 16 OK. Legiflasi bab. 11	

Jimbaran,

Pembimbing I,

Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,

I Made Budiadi, ST., MT
NIP. 197109231995121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

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

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

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI SKRIPSI 2023/2024

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Kontruksi
Tempat/Lokasi : Politeknik Negeri Bali
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada Pekerjaan Arsitektur Antara SNI dan Lapangan pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung

No	Hari / Tanggal	Uraian	TANDA TANGAN
	19/8 2024	Cek jumlah pekerja . - perbaiki kesimpole, - lengkapi data : pendukung lainnya.	
	19/8 - 24	Rab IV - Pembalutan di tugulug Putech. Hf mengulaskan 2/3 Arusi Hedy byur tulug, Kip T. paksi . Rab V - perbaiki Kriyulug di bus lebih siglat Man dan Rm.	

Jimbaran,

Pembimbing I,

Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,

I Made Budiadi, ST., MT
NIP. 197109231995121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

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

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

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI SKRIPSI 2023/2024

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Kontruksi
Tempat/Lokasi : Politeknik Negeri Bali
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada
Pekerjaan Arsitektur Antara SNI dan Lapangan pada Proyek
Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung

No	Hari / Tanggal	Uraian	TANDA TANGAN
	20/2 2024	Sempurna	
	22/8 - 24	Ba I Ok bb II Ok bau III Ok Lengkapi formulir	

Jimbaran,

Pembimbing I,

Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,

I Made Budiadi, ST., MT
NIP. 197109231995121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN
TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI BALI

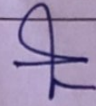

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali – 80364

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

Laman: www.pnb.ac.id Email: poltek@pnb.ac.id

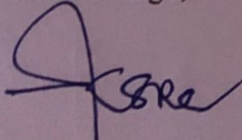
PROSES BIMBINGAN/ASISTENSI SKRIPSI 2023/2024

Nama Mahasiswa : I Dewa Made Unggul Ramaditha
N I M : 2315164060
Jurusan/ Prodi : Teknik Sipil /D4 Manajemen Proyek Kontruksi
Tempat/Lokasi : Politeknik Negeri Bali
Judul : Analisis Perbandingan Produktivitas dan Biaya pada Pekerjaan Arsitektur Antara SNI dan Lapangan pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Canguu, Badung

No	Hari / Tanggal	Uraian	TANDA TANGAN
	22/8 2024	Aec utk Skripsi	
	22/8 - 24	OK. Siap untuk di Ugi Kay Aec Ali	

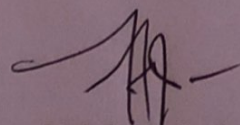
Jimbaran,

Pembimbing I,



Made Sudiarsa, ST., MT
NIP. 196902042002121001

Pembimbing II,



I Made Budiadi, ST., MT
NIP. 197109231995121001

LAMPIRAN III

Formulir Observasi Lapangan

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi		:						
Jenis Pekerjaan		:						
Tanggal		:						
Volume Pekerjaan		:						
Jumlah Tenaga Kerja		:						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
Total Observasi Time								
Total Basic Time								

FORM KESIMPULAN											
No Observasi		:									
Jenis Pekerjaan		:									
Tanggal		:									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON	Total	Total
			S	P	K	L	T	M	%	%	ST
TOTAL											

NO	NAMA	ASAL	USIA	PENDIDIKAN	PENGALAMAN KERJA	JABATAN
Pekerjaan Pasangan Bata Ringan dan Plesteran						
Pekerjaan Acian Dinding						
Pekerjaan Pasangan Keramik 60x60 cm						

FORMULIR WAWANCARA

Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan
Arsitektur pada Proyek Pembangunan Pasar Tradisional Cangu, Badung

Hari/Tanggal :

Waktu :

Nama Responden :

Usia :

Jabatan :

1. Hal apa yang mempengaruhi kinerja anda saat melaksanakan pekerjaan?

Mental pekerja Kemampuan fisik

Hubungan kerja Sikap etika kerja

Gizi dan kesehatan Penghasilan/gaji

Alat yang digunakan

Note : dicentang [], maksimal 3 pilihan

2. Berapakah nilai pada faktor yang mempengaruhi kinerja anda saat
melaksanakan pekerjaan ?

Mental pekerja Kemampuan fisik

Hubungan kerja Sikap etika kerja

Gizi dan kesehatan Pengalaman Kerja

Alat yang digunakan

Note : berikan nilai dengan skala 1-10 (sesuai pilihan yang dicentang [])

LAMPIRAN IV

Hasil Observasi Lapangan

Hasil Observasi Lapangan pada Pekerjaan pada Lantai 2

1. Pekerjaan Pasangan Bata Ringan tebal 12,5 mm engan mortar siap pakai

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	2						
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Bata Ringan t = 12,5 cm						
Tanggal	:	5 Januari 2024						
Volume Pekerjaan	:	54.54						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan mortar	75	00:00:00	00:38:16	00:38:16	38.27	28.7	
2	Pemasangan Bata Ringan	75	00:38:16	07:19:25	06:41:09	401.15	300.86	
Total Observasi Time						439.42		
Total Basic Time							329.56	

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	2									
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Bata Ringan t = 12,5 cm									
Tanggal	:	5 Januari 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON	Total	Total
			S	P	K	L	T	M	%	ST	
1	Persiapan alat dan bahan mortar	28.7	8	2	0	70	10	5	5	100	57.40
2	Pemasangan Bata Ringan	300.86	8	2	2	70	1	5	5	93	580.66
TOTAL										638.06	

2. Pekerjaan Plesteran dinding 1 SP : 5 PP tebal 15mm

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	8						
Jenis Pekerjaan	:	Pek. Plesteran 1SP : 5PP Tebal 15 mm						
Tanggal	:	14 JANUARI 2024						
Volume Pekerjaan	:	74.7						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan plesteran	75	00:00:00	00:25:15	00:25:15	25.25	18.9375	
2	Pembuatan Kepala Plesteran	75	00:25:15	01:59:02	01:33:47	93.78	70.34	
3	Pengaplikasian plesteran	75	01:59:02	07:01:35	05:02:33	302.55	226.91	
Total Observasi Time						421.58		
Total Basic Time							316.19	

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	8									
Jenis Pekerjaan	:	Pek. Plesteran 1SP : 5PP Tebal 15 mm									
Tanggal	:	14 JANUARI 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON	Total	Total
			S	P	K	L	T	M	%	ST	
1	Persiapan alat dan bahan plesteran	18.9375	8	2	0	70	10	5	5	100	19
2	Pembuatan Kepala Plesteran	70.34	8	2	2	70	1	5	5	93	135.75
3	Pengaplikasian plesteran	226.91	8	2	2	70	1	5	5	93	437.94
TOTAL										592.63	

3. Acian Dinding

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	15						
Jenis Pekerjaan	:	Pek. Acian						
Tanggal	:	21 JANUARI 2024						
Volume Pekerjaan	:	89.808						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan	75	00:00:00	00:20:15	00:20:15	20.25	15.1875	
2	Pembuatan mortar acian	75	00:20:15	00:41:34	00:21:19	21.32	15.9875	
3	Pengaplikasian acian	75	00:41:34	07:29:05	06:47:31	407.52	305.6375	
Total Observasi Time						449.08		
Total Basic Time						336.81		

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	15									
Jenis Pekerjaan	:	Pek. Acian									
Tanggal	:	21 JANUARI 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON %	Total %	Total ST
			S	P	K	L	T	M			
1	Persiapan alat dan bahan	15.1875	8	2	0	70	10	5	5	100	30.38
2	Pembuatan mortar acian	15.9875	8	2	0	70	1	5	5	91	30.54
3	Pengaplikasian acian	305.638	8	2	2	70	1	5	5	93	589.88
TOTAL										650.79	

4. Pasangan Keramik 60x60 cm

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	22						
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm						
Tanggal	:	28 Januari 2024						
Volume Pekerjaan	:	52.85						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan	75	00:00:00	00:22:12	00:22:12	22.20	16.65	
2	Pembuatan mortar	75	00:22:12	00:57:52	00:35:40	35.67	26.75	
3	Pemasangan Keramik	75	00:57:52	06:17:52	05:20:00	320.00	240.00	
Total Observasi Time						377.87		
Total Basic Time						283.40		

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	22									
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm									
Tanggal	:	28 Januari 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON %	Total %	Total ST
			S	P	K	L	T	M			
1	Persiapan alat dan bahan	16.65	8	2	0	70	10	5	5	100	33.30
2	Pembuatan mortar	26.75	8	2	0	70	1	5	5	91	51.09
3	Pemasangan Keramik	240.00	8	3	2	70	1	5	5	94	465.60
TOTAL										549.99	

Hasil Observasi Lapangan pada Pekerjaan pada Lantai 3

1. Pasangan Bata Ringan tebal 12,5 cm dengan mortar siap pakai

FORM OBSERVASI LAPANGAN											
No Observasi		: 29									
Jenis Pekerjaan		: Pasangan Bata Ringan t =12,5 cm									
Tanggal		: 4 Februari 2024									
Volume Pekerjaan		: 48.697									
Jumlah Tenaga Kerja		: 4									
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan			
1	Persiapan alat dan bahan mortar	75	00:00:00	00:48:17	00:48:17	48.28	36.2125				
2	Pemasangan bata ringan	75	00:48:17	06:59:02	06:10:45	370.75	278.0625				
Total Observasi Time						419.03					
Total Basic Time							314.28				

FORM KESIMPULAN											
No Observasi		: 29									
Jenis Pekerjaan		: Pasangan Bata Ringan t =12,5 cm									
Tanggal		: 4 Februari 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON %	Total %	Total ST
			S	P	K	L	T	M			
1	Persiapan alat dan bahan mortar	36.2125	8	2	0	70	10	5	5	100	72.43
2	Pemasangan bata ringan	278.063	8	2	2	70	1	5	5	93	536.66
TOTAL										609.09	

2. Plesteran Dinding 1 SP : 5 PP tebal 15 mm

FORM OBSERVASI LAPANGAN											
No Observasi		: 43									
Jenis Pekerjaan		: Pek. Acian									
Tanggal		: 18 FEBRUARI 2024									
Volume Pekerjaan		: 85.3176									
Jumlah Tenaga Kerja		: 4									
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Tim (Menit)	Observasi Tim (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan			
1	Persiapan alat dan bahan	75	00:00:00	00:29:15	00:29:15	29.25	21.9375				
2	Pembuatan mortar acian	75	00:29:15	00:36:07	00:06:52	6.87	5.15				
3	Pengaplikasian acian	75	00:36:07	07:21:55	06:45:48	405.80	304.35				
Total Observasi Time						441.92					
Total Basic Time							331.44				

FORM KESIMPULAN											
No Observasi		: 43									
Jenis Pekerjaan		: Pek. Acian									
Tanggal		: 18 FEBRUARI 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON %	Total %	Total ST
			S	P	K	L	T	M			
1	Persiapan alat dan bahan	21.9375	8	2	0	70	10	5	5	100	43.88
2	Pembuatan mortar acian	5.15	8	2	0	70	1	5	5	91	9.84
3	Pengaplikasian acian	304.35	8	2	5	70	1	5	5	96	596.53
TOTAL										650.24	

3. Pekerjaan Acian Dinding

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	50						
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm						
Tanggal	:	25 FEBRUARI 2024						
Volume Pekerjaan	:	50.2075						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan	75	00:00:00	00:37:44	00:37:44	37.73	28.3	
2	Pembuatan mortar	75	00:37:44	01:07:22	00:29:38	29.63	22.23	
3	Pemasangan Keramik	75	01:07:22	06:57:32	05:50:10	350.17	262.63	
Total Observasi Time						417.53		
Total Basic Time						313.15		

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	50									
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm									
Tanggal	:	25 FEBRUARI 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON	Total	Total
			S	P	K	L	T	M	%	%	ST
1	Persiapan alat dan bahan	28.3	8	2	0	70	10	5	5	100	56.60
2	Pembuatan mortar	22.23	8	2	5	70	10	5	5	105	45.56
3	Pemasangan Keramik	262.63	8	5	5	70	10	5	5	108	546.26
TOTAL											648.42

4. Pekerjaan Pasangan Keramik 60x60 cm

FORM OBSERVASI LAPANGAN								
No Observasi	:	50						
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm						
Tanggal	:	25 FEBRUARI 2024						
Volume Pekerjaan	:	50.2075						
Jumlah Tenaga Kerja	:	4						
No	Elemen Aktivitas	Rate	Start (Menit)	Finish (Menit)	Observasi Time (Menit)	Observasi Time (Menit)	Basic Time (Menit)	Keterangan
1	Persiapan alat dan bahan	75	00:00:00	00:37:44	00:37:44	37.73	28.3	
2	Pembuatan mortar	75	00:37:44	01:07:22	00:29:38	29.63	22.23	
3	Pemasangan Keramik	75	01:07:22	06:57:32	05:50:10	350.17	262.63	
Total Observasi Time						417.53		
Total Basic Time						313.15		

FORM KESIMPULAN											
No Observasi	:	50									
Jenis Pekerjaan	:	Pasangan Keramik 60x60 cm									
Tanggal	:	25 FEBRUARI 2024									
No	Elemen Aktivitas	Total BT	Relaxation (%)						CON	Total	Total
			S	P	K	L	T	M	%	%	ST
1	Persiapan alat dan bahan	28.3	8	2	0	70	10	5	5	100	56.60
2	Pembuatan mortar	22.23	8	2	5	70	10	5	5	105	45.56
3	Pemasangan Keramik	262.63	8	5	5	70	10	5	5	108	546.26
TOTAL											648.42

Foto Saat Observasi Dilapangan

Pasangan Bata Ringan



Plesteran Dinding



Pekerjaan Acian Dinding



Pekerjaan Pasangan Keramik 60x60 cm

