

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PEKERJAAN
PLESTERAN MENGGUNAKAN SEMEN PASIR DENGAN
MORTAR INSTAN TERHADAP WAKTU DAN BIAYA
(Studi Kasus : Proyek Rumah Sakit Lira Medika)**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I PUTU KUSUMA ADI PERMANA

2015124098

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S1 TERAPAN MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI**

2024

SKRIPSI

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PEKERJAAN
PLESTERAN MENGGUNAKAN SEMEN PASIR DENGAN
MORTAR INSTAN TERHADAP WAKTU DAN BIAYA
(Studi Kasus : Proyek Rumah Sakit Lira Medika)**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

I PUTU KUSUMA ADI PERMANA

2015124098

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN KEBUDAYAAN RISET DAN
TEKNOLOGI
POLITEKNIK NEGERI BALI
JURUSAN TEKNIK SIPIL
PROGRAM STUDI S1 TERAPAN MANAJEMEN PROYEK
KONSTRUKSI**

2024



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 SKRIPSI

JUDUL

ANALISIS PERBANDINGAN METODE PEKERJAAN PLESTERAN
MENGUNAKAN SEMEN PASIR DENGAN MORTAR INSTAN
TERHADAP WAKTU DAN BIAYA (STUDI KASUS : PROYEK
RUMAH SAKIT LIRA MEDIKA)

Oleh:

I PUTU KUSUMA ADI PERMANA

2015124098

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

Disetujui oleh :

Bukit Jimbaran, 27 Agustus 2024
Pembimbing I,

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 19650261994031001

Pembimbing II,

(Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT)
NIP. 199307312019032020

Disahkan,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 19650261994031001



POLITEKNIK NEGERI BALI

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

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 Prodi DIV Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : I Putu Kusuma Adi Permana
N I M : 2015124098
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Judul : Analisis Perbandingan Metode Pekerjaan Plesteran Menggunakan Semen Pasir dengan Mortar Instan Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus : Proyek Rumah Sakit Lira Medika)

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

Bukit Jimbaran,
Pembimbing I,

Pembimbing II,

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 19650261994031001

(Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT)
NIP. 199307312019032000

Disetujui,
Politeknik Negeri Bali
Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika)
NIP. 19650261994031001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 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 Putu Kusuma Adi Permana
N I M : 2015124098
Jurusan/Prodi : Teknik Sipil / D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023/2024
Judul : Analisis Perbandingan Metode Pekerjaan Plesteran Menggunakan Semen Pasir dengan Mortar Instan Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus : Proyek Rumah Sakit Lira Medika)

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

Bukit Jimbaran, 27 Agustus 2024
Pembimbing I,

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 19650261994031001

Pembimbing II,

(Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., MT)
NIP. 199307312019032020

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

(Ir. I Nyoman Suardika, MT)
NIP. 19650261994031001

Catatan : Tidak dilampirkan dalam skripsi hanya untuk mencari surat sudah menyelesaikan skripsi

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : I Putu Kusuma Adi Permana
NIM : 2015124098
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil/D4 Manajemen Proyek Konstruksi
Tahun Akademik : 2023/2024
Judul : Analisis Perbandingan Metode Pekerjaan Plesteran
Menggunakan Semen Pasir dengan Mortar Instan
Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus : Proyek
Rumah Sakit Lira Medika)

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.

Bukit Jimbaran, 29 Agustus 2024



I Putu Kusuma Adi Permana

**ANALISIS PERBANDINGAN METODE PEKERJAAN PLESTERAN
MENGUNAKAN SEMEN PASIR DENGAN MORTAR INSTAN
TERHADAP WAKTU DAN BIAYA
(Studi Kasus : Proyek Rumah Sakit Lira Medika)**

I Putu Kusuma Adi Permana
Jurusan Teknik Sipil, D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali,
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung – Bali - 80364
e-mail : adikusumapermana@gmail.com

ABSTRAK

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam membangun sebuah sarana dan prasarana. Pelaksanaan proyek memerlukan pengukuran produktivitas yang berfungsi sebagai parameter keberhasilan proyek. Tujuan penelitian adalah untuk membandingkan produktivitas rata-rata plesteran semen pasir dan mortar instan serta membandingkan biaya dan waktu dari kedua plesteran tersebut. Metode yang digunakan yaitu deskriptif komparatif dengan pengumpulan data secara observasi dan survei lapangan. Penelitian menunjukkan produktivitas semen pasir dalam waktu normal sebesar 10,640 m²/hari, produktivitas plesteran mortar instan dalam waktu normal sebesar 15,841 m²/hari. Harga satuan plesteran semen pasir sebesar Rp 82.630,31, jika lembur sebesar Rp 52.672,71, plesteran mortar instan sebesar Rp 95.579,86. Selisih total harga analisis plesteran semen pasir terhadap AHSP Badung 2023 jika diaplikasikan pada dinding seluas 6.025,91 m² yaitu sebesar Rp 20.760.194,67 atau 3,20%. Selisih total harga analisis plesteran mortar instan terhadap AHSP Badung 2023 sebesar Rp 117.676.917,54 atau 9,27%. Analisis menunjukkan pengaplikasian plesteran semen pasir dalam waktu normal mampu selesai dalam 113,269 hari jika lembur mampu selesai dalam 83,516 hari sedangkan plesteran mortar instan mampu diselesaikan dalam waktu 76,079 hari. Selisih waktu kedua plesteran yaitu 37,190 hari.

Kata kunci : mortar, plesteran, waktu, biaya

**COMPARATIVE ANALYSIS OF STUCCO WORK METHODS USING SAND
CEMENT WITH INSTANT MORTAR ON TIME AND COST**
(Case Study of the Construction of Lira Medika Hospital Project)

I Putu Kusuma Adi Permana
Jurusan Teknik Sipil, D4 Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali,
Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Kabupaten Badung – Bali - 80364
e-mail : adikusumapermana@gmail.com

ABSTRACT

A construction project is a series of activities in building facilities and infrastructure. Project execution requires a measurement of productivity that serves as a parameter for project success. The purpose of the study was to compare the average productivity of cement, sand, and instant mortar and compare the cost and time of the two stuccoes. The method used is comparative descriptive with data collection through observation and field surveys. The research shows that the productivity of cement sand in normal time is 10,640 m²/day, and the productivity of instant mortar plastering in normal time is 15,841 m²/day. The price of a cement sand stucco unit is Rp 82,630.31, if overtime is Rp 52,672.71, instant mortar stucco is Rp 95,579.86. The difference in the total cost of sand cement stucco analysis for AHSP Badung 2023 if applied to a wall covering an area of 6,025.91 m² is IDR 20,760,194.67 or 3.20%. The total price difference of instant mortar stucco analysis for AHSP Badung 2023 is IDR 117,676,917.54 or 9.27%. The study shows that applying sand cement stucco in normal time can be completed in 113.269 days if overtime can be completed in 83.516 days while instant mortar plastering can be completed in 76.079 days. The time difference between the two stuccos is 37.190 days.

Keywords: *mortar, plastering, time, cost*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Ida Sang Hyang Widhi Wasa atas karunia dan rahmat serta perlindungan-Nya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan judul “**Analisis Perbandingan Produktivitas Pekerjaan Plesteran Menggunakan Semen Pasir Dengan Mortar Instan Terhadap Waktu dan Biaya (Studi Kasus: Proyek Rumah Sakit Lira Medika)**” tepat pada waktunya.

Berbagai hambatan penulis hadapi, namun berkat bimbingan dan dukungan dari beberapa pihak, hambatan tersebut dapat penulis atasi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak I Nyoman Abdi, SE, M.eCom. selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Nyoman Suardika, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali dan selaku dosen pembimbing I.
3. Bapak Kadek Adi Suryawan, ST, M.Si. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
4. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, MT selaku Ketua Program Studi D4 Manajemen Proyek Konstruksi.
5. Ibu Ni Putu Indah Yuliana, S.ST.Spl., M.T. selaku dosen pembimbing II.
6. Para Dosen Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali.
7. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moral maupun material.
8. Pihak-pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang ikut membantu dan memberi petunjuk dalam pembuatan skripsi.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari sebuah kesempurnaan, maka dari itu, segala kritik dan saran yang sifatnya membangun dari pembaca sangat penulis harapkan demi kesempurnaan dari proposal skripsi ini. Akhir kata semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Bukit Jimbaran, 27 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
SURAT KETERANGAN TELAH MENYELESAIKAN SKRIPSI.....	iii
SURAT KETERANGAN REVISI LAPORAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Proyek Konstruksi	6
2.2 Manajemen Proyek Konstruksi	7
2.3 Manajemen Waktu Pelaksanaan Proyek.....	12
2.4 Manajemen Biaya Pelaksanaan Proyek	13
2.4.1 Rencana Anggaran Biaya Proyek.....	16
2.4.2 Analisis Harga Satuan Proyek.....	17
2.5 Metode Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi	19

2.5.1 Metode Pekerjaan Plesteran Dinding	21
2.6 Produktivitas Pekerja	24
2.6.1 Pelaksanaan Kerja Lembur	25
2.7 Penelitian Terdahulu	26
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Rancangan Penelitian	30
3.2 Lokasi dan Waktu	30
3.2.1 Lokasi Penelitian	30
3.2.2 Waktu Penelitian	31
3.3 Penentuan Sumber Data	31
3.4 Pengumpulan Data	32
3.5 Variabel Penelitian	33
3.6 Instrumen Penelitian	33
3.7 Analisis Data	33
3.8 Bagan Alir Penelitian	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Gambaran Umum Proyek	36
4.2 Pengumpulan Data	37
4.3 Perhitungan Volume Pekerjaan	41
4.4 Analisis Data Produktivitas	43
4.4.1 Produktivitas Plesteran dengan Semen Pasir Pada Waktu Normal	45
4.4.2 Produktivitas Plesteran dengan Semen Pasir Pada Waktu Efektif dan Lembur	47
4.4.3 Produktivitas Plesteran dengan Mortar Instan Pada Waktu Normal ..	49
4.5 Penyusunan Analisis Harga Satuan Pekerjaan Plesteran	51
4.5.1 Harga Material Pekerjaan Plesteran	51

4.5.2 Harga Tenaga Kerja Pekerjaan Plesteran	52
4.5.3 AHSP Lapangan Plesteran Pada Waktu Normal.....	52
4.5.4 AHSP Lapangan Plesteran Pada Waktu Efektif dan Lembur	55
4.6 Perbandingan Analisis Biaya Pekerjaan Plesteran	56
4.6.1 Perbandingan Biaya Plesteran Terhadap Analisis Lapangan	57
4.6.2 Perbandingan Biaya Plesteran Terhadap AHSP Badung 2023	58
4.7 Analisis Perbandingan Waktu Plesteran.....	63
4.7.1 Perbandingan Durasi Plesteran Pada Waktu Normal	64
4.7.2 Analisis Durasi Plesteran Pada Waktu Efektif dan Lembur	65
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Simpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 6 M dalam Manajemen.....	10
Gambar 2.2 Hubungan Antara Waktu dan Biaya [9].....	12
Gambar 2.3 Skema Harga Satuan Pekerjaan (Handayani et al., 2021).....	18
Gambar 2.4 Plesteran Dinding Mortar Instan dan Semen Pasir.....	21
Gambar 2.5 Mortar Instan (MU-301 untuk plesteran dinding bata ringan).....	22
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian (Sumber : <i>Google Maps</i>)	31
Gambar 3.2 Bagan Alir Penelitian	34
Gambar 4.1 Gambar 3D Proyek Rumah Sakit Lira Medika	37
Gambar 4.2 AHSP Badung 2023 Pekerjaan Plesteran Semen Pasir.....	37
Gambar 4.3 AHSP Badung 2023 Pekerjaan Plesteran Mortar Instan	38
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan Analisis Harga Satuan Lapangan Plesteran	58
Gambar 4.5 Grafik Perbandingan Harga Plesteran AHSP Badung 2023	59
Gambar 4.6 Grafik Perbandingan Harga Analisis Lapangan dengan AHSP Badung 2023 Plesteran Semen Pasir	62
Gambar 4.7 Grafik Perbandingan Harga Analisis Lapangan dengan AHSP Badung 2023 Plesteran Mortar Instan	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Terdahulu	26
Tabel 3.1 <i>Schedule</i> Penelitian	31
Tabel 4.1 Profil Mandor	38
Tabel 4.2 Upah Berdasarkan Hasil Wawancara.....	39
Tabel 4.3 Profil Toko Bangunan.....	39
Tabel 4.4 Harga Material Plesteran Berdasarkan Survei Toko Bangunan.....	40
Tabel 4.5 Tabel Waktu Pengamatan Pekerjaan Plesteran	41
Tabel 4.6 Data Pekerjaan Plesteran dengan Semen Pasir Waktu Normal	42
Tabel 4.7 Data Pekerjaan Plesteran dengan Semen Pasir Waktu Lembur	43
Tabel 4.8 Data Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Instan Waktu Normal	43
Tabel 4.9 Rekapitulasi Produktivitas Plesteran Semen Pasir Waktu Normal	46
Tabel 4.10 Rekapitulasi Produktivitas Plesteran Semen Pasir Waktu Efektif dan Lembur	48
Tabel 4.11 Rekapitulasi Produktivitas Plesteran Mortar Instan Waktu Normal ...	50
Tabel 4.12 Harga Material Plesteran Semen Pasir.....	51
Tabel 4.13 Harga Material Plesteran Mortar Instan.....	51
Tabel 4.14 Harga Upah Tenaga Kerja Plesteran.....	52
Tabel 4.15 AHSP Lapangan Plesteran Semen Pasir Pada Waktu Normal	53
Tabel 4.16 AHSP Lapangan Plesteran Mortar Instan Pada Waktu Normal	54
Tabel 4.17 AHSP Lapangan Plesteran Semen Pasir Pada Waktu Lembur	55
Tabel 4.18 Perbandingan Total Harga Plesteran dari Pengamatan Lapangan	57
Tabel 4.19 Perbandingan Total Harga Plesteran dari AHSP Badung 2023.....	59
Tabel 4.20 Rekapitulasi Perbandingan Harga Plesteran AHSP Lapangan dengan AHSP Badung 2023	61
Tabel 4.21 Rekapitulasi Perbandingan Durasi Plesteran Pada Waktu Normal....	64
Tabel 4.22 Hasil Analisis Durasi Plesteran Semen Pasir Pada Waktu Lembur....	66

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam membangun sebuah sarana dan prasarana. Menurut Purnomo (Sulistio, 2020), proyek merupakan serangkaian kegiatan yang harus diselesaikan sesuai dengan perjanjian awal yang memenuhi aspek-aspek dari segi mutu, waktu, dan biaya. Sebuah proyek juga memiliki definisi yakni suatu pekerjaan yang unik, bersifat sementara, namun kompleks dengan merencanakan spesifikasi yang telah ditentukan sebelumnya. Hal yang membuat proyek menjadi unik adalah karena adanya variabilitas dan ketidakpastian. Namun, proyek juga memiliki keberagaman, semakin luas keberagaman yang dari sebuah proyek, semakin besar pula risikonya, begitupun sebaliknya. Sehingga definisi proyek secara umum yaitu suatu susunan tugas yang dilakukan dalam waktu dan sumber daya terbatas untuk mencapai hasil yang optimal pada waktu berikutnya (Andardi, 2019).

Pembangunan konstruksi saat ini sudah mengalami banyak perkembangan. Perkembangan-perkembangan yang dilakukan tidak lepas dari metode-metode konstruksi yang telah dilakukan. Metode konstruksi adalah berbagai macam tindakan konstruksi yang dikerjakan sesuai prosedur menggunakan pengetahuan atau standar yang telah diuji dan dinyatakan layak untuk diterapkan (Tjakra et al., 2020). Metode yang telah ditemukan tentunya bermanfaat untuk meningkatkan kualitas dari kinerja proyek itu sendiri serta dapat meminimalisir waktu dan biaya. Biaya yang dikeluarkan untuk suatu proyek sangat dipengaruhi oleh waktu pengerjaan, karena lebih lama waktu yang diperlukan, biaya akan semakin bertambah (Kurniawan & Priyanto, 2023). Hal tersebut tentunya dipicu oleh produktivitas yang dihasilkan oleh tenaga kerja. Dalam proyek konstruksi, produktivitas merupakan perbandingan dari volume yang dihasilkan dengan waktu atau durasi yang diperlukan dalam menyelesaikan volume tersebut. Produktivitas juga dapat diartikan sebagai keseimbangan antara output dan input yang digunakan dalam menghasilkan suatu produk (Maretha Sujana & Aditya Hakim, 2021).

Menurut Anif (Maretha Sujana & Aditya Hakim, 2021), faktor yang sering mempengaruhi produktivitas proyek adalah faktor pekerja, motivasi, dan faktor teknis. Produktivitas tenaga kerja mempengaruhi waktu penyelesaian suatu proyek konstruksi. Jika produktivitas tinggi, maka keterlambatan dari suatu proyek dapat diminimalisir. Pada pengamatan produktivitas tenaga kerja di lapangan selanjutnya akan diperoleh koefisien. Koefisien tenaga kerja merupakan suatu indeks yang menampilkan kebutuhan waktu untuk mengerjakan setiap satuan volume di dalamnya.

Pembangunan konstruksi terlebih lagi konstruksi bangunan terdiri dari beberapa tahap, yakni mulai dari tahap persiapan lahan, pembersihan lahan, galian dan urugan, struktur, dan yang paling terakhir ialah *finishing*. Pekerjaan *finishing* adalah serangkaian pekerjaan yang terdiri dari pekerjaan menutup, melapisi, dan memperindah suatu bangunan (Kurniawan & Priyanto, 2023). Proses pekerjaan *finishing* biasanya dilakukan setelah pekerjaan struktur selesai. Pekerjaan *finishing* yang paling sering dijumpai adalah terkait dengan dinding, yaitu plesteran. Plesteran dinding adalah lapisan yang menutupi permukaan dinding baik di dalam maupun di luar bangunan yang terbuat dari bata merah atau batu cetak yang mampu membuat dinding terlihat lebih baik dan menciptakan kesan suasana yang kedap (Hutasoit et al., 2017). Fungsi lain dari plesteran dinding adalah dapat meningkatkan struktur bangunan dan mampu melindungi struktur bangunan dari cuaca ekstrim (Kurniawan & Priyanto, 2023). Plesteran erat kaitannya dengan acian namun di beberapa tempat ada yang hanya menggunakan plesteran tidak diaci. Campuran bahan untuk plesteran diantaranya semen, pasir, dan air dan ada yang hanya menggunakan mortar instan. Studi kasus pada penelitian kali ini dilaksanakan pada Proyek Rumah Sakit Lira Medika yang terletak di Kerobokan. Terdapat dua pekerjaan dinding pada proyek rumah sakit 5 lantai ini, yaitu dinding bata ringan dan dinding bata merah. Jenis mortar instan yang digunakan sebagai plesteran yaitu MU-301 digunakan pada dinding bata ringan sedangkan untuk plesteran semen dan pasir digunakan pada dinding bata merah. Masing-masing pekerjaan plesteran tersebut melibatkan kelompok tenaga kerja yang berbeda dan tentunya menghasilkan produktivitas yang berbeda pula dan akan mempengaruhi biaya serta waktu pelaksanaan proyek.

Berdasarkan studi pendahuluan belum banyak penelitian yang ditemukan terkait perbandingan antara plesteran dinding antara bahan semen dan pasir dengan mortar instan dalam segi waktu dan biaya, menjadi alasan utama penulis tertarik dalam melakukan penelitian ini. Serta pada SNI belum terdapat analisis koefisien terhadap tenaga kerja plesteran dinding khususnya dengan material mortar instan. Oleh karena itu diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan hasil analisis terkait plesteran dengan mortar instan. Penelitian ini nantinya diharapkan mampu memberikan pengetahuan serta pemahaman bagi semua pihak, baik itu pembaca ataupun pihak yang terlibat dalam proyek.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Berapakah perbandingan nilai produktivitas antara plesteran dinding dengan bahan semen pasir dan mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika?
2. Berapakah perbandingan biaya plesteran semen pasir dan mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika?
3. Berapakah perbandingan biaya plesteran antara hasil pengamatan di lapangan dengan analisis harga satuan pekerjaan Kabupaten Badung Tahun 2023?
4. Berapakah perbandingan antara waktu pekerjaan plesteran dinding dengan bahan semen pasir dan mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika?
5. Berapa biaya dan durasi waktu yang dihasilkan jika plesteran dinding dengan semen pasir dilakukan dalam waktu efektif dan lembur?

1.3 Tujuan Penelitian

Penulis melakukan penelitian berdasarkan masalah yang ada dengan tujuan yang diantaranya :

1. Menganalisis perbandingan nilai produktivitas tenaga kerja untuk plesteran dinding antara bahan semen pasir dan mortar instan pada proyek Rumah Sakit Lira Medika.

2. Mengetahui perbandingan dari biaya pada pekerjaan plesteran dinding antara bahan semen pasir dan mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika.
3. Mengetahui perbandingan biaya antara analisis pengamatan lapangan dan analisis harga satuan pekerjaan Kabupaten Badung Tahun 2023.
4. Mengetahui perbandingan waktu penyelesaian plesteran semen pasir dan plesteran mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika.
5. Mengetahui biaya dan waktu yang dihasilkan jika plesteran dinding dengan semen pasir dikerjakan dalam waktu efektif dan lembur pada proyek rumah sakit Lira Medika.

1.4 Manfaat Penelitian

Menurut tujuan penelitian guna memberikan manfaat pada Pendidikan, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya :

1. Bagi akademisi, khususnya dosen dan mahasiswa dengan harapan dapat menambah ilmu pengetahuan mengenai kajian tentang perbandingan kinerja waktu dan biaya dari pekerjaan plesteran semen pasir dan mortar instan.
2. Bagi industri konstruksi, diharapkan hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat agar bisa diimplementasikan guna mampu menentukan metode pelaksanaan pekerjaan yang lebih baik pada proyek konstruksi khususnya pekerjaan plesteran.
3. Bagi peneliti, diharapkan hasil dari penelitian ini mampu memberikan hal-hal yang baru terkait metode plesteran dinding khususnya dalam hal perbandingan plesteran semen pasir dengan mortar instan terhadap waktu dan biaya.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah

Ruang lingkup dan batasan-batasan masalah pada penelitian ditentukan agar pembahasan tidak menjadi luas, adapula diantaranya :

1. Penelitian dilakukan pada proyek Rumah Sakit Lira Medika, Kerobokan.

2. Penelitian dilakukan hanya pada pekerjaan plesteran dinding pada lantai 2 dan lantai 3 pada proyek Rumah Sakit Lira Medika.
3. Data-data yang digunakan pada penelitian ini berupa jumlah tenaga kerja, durasi jam kerja, harga satuan tenaga kerja, dan volume pekerjaan.
4. Penelitian ini dilakukan di lapangan selama kurang lebih 11 hari kerja.
5. Penelitian ini membahas tentang perbandingan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan plesteran dinding antara plesteran semen pasir dan mortar instan terkait dampaknya terhadap waktu dan biaya namun tidak termasuk tahap pemasangan bata dan acian.
6. Fokus utama pada penelitian ini adalah produktivitas tenaga kerja, koefisien tenaga kerja dan koefisien material, tidak termasuk pada alat karena hanya meninjau plesteran di dalam ruangan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari hasil analisis dan perhitungan yang telah dilakukan terkait perbandingan pekerjaan plesteran semen pasir dan mortar instan pada proyek rumah sakit Lira Medika, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Nilai produktivitas rata-rata tenaga kerja per-hari pada pekerjaan plesteran semen pasir sebesar 10,640 m²/hari dan plesteran mortar instan sebesar 15,841 m²/hari.
2. Harga satuan untuk plesteran semen pasir diperoleh sebesar Rp 82.630,31 sedangkan untuk plesteran mortar instan memiliki harga satuan sebesar Rp 95.579,86. Kedua plesteran memiliki selisih biaya sebesar Rp 12.949,55 atau 6,20% terkait dengan analisis yang diperoleh berdasarkan pengamatan lapangan.
3. Selisih plesteran semen pasir antara analisis berdasarkan pengamatan di lapangan dengan AHSP Badung Tahun 2023 diperoleh sebesar Rp 20.760.194,67 atau 3,20%. Selisih plesteran mortar instan berdasarkan pengamatan di lapangan dengan AHSP Badung Tahun 2023 diperoleh sebesar Rp 117.676.917,54 atau 9,27%.
4. Plesteran semen pasir yang dikerjakan dalam waktu normal pada area dengan luas 6.025,91 m² mampu diselesaikan dalam waktu 113,27 hari sedangkan plesteran mortar instan mampu diselesaikan dalam waktu 76,079 hari dengan selisih waktu yaitu 37,19 hari atau 1,24 bulan.
5. Plesteran semen pasir yang dikerjakan pada waktu efektif dan lembur memiliki harga satuan sebesar Rp 52.672,71 jika diaplikasikan pada dinding dengan luas 6.025,91 m² total harga yang dihasilkan yaitu Rp 317.401.028,66. Dari segi waktu, dinding dengan luas 6.025,91 m² mampu diselesaikan dalam waktu 83,516 hari atau 2,78 bulan.

5.2 Saran

Berdasarkan simpulan yang diperoleh, adapun saran yang perlu diperhatikan untuk peneliti selanjutnya diantaranya :

1. Diharapkan untuk melakukan kajian lebih banyak dan lebih detail baik dari segi referensi, survei, wawancara serta pengamatan di lapangan agar hasil yang diperoleh menjadi lebih baik dan akurat.
2. Diperlukan analisis untuk meninjau kedua plesteran dalam waktu normal dan lembur khususnya pada plesteran mortar instan guna mengetahui perbandingan waktu dan biaya yang lebih beragam dan bervariasi.
3. Diperlukan referensi yang lebih banyak lagi serta untuk penelitian berikutnya disarankan untuk meninjau alternatif dinding lain seperti *dry wall*.

DAFTAR PUSTAKA

- Faris Rizal A. (2019). Studi Pekerjaan Pasangan Plesteran, Acian, Dan Pengecetan Berdasarkan Produktivitas Jumlah Tenaga Kerja Dengan Metode Work Study (Sdn Dumajah 02 Tanah Merah-Bangkalan). Seminar Nasional Teknologi Dan Rekayasa (SENTRA) 2019, 51–59.
- Ariyastika, I. M. D., Diah, A. A., & Dewi, P. (2021). Perbandingan Biaya dan Waktu Pembangunan Rumah Tipe 120 / 100 pada Pembangunan Rumah Tinggal di Perumahan Tabanan Asri. 3(3), 156–165.
- Calvin Christian¹ dan Basuki Anondho². (2019). Analisis Variabel Pengurangan Biaya Overhead Lapangan Yang Dominan Pada Proyek Konstruksi Gedung Bertingkat Di Jakarta. Jurnal Mitra Teknik Sipil, 2(2), 35–44.
- Fardila, D., & Robbyatul, N. (2021). Optimasi Biaya dan Waktu Proyek Konstruksi dengan Lembur dan Penambahan Tenaga Kerja. INERSIA, 17(1).
- Ferdatama Gama Bagaskara, B. P. (2023). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plesteran Dinding Proyek Masjid MIBAS. JCEBT, 7(1), 1–6.
- Handayani, E., Nuklirullah, M., & Gafur, E. (2021). Analisa Perbandingan Koefisien Harga Satuan Bahan Material Pekerjaan Revitalisasi Pasar Rakyat Desa Tanjung Type D. 4(2), 170–175. <https://doi.org/10.33087/talentsipil.v4i2.71>
- Hanifah, N., Putri, E., Dita, I. N., Putra, P., & Nauli, A. R. (2021). Perbandingan Dinding Precast dan Bata Ringan Terhadap Biaya dan Waktu pada Facade Proyek Suncity Apartment Sidoarjo. 7(1), 40–51.
- Hutasoit, J., Sibi, M., & Inkiriwang, R. (2017). DINDING MENGGUNAKAN METODE WORK SAMPLING (Studi Kasus: Bangunan Gedung Pendidikan Fakultas Kedokteran). Jurnal Sipil Statik, 5(4), 205–215.
- Jaharman, Armizoprades, A.-A. (2021). Analisa Perbandingan Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Dinding Bata Merah Dan Dinding Bata Ringan Pada Pembengunan Rumah Susun Institut Teknologi Padang. Journal of Applied Engineering Scienties, 4(2), 19–35.
- Kurniawan, A., & Priyanto, B. (2023). Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Plesteran Proyek Ruko 2 Lantai. Journal of Civil Engineering, Building and Transportation, 7(1), 164–168.
- M. Zakaria, dan B. W. (2023). Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Saat Melaksanakan Pekerjaan Lembur Pada Proyek East Coast Center 3 Surabaya. Jurnal Infomanpro, 12(1), 47–55.
- Maretha Sujana, C., & Aditya Hakim, R. (2021). Perbandingan Produktivitas Tenaga Kerja Pembesian dan Bekisting Saat Jam Kerja Normal dan Lembur Menggunakan Metode Productivity Rating. Jurnal Rekayasa Konstruksi Mekanika Sipil, 4.

- Massie, M., Manoppo, F., & Dundu, A. (2022). Studi Penerapan Pengendalian Waktu, Biaya, dan Mutu Pelaksanaan Proyek Boulevard Pantai Amurang Kabupaten Minahasa Selatan. *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 12(1).
- Mus, Z., Maulana, R., Hermawan, A., & Sari, S. N. (2023). Analisis Aktualisasi Penggunaan Material Plesteran Terhadap Koefisien AHSP Pada Proyek Pembangunan Rumah Maguwoharjo. *JITU (Jurnal Ilmiah Teknik Sipil)* e-ISSN, 4(1), 170–179.
- Nur, V., Rahma, A., Darajatun, R. A., Industri, T., Karawang, U. S., & Karawang, K. (2022). Analisis Penerapan Manajemen Waktu pada Proyek Gedung Apartemen Four Seasons Jakarta. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5905613>
- Purba, V. G. (2022). Analisis Kinerja Manajemen Konstruksi Pada Proyek Gedung Digitasi Universitas Negeri Lampung. *Ilmuteknik.Org*, 2(2), 1–11.
- Saputra, R. N., & Kisbianty, D. (2019). Perancangan Aplikasi Rencana Anggaran Biaya Pada PT . Zaki Putra Andalas Jambi. *JURNAL ILMIAH MEDIA SISFO*, 13(2), 115–126.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek* (1st ed.). Erlangga.
- Sulaeman, S., & Permana, I. H. (2021). Sistem Monitoring Penerapan Rencana Anggaran Biaya Berbasis Web. *Jurnal IKRA-ITH TEKNOLOGI*, 5(1), 24–31.
- Sulistio, I. P. S. dan H. (2020). Produktivitas Pekerja Dalam Pekerjaan Plesteran Dinding Bata Dengan Metode Crew Balance Chart. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 3(4), 1373–1382.
- Tjakra, J., Malingkas, G. Y., Teknik, F., Sipil, J., Sam, U., & Manado, R. (2020). Ringan Dan Plesteran Pada Pekerjaan Proyek Office And Distribution Centre Pt . Sukanda Jaya Airmadidi-Minahasa Utara. 8(5).
- Waney, E. V. Y., & Ruitan, S. (2022). Perencanaan Waktu dan Penjadwalan Pelaksanaan Proyek Pembangunan Rusun TNI di Minahasa Utara. 1(1).