

TUGAS AKHIR
PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN
ARSITEKTUR DI PROYEK SKY GARDEN 1 APARTEMEN
PERERENAN



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh:
SI RAI BAGUS ARYA WEDANANTHA
NIM. 2215113002

KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI D3 TEKNIK SIPIL
2025

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 1 Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Si Rai Bagus Arya Wedanantha
NIM : 2215113002
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan arsitektur di proyek sky garden 1 apartemen pererenan

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 03 Agustus 2025
Dosen Pembimbing 1



Anak Agung Putri Indrayanti, ST,MT
NIP. 197604022008122001

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung, Bali-80364
Telp. (0361) 701981 | Fax. 701128 | Laman. <https://www.pnb.ac.id> | Email. poltek@pnb.ac.id

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 2 Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Si Rai Bagus Arya Wedanantha
NIM : 2215113002
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan arsitektur di proyek sky garden 1 apartemen pererenan

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Tugas Akhir Program Studi Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 06 Agustus 2025
Dosen Pembimbing 2



Dr. Ir. Wayan Sri Kristinayanti, ST.,MT.
NIP. 197709052008122001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, 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

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN ARSITEKTUR DI PROYEK SKY GARDEN 1 APARTEMEN PERERENAN

Oleh

SI RAI BAGUS ARYA WEDANANTHA

2115113002

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

Disetujui oleh:

Ketua Jurusan Teknik Sipil


Ir. I Nyoman Suardika, M.T
NIP. 196510261994031001

Bukit Jimbaran, 25 Agustus 2025

Koordinator Program Studi D3 Teknik Sipil


I Wayan Susira, ST, MT
NIP. 197002211995121001

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN ARSITEKTUR DI PROYEK SKY GARDEN 1 APARTEMEN PERERENAN

Si Rai Bagus Arya Wedanantha

Program Studi D-III Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten
Badung, Bali – 80364

Telp. (0361) 701981 Fax. 701128

E-mail : gusweda2@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan finishing berupa pasangan dinding, plesteran, dan acian di proyek Pembangunan Sky Garden 1 Apartemen, Pererenan, Bali. Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting dalam menentukan efisiensi waktu, biaya, dan kualitas hasil kerja di lapangan. Metode penelitian ini menggunakan deskripsi kuantitatif dengan melakukan observasi secara langsung di lapangan dan bantuan instrument kuisioner. data di kumpulkan melalui pengamatan volume pekerjaan, jumlah tenaga kerja, durasi kerja, dan hasil wawancara terhadap pekerja dan staf kantor. Hasilnya, rata-rata produktivitas pada pekerjaan dinding (30,55 m²), plesteran (76,71 m²), dan acian (94,28 m²). Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah tingkat sistem gaji atau upah, ketersediaan material, dan loading material ke lokasi.

Kata Kunci : Produktivitas Tenaga Kerja, Finishing, Dinding, Plesteran, Acian,

LABOR PRODUCTIVITY IN ARCHITECTURAL WORKS ON THE SKY GARDEN 1 APARTMENT PROJECT IN PERERENAN

Si Rai Bagus Arya Wedanantha

*Diploma III in Civil Engineering Program, Department of Civil Engineering
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, South Kuta, Badung
Regency, Bali – 80364*

Phone: (0361) 701981 Fax: 701128

E-mail : gusweda2@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze labor productivity in finishing work, including wall installation, plastering, and skim coating, on the Sky Garden 1 Apartment construction project in Pererenan, Bali. Labor productivity is a crucial factor in determining the efficiency of time, cost, and work quality on-site. This research used a quantitative descriptive method by conducting direct field observations and using a questionnaire as a supporting instrument. Data were collected through observation of work volume, number of workers, working hours, and interviews with site workers and office staff. The results show the average productivity for wall installation is (30.55 m²), plastering is (76.71 m²), and skim coating is (94.28 m²). Factors affecting labor productivity include the wage system, material availability, and material loading to the site.

Keywords: Labor Productivity, Finishing, Wall, Plastering, Skim Coating

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nyalah penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. 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 Nyoman Suardika, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali, yang telah memberikan pengarahan dalam proses penyusunan Tugas Akhir.
3. Bapak I Wayan Suasira, ST., MT, selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Sipil, yang telah memebrikan banyak masukan dan saran sehingga Tugas Akhir ini selesai tepat pada waktunya.
4. Ibu Anak Agung Putri Indrayanti, ST., MT, selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, motivasi, arahan, petunjuk, kritik, dan saran sejak awal penyusunan hingga selesainya Tugas Akhir ini.
5. Ibu Wayan Sri Kristinayanti, ST.,MT. selaku dosen pembimbing 2 yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan memberikan motivasi, arahan, kritik serta saran sejak awal penyusunan hingga selesainya Tugas Akhir.
6. Kedua orang tua penulis yang telah memberikan sarana dan prasarana penunjang, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.
7. Semua keluarga penulis yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta semangat sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
8. Teman dan sahabat penulis terutama teman kelas VI B D3 Teknik Sipil yang telah membantu dan memberikan motivasi, inspirasi, serta semangat sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya.
9. Kepada Manchester United Selaku klub sepak bola Favorite Penulis. Terimakasih telah mengajarkan penulis tentang apa arti dari kesabaran dalam mencapai suatu tujuan, dan mengajarkan penulis untuk lebih menghargai

sebuah proses . Dengan menonton Manchester United memberikan motivasi yang cukup kepada penulis untuk terus maju, berusaha, dan menerima arti kegagalan serta kehilangan sebagai proses penempaan menghadapi dinamika hidup. Terimakasih telah menemani penulis selama penulisan Laporan Magang ini berlangsung.

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, Agustus 2025

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Proyek Konstruksi.....	4
2.2 Manajemen Konstruksi	5
2.3 Pengendalian Pelaksanaan Proyek	6
2.3.1 Definisi Pengendalian	6
2.3.2 Proses Pengendalian	7
2.4 Sumber Daya Manusia.....	7
2.4.1 Tenaga Kerja	8
2.5 Produktivitas.....	9
2.5.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja ..	10
2.6 Pasangan Bata Ringan	12
2.6.1 Jenis-Jenis Bata Ringan	12

2.6.2 Kelebihan Dan Kekurangan Bata Ringan.....	14
2.6.3 Langkah-Langkah Pekerjaan Pasangan Bata Ringan.....	14
2.7 Plesteran Dinding	15
2.7.1 Jenis-Jenis Plesteran.....	15
2.7.2 Campuran Plesteran.....	16
2.7.3 Langkah-Langkah Pengerjaan Plesteran.....	16
2.8 Acian Dinding	17
2.8.1 Langkah-Langkah Pekerjaan Acian Dinding	18
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Rancangan Penelitian.....	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	20
3.2.2 Waktu Penelitian.....	20
3.3 Populasi.....	21
3.3.1 Sample.....	21
3.4 Penentuan Sumber Data	22
3.4.1 Data Primer	22
3.4.2 Data Sekunder	22
3.5 Pengumpulan Sumber Data.....	23
3.5.1 Sumber Data Primer	23
3.5.2 Sumber Data Sekunder	23
3.6 Instrumen Penelitian	23
3.7 Analisis Data	24
3.8 Bagan Alir Penelitian	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27

4.1 Gambaran Proyek	27
4.2 Observasi Lapangan.....	27
4.2.1 Pekerjaan Finishing	27
4.3 Analisis Data	37
4.3.1. Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pasangan Hebel	38
4.3.2. Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran	41
4.3.3. Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Acian	44
4.5. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja.....	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
5.1. Kesimpulan	53
5.2. Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....	55

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Waktu Penelitian	20
Tabel 3. 2 Populasi Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pemasangan Hebel Lantai 3 Per Hari	30
Tabel 4. 2 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pemasangan Hebel Lantai 4 Per Hari	30
Tabel 4.3 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran Lantai 3 Per Hari	33
Tabel 4.4 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran Lantai 4 Per Hari	33
Tabel 4.5 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Acian Lantai 4 Per Hari ...	36
Tabel 4.6 Data Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Acian Lantai 4 Per Hari ...	36
Tabel 4.7 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pemasangan Dinding Lantai 3	39
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Pemasangan Dinding Lantai 4	40
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran Lantai 3.....	42
Tabel 4.10 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran Lantai 4.....	43
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Acian Lantai 3	45
Tabel 4. 12 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan Acian Lantai 4.....	46
Tabel 4.13 Kategori Penelitian	47
Tabel 4.14 Modus Jawaban Responden.....	48
Tabel 4.15 Analisis Modus Terhadap Jawaban Responden	49
Tabel 4. 16 Peringkat Modus Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1	Peta Lokasi Penelitian dan Denah Lokasi Penelitian	20
Gambar 3. 2	Bagan Alir Penelitian	26
Gambar 4. 1	Marking Posisi Dinding	28
Gambar 4. 2	Pemasangan Hebel	28
Gambar 4. 3	Denah Lantai 3	29
Gambar 4. 4	Pekerjaan Plesteran	31
Gambar 4. 5	Denah Lantai 3	32
Gambar 4. 6	Pekerjaan Acian	34
Gambar 4. 7	Denah Lantai 3	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pulau Bali merupakan salah satu tujuan wisata unggulan di Indonesia yang terkenal di kalangan wisatawan lokal maupun mancanegara. Popularitas Bali tidak lepas dari keindahan alamnya yang memukau, mulai dari pantai berpasir putih, lautan yang jernih, hingga area perbukitan dan persawahan yang hijau. Keberagaman alam inilah yang menjadi daya tarik utama Bali dan menjadikannya destinasi favorit para wisatawan.

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang [1]. Pekerjaan konstruksi membutuhkan sumber daya manusia sebagai faktor yang menentukan baik segi kualitas pekerjaan dan sumber daya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi. Sumber daya yang berpengaruh dalam proyek terdiri dari *man, materials, machine, money* dan *method* [1].

Produktivitas tenaga kerja bukan merupakan sesuatu yang konstan. Produktivitas tenaga kerja dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu. Naik atau turunnya produktivitas tukang sebagai tenaga kerja lapangan harus dicermati agar dapat ditentukan sistem kerja yang sesuai dan jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan sehingga dapat menghasilkan produk yang sesuai dengan harapan[2]. Keberhasilan suatu proyek konstruksi sangat dipengaruhi oleh terjaminnya ketersediaan sumber daya pendukung, salah satunya adalah tenaga kerja atau sumber daya manusia.

Tenaga kerja yang tidak menjalankan tugasnya secara optimal, seperti melakukan aktivitas di luar tugas utama selama jam kerja, dapat menurunkan tingkat produktivitas secara keseluruhan. Kondisi ini dapat berdampak langsung terhadap keterlambatan penyelesaian pekerjaan di lapangan dan pada akhirnya mempengaruhi efisiensi biaya operasional proyek secara menyeluruh. Selain itu, kondisi cuaca pada proyek Pembangunan Sky Garden 1 Apartemen Pererenan yang terlalu panas dan terkadang hujan juga dapat menghambat kelancaran proyek,

menurunkan stamina pekerja, serta memperlambat proses pengerjaan konstruksi. Oleh karena itu pihak manajemen proyek perlu melakukan pemantauan dan evaluasi produktivitas tenaga kerja secara rutin dengan mempertimbangkan kondisi kerja di lapangan, termasuk faktor cuaca, untuk menjaga jalannya proyek tetap sesuai rencana.

Menurut hasil penelitian terdahulu pada proyek Perumahan Trunojoyo Regency Kabupaten Sumenep, dapat disimpulkan 1. Besarnya produktivitas kelompok kerja tukang batu yang dikerjakan sampai selesainya pasangan dinding batu bata yaitu selama 16 hari sebesar 284,31 m² dan rata-ratanya yaitu 14,22 m², 2. Faktor yang mempengaruhi produktivitas kelompok kerja tukang batu yaitu tinggi pasangan dengan beta 0,00, letak material dengan beta 0,00, cuaca dengan beta 0,577, umur dengan beta 0,00, dan pendidikan dengan beta 0,00, tetapi yang sangat berpengaruh pada pemasangan dinding batu bata adalah variabel cuaca dengan beta $0,577 > 0,50$ [7].

Penelitian ini dilakukan pada proyek Pembangunan Apartemen Sky Garden 1, Proyek ini merupakan Apartemen 5 lantai yang berlokasi di Pererenan. Apartemen Sky Garden 1 yang di garap oleh PT. Multicipta Sarana Artha. Pada Proyek tersebut peneliti ingin melakukan analisis untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan dinding, plesteran, dan acian. Selain berfungsi untuk mengukur seberapa efektif tenaga kerja dalam menyelesaikan tugas mereka, tetapi juga membantu dalam mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas, seperti teknik kerja, manajemen waktu, dan pemanfaatan sumber daya yang tersedia.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah yang dapat diuraikan untuk penelitian ini yaitu :

- 1) Berapa produktivitas tenaga kerja pada proyek Pembangunan Apartemen Sky Garden 1?
- 2) Apa saja faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek Pembangunan Apartemen Sky Garden 1 Pererenan?

1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan diatas, Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

- 1) Mengetahui produktivitas tenaga kerja pada proyek Pembangunan Sky Garden 1 Apartemen Pererenan.
- 2) Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja pada proyek Pembangunan Sky Garden 1 Apartemen Pererenan.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah :

- 1) Manfaat praktis :
Dapat dijadikan sebagai acuan untuk mengetahui produktivitas tenaga kerja pada proyek Pembangunan Apartemen Sky Garden 1.
- 2) Manfaat teoritis :
Dengan adanya penelitian ini semoga bisa menciptakan ruang untuk kolaborasi antara mahasiswa dan dosen, memberikan pengalaman praktis yang memperkaya pendidikan tinggi.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini adalah :

1. Penelitian ini hanya meninjau pada pekerjaan arsitektur proyek Pembangunan Apartemen Sky Garden 1, yang meliputi :
 - a) Pasangan Dinding Ecocrete lantai 3 dan 4
 - b) Plesteran dinding lantai 3 dan 4
 - c) Acian dinding lantai 3 dan 4

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dan perhitungan yang telah dilakukan pada pekerjaan *finishing* proyek Sky Garden 1 Apartemen dapat disimpulkan bahwa :

1. Produktivitas rata-rata tenaga kerja per hari untuk pekerjaan *finishing* adalah:
 - a) Produktivitas rata-rata pasangan hebel mencapai 30,55 m².
 - b) Produktivitas rata-rata plesteran adalah 76,71 m².
 - c) Produktivitas rata-rata acian adalah 94,28 m².
2. Berdasarkan data tersebut, faktor yang paling memengaruhi produktivitas tenaga kerja ketersediaan material, Tingkat sistem gaji atau upah, Kondisi Kesehatan, Kondisi alat kerja yang tersedia, Pengalaman pekerjaan dengan modulus tertinggi yaitu 5. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian gaji yang layak dan sesuai sangat berpengaruh terhadap semangat dan kinerja pekerja. Selanjutnya, terdapat beberapa faktor lain yang juga berpengaruh, seperti Loading material ke Lokasi, Penempatan perelatan, Keterampilan kerja, Adanya gangguan atau masalah teknis, dan Metode kerja yang masing-masing mendapat modulus 4. Usia pekerja dan Kondisi lapangan yang bersih atau kotor punya pengaruh yang cukup Sementara itu, Pendidikan pekerja dan Komunikasi antar pekerja mendapatkan modulus paling rendah, yaitu 2, yang berarti tingkat pendidikan tidak terlalu berpengaruh langsung terhadap produktivitas di lapangan. Secara umum, faktor yang bersifat teknis dan praktis cenderung lebih dominan dalam memengaruhi produktivitas tenaga kerja di proyek.

5.2. Saran

Adapun beberapa saran yang perlu di perhatikan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti produktivitas tenaga kerja pekerjaan *finishing* antara lain sebagai berikut :

1. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menggali lebih banyak sumber dan referensi terkait produktivitas tenaga kerja pekerjaan *finishing*, agar hasil penelitian yang diperoleh bisa lebih maksimal.
2. Metode penelitian ini masih mengandalkan observasi dan wawancara yang terbatas secara objektif. Peneliti selanjutnya disarankan menggunakan teknologi seperti *software* perhitungan volume dan sensor aktivitas tenaga kerja untuk hasil yang lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Mandani, Toma. "Analisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pasangan bata (studi kasus proyek pembangunan rumah sakit dr. Moewardi, Surakarta Jawa Tengah)." (2010).
- [2]. Yanti, Gusneli. "Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling Proyek Perumahan Di Kota Pekanbaru." *SIKLUS: Jurnal Teknik Sipil* 3.2 (2017): 100-106.
- [3]. Ervianto, Wulfram I. "Manajemen proyek konstruksi". Penerbit Andi, 2023
- [4]. Hafnidar A. Rani Manajemen proyek konstruksi (2016)
- [5]. Mahapatni, Ida Ayu Putu Sri. "Metode Perencanaan dan Pengendalian Proyek Konstruksi." (2019)
- [6]. Siswanto, Agus B., and M. Afif Salim. "Manajemen Proyek". CV. Pilar Nusantara, 2019
- [7]. Harun, Mohamad. "Analisa Produktifitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Konstruksi Gedung." *Jurnal Ilmiah MITSU (Media Informasi Teknik Sipil Universitas Wiraraja)* 1.2 (2013).
- [8]. I. Soeharto, Manajemen Proyek Jilid II, Jakarta: Erlangga, 2001
- [9]. Hutasoit, Josua Parulian, Mochtar Sibi, and Revo L. Inkiriwang. "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran)." *Jurnal Sipil Statik* 5.4 (2017).
- [10]. Arraniri, Iqbal, et al. *Manajemen sumber daya manusia*. Penerbit Insania, 2021.
- [11]. S. P. d. J. T. A. Robbins, *Organizational Behavior*, Harlow, England: Pearson Education, 2019
- [12]. Analisis Produktivitas Tukang Keramik Dengan Memperhitungkan Mutu Hasil Di Pekanbaru. Pekanbaru. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Unilak. Zainuri. Yanti, Gusneli. 2015.

- [13]. Sumber Daya Manusia Dalam Organisasi. Edisi Kedua. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama. Umar, H. 1998.
- [14]. W. I. Ervianto, Manajemen Sumber Daya Manusia, Edisi Ketiga, Yogyakarta: STIE YPKN, 2002.
- [15]. Goritman, Birdyant, Robby Irwangsa, and Jonathan Hendra Kusuma. "Studi Kasus Perbandingan Berbagai Bata Ringan dari Segi Material, Biaya, dan Produktivitas." *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil* 1.1 (2012).
- [16]. Reni Suryanita, S.T., M.T. Ph.D Perilaku Mekanik Bata Ringan Cellular Lightweight Concrete dengan Penambahan Silica Fume(2020)
- [17]. Hutasoit, Josua Parulian, Mochtar Sibi, and Revo L. Inkiriwang. "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pasangan Lantai Keramik dan Plesteran Dinding Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus: Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran)." *Jurnal Sipil Statik* 5.4 (2017).
- [18]. Rukajat, Ajat. "Pendekatan penelitian kuantitatif: quantitative research approach". Deepublish, 2018.
- [19]. Hermawan, Iwan. "Metodologi penelitian pendidikan (kualitatif, kuantitatif dan mixed method)". Hidayatul Quran, 2019
- [20]. Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D". 2013
- [21]. Amin, Nur Fadilah, Sabaruddin Garancang, and Kamaluddin Abunawas. "Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian." *PILAR* 14.1 (2023): 15-31