

**SKRIPSI**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJAAN BATA *PRESSSTYLE* BALI  
DENGAN *METHOD PRODUCTIVITY DELAY MODEL* (MPDM) PADA  
PROYEK POLRESTA DENPASAR**



**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**Oleh:**

**MADE ERWIN MAHARDIKA**

**2115124114**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS  
DAN TEKNOLOGI**

**POLITEKNIK NEGERI BALI**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**

**MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI**

**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](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 1 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Made Erwin Mahardika  
NIM : 2115124114  
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul Skripsi : ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJAAN BATA *PRESS*  
*STYLE* BALI DENGAN *METHOD PRODUCTIVITY DELAY*  
*MODEL* (MPDM) PADA PROYEK POLRESTA DENPASAR

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 30 Juli 2025  
Dosen Pembimbing 1



Made Sudiarsa, ST, MT  
NIP. 196902042002121001

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](mailto:poltek@pnb.ac.id)

---

Yang bertanda tangan dibawah ini, Dosen Pembimbing 2 Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi Politeknik Negeri Bali menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Made Erwin Mahardika  
NIM : 2115124114  
Program Studi : Manajemen Proyek Konstruksi  
Judul Skripsi : ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJAAN BATA *PRESS*  
*STYLE* BALI DENGAN *METHOD PRODUCTIVITY DELAY*  
*MODEL* (MPDM) PADA PROYEK POLRESTA DENPASAR

Telah diperiksa ulang dan dinyatakan selesai serta dapat diajukan dalam ujian Skripsi Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali.

Bukit Jimbaran, 30 Juli 2025  
Dosen Pembimbing 2



I Nyoman Ramia. ST, M.T.  
NIP. 196512311991031017



POLITEKNIK NEGERI BALI

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](http://www.pnb.ac.id) Email: [polbck@pnb.ac.id](mailto:polbck@pnb.ac.id)

---

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

---

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJAAN BATA *PRESS STYLE* BALI  
DENGAN *METHOD PRODUCTIVITY DELAY MODEL* (MPDM) PADA  
PROYEK POLRESTA DENPASAR**

Oleh:

**Made Erwin Mahardika**

**2115124114**

**Laporan ini Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan  
Program Pendidikan Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi Pada  
Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Bali**

Disetujui oleh :

Bukit Jimbaran,

Koordinator Program Studi STr - MPK,

Ketua Jurusan Teknik Sipil

Ir. I Nyoman Suardika, M.T.

NIP. 196510261994031001

Dr. Ir. Putu Hermaswati, M.T.

NIP. 196604231995122001

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

---

Yang Bertanda Tangan Dibawah ini :

Nama : Made Erwin Mahardika  
Nim : 2115124114  
By Jurusan/Prodi : Teknik sipil / Sarjana Terapan Manajemen Proyek  
Konstruksi  
Tahun Akademik : 2024/2025  
Judul : Analisis Produktivitas Pekerjaan Batu.Press.Syale Bali dengan  
Metode Productivity Delay Model (MPDM) Pada Proyek Pantai  
Desasar

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 mempertanggungjawabkannya.



Jimbaran, 31 Juli 2025

Made Erwin Mahardika

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJAAN BATA *PRESS STYLE* BALI  
DENGAN *METHOD PRODUCTIVITY DELAY MODEL* (MPDM) PADA  
PROYEK POLRESTA DENPASAR**

**MADE ERWIN MAHARDIKA**

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

**ABSTRAK**

Produktivitas tenaga kerja merupakan faktor krusial dalam keberhasilan proyek konstruksi, khususnya pada pekerjaan arsitektural seperti pemasangan bata *press style* bali yang menuntut presisi dan estetika tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan penebalan kolom dan penyengker menggunakan metode *Method Productivity Delay Model* (MPDM), serta mengidentifikasi faktor yang paling mempengaruhi penurunan produktivitas. Lokasi penelitian adalah proyek pembangunan Gedung Polresta Denpasar, dengan data diperoleh melalui observasi langsung terhadap empat tukang batu selama 30 siklus kerja per orang. Metode MPDM digunakan untuk menghitung produktivitas dengan penundaan, produktivitas tanpa penundaan, serta menganalisis jenis pekerjaan dan durasi penundaan yang terjadi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa produktivitas pekerjaan penebalan kolom lebih tinggi dibandingkan pekerjaan penyengker, yaitu lebih besar 6% pada produktivitas dengan penundaan dan 3% pada produktivitas tanpa penundaan, yang disebabkan oleh berbagai faktor keterlambatan. Faktor lingkungan menjadi penyebab penundaan paling dominan, dengan persentase waktu penundaan tertinggi sebesar 5,491%. Disusul oleh faktor material, tenaga kerja, peralatan, dan manajemen dengan variasi pengaruh yang berbeda tergantung pada jenis pekerjaan dan individu pelaksana.

**Kata Kunci:** Produktivitas Tenaga Kerja, Bata *Press*, MPDM.

**ANALYSIS OF THE PRODUCTIVITY OF BRICKWORK PRESS STYLE  
BALI USING THE PRODUCTIVITY DELAY MODEL (MPDM) METHOD  
IN THE POLRESTA DENPASAR PROJECT**

**MADE ERWIN MAHARDIKA**

Diploma IV Program in Construction Project Management, Department of Civil  
Engineering, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan,  
Badung Regency, Bali – 80364

**ABSTRACT**

Labor productivity is a crucial factor in the success of construction projects, especially in architectural work such as installing Bali-style pressed bricks, which requires high precision and aesthetics. This study aims to analyze labor productivity in column thickening and scaffolding work using the Method Productivity Delay Model (MPDM) and to identify the factors that most influence productivity decline. The research location was the Denpasar Police Headquarters building construction project, with data obtained through direct observation of four masons during 30 work cycles per person. The MPDM method was used to calculate overall productivity, productivity without delays, and to analyze the types of work and duration of delays that occurred. The results show that the productivity of column thickening work is higher than that of scaffolding work, namely 6% higher in overall productivity and 3% higher in productivity without delays, which are caused by various delay factors. Environmental factors are the most dominant cause of delays, with the highest percentage of delay time at 5.491%. This is followed by factors such as materials, labor, equipment, and management, with varying degrees of influence depending on the type of work and the individuals performing it.

**Keywords:** Labor Productivity, Brick Press, MPDM.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat dan rahmat-Nya yang dilimpahkan kepada penulis sehingga dapat menyusun skripsi yang berjudul “**Analisis Produktivitas Pekerjaan Bata Press Style Bali Dengan Method Productivity Delay Model (MPDM) Pada Proyek Polresta Denpasar**” dengan baik dan penulis mampu menyelesaikan tepat waktu. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang membantu menyelesaikan skripsi ini, khususnya 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
3. Ibu Dr. Ir. Putu Hermawati, M.T.. selaku Ketua Prodi Manajemen Proyek Konstruksi yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan mengenai syarat-syarat dan ketentuan penyusunan skripsi.
4. Bapak Made Sudiarsa, S.T., M.T. dan Bapak I Nyoman Ramia, S.T., M.T. dan selaku Dosen Pembimbing skripsi.
5. Seluruh teman, kerabat dan sahabat saya yang menemani suka maupun duka dan menemani saya dalam kesendirian dalam penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman yang penulis miliki sehingga besar harapan penulis agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih, dan mohon maaf atas kesalahan dalam melakukan penulisan.

Bukit Jimbaran, 31 Juli 2025

(Penulis)

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR TABEL .....	v
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.4.1 Manfaat Akademis.....	4
1.4.2 Manfaat Praktis .....	4
1.4.3 Mamfaat Masyarakat .....	4
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah .....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Proyek.....	6
2.2 Sumber Daya Manusia (SDM) dalam Kontruksi .....	7
2.3 Produktivitas.....	8
2.3.1 Faktor-Faktor Mempengaruhi Produktivitas .....	8
2.3.2 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja.....	9
2.4 Method Productivity Delay Model (MPDM).....	10
2.4.1 Tipe-tipe Penundaan .....	12
2.4.2 Faktor -Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas.....	13
2.4.3 Langkah- Langkah Perhitungan Produktivitas MPDM.....	16
2.5 Pekerjaan <i>Style</i> Bali .....	17
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 Penentuan Jenis Data dan Sumber Data .....	21
3.3.1 Data primer .....	21
3.3.2 Data sekunder .....	21

3.4	Metode Pengumpulan Data .....	22
3.5	<i>Variable</i> Penelitian.....	22
3.6	Instrumen Penelitian.....	23
3.7	Analisis Data.....	23
3.8	Bagan Alir.....	26
BAB IV ANALISIS DATA .....		27
4.1	Gambaran Umum Proyek.....	27
4.2	Gambaran Umum Pekerjaan Yang Ditinjau.....	27
4.3	Pengumpulan Data.....	33
4.4	Hasil Pengamatan .....	35
4.4.1	Perhitungan Durasi Penundaan.....	63
4.4.3	Perhitungan Perbandingan Produktivitas .....	77
4.4.4	Perhitungan Faktor Paling Mempengaruhi Produktivitas .....	77
4.5	Pembahasan .....	79
BAB V PENUNTUP .....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran .....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		86

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Proyek.....	20
Gambar 3.2 Bagan Alir.....	26
Gambar 4.1 Denah Gedung Utama.....	28
Gambar 4.2 Potongan Pekerjaan Penebalan Kolom.....	29
Gambar 4.3 Tampak Depan Pekerjaan Penyengker.....	30
Gambar 4.4 Layout.....	31
Gambar 4.5 Diagram Perbandingan Produktivitas .....	81
Gambar 4.6 Diagram Perbandingan Produktivitas Tanpa Penundaan.....	82
Gambar 4.7 Grafik Rata-rata Persentase Faktor Penundaan .....	83
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan Produktivitas Terhadap Umur.....	83
Gambar 4.9 Grafik Perbandingan Pengalaman Tenaga Kerja Terhadap Produktivitas.....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	21
Tabel 4.1 Alat dan Bahan.....	30
Tabel 4.2 Jadwal Pengumpula Data tukang Batu.....	35
Tabel 4.3 Jadwal Pengumpula Data tukang Batu.....	36
Tabel 4.4 Data Identitas Tukang Batu.....	36
Tabel 4.5 Perhitungan Waktu Setiap Aktivitas (K1) .....	37
Tabel 4.6 Perhitungan Waktu Setiap Aktivitas (K2) .....	43
Tabel 4.7 Perhitungan Waktu Setiap Aktivitas (P1) .....	49
Tabel 4.8 Perhitungan Waktu Setiap Aktivitas (P2) .....	55
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Pengamatan (K1) .....	61
Tabel 4.10 Rekapitulasi Hasil Pengamatan (K2) .....	62
Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Pengamatan (P1) .....	63
Tabel 4.12 Rekapitulasi Hasil Pengamatan (P2) .....	64
Tabel 4.13 Analisis MPDM .....	74
Tabel 4.14 Perkiraan % Waktu.....	76
Tabel 4.15 Rekapitulasi Hasil Analisis Produktivitas.....	77
Tabel 4.16 Faktor Penundaan Paling Besar Mempengaruhi Produktivitas.....	80

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Proyek adalah serangkaian tindakan atau kegiatan yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu dengan menggunakan sumber daya yang tersedia dengan tujuan untuk mencapai hasil yang optimal di masa mendatang. Pengelolaan sumber daya dan ketersediaan sumber daya sangat mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi. Tenaga kerja, material, mesin, uang, dan metode adalah sumber daya utama proyek [1].

Sumber Daya Manusia (SDM) yang dimana disini tenaga kerja, merupakan semua orang yang bekerja dan berperan dalam mencapai tujuan untuk berhasilnya sebuah proyek konstruksi [2]. Di mana pekerja (tukang dan tenaga lainnya) menjadi faktor penentu dalam mencapai tingkat produktivitas yang diinginkan. Tenaga kerja mencakup keterampilan, kemampuan, pengetahuan dan potensi setiap individu. Jadi untuk membantu meningkatkan produktivitas tenaga kerja maka yang harus dikelola dengan baik adalah (SDM) tersebut.

Dalam praktik di lapangan, sering dijumpai fenomena di mana kemajuan pekerjaan struktur terasa lebih cepat dibandingkan dengan pekerjaan finishing. Pekerjaan finishing biasanya di kerjakan setelah pekerjaan struktur selesai. pekerjaan finishing meliputi pemasangan dinding, pekerjaan lantai, pemasangan jendela dan pintu, pekerjaan plafon, *style* bali dan lain-lain. Pekerjaan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pekerjaan *style* bali.

Pekerjaan *style* bali dengan material bata *press* adalah proses konstruksi yang menggabungkan elemen desain tradisional Bali dengan penggunaan bata *press* sebagai material utama. Bata *press*, yang dikenal memiliki tekstur alami dan warna merah khas, sering digunakan untuk menciptakan kesan hangat dan autentik pada dinding bangunan. Dalam gaya Bali, material ini biasanya dipadukan dengan ornamen ukiran tradisional, pola geometris, atau elemen arsitektur khas seperti gapura, pintu berornamen, dan dinding pelindung yang mencerminkan keindahan seni Bali. Penggunaan bata *press* tidak hanya memberikan estetika yang klasik dan tahan lama tetapi juga menciptakan suasana yang menyatu dengan lingkungan

alami. Pekerjaan *style* bali memiliki karakteristik khusus yang membutuhkan tingkat presisi dan kualitas yang tinggi, karena melibatkan detail visual dan estetika yang menjadi perhatian utama pengguna bangunan, kerumitan tersebut terkandung membuat pekerjaan *style* bali memiliki produktivitas tenaga kerja yang rendah.

Produktivitas tenaga kerja merupakan perbandingan antara jumlah jam kerja yang digunakan (sebagai input) dan jumlah unit pekerjaan yang dihasilkan (sebagai output) [3]. Rendahnya produktivitas tenaga kerja berbanding lurus dengan meningkatnya risiko keterlambatan penyelesaian proyek. Berdasarkan pengamatan di lapangan, terdapat berbagai kendala yang mempengaruhi produktivitas pekerjaan *style* bali, seperti ketidakefisienan penggunaan waktu kerja, pekerja yang sering melakukan aktivitas non-produktif saat jam kerja, keterlambatan pengiriman material, serta koordinasi antar pekerja yang kurang efektif. Adapun faktor yang mempengaruhi produktivitas tersebut seperti lingkungan, peralatan, tenaga kerja, material, dan manajemen.

Permasalahan-permasalahan tersebut menjadi semakin kritis pada proyek Polresta Denpasar yang merupakan proyek percepatan dengan durasi pengerjaan 50 hari kalender untuk bangunan 2 lantai seluas 1586,91 M<sup>2</sup>. Tekanan waktu yang tinggi harus diimbangi dengan produktivitas optimal tanpa mengorbankan kualitas pekerjaan. Kompleksitas pekerjaan *style* bali dan tuntutan kualitas yang tinggi memerlukan adanya analisis mendalam terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan metode analisis yang dapat mengidentifikasi secara rinci faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas. metode *Method Productivity Delay Model* (MPDM). *Method Productivity Delay Model* (MPDM) adalah kombinasi studi gerak dan waktu yang dilakukan dengan mengamati dan mencatat tertundanya siklus produksi suatu pekerjaan kemudian akan di temukan faktor apa saja yang mempengaruhi produktivitas tersebut [4]. metode *Method Productivity Delay Model* (MPDM) dipilih karena kemampuannya dalam mencatat dan menganalisis tertundanya dalam siklus produksi secara rinci. Metode ini sangat cocok diterapkan pada pekerjaan arsitektur yang memiliki banyak siklus produksi berulang, seperti pemasangan keramik, bata *preess*, dan plesteran.

Penelitian ini akan mencari besar produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan pada pekerjaan penebalan kolom dengan pekerjaan penyengker kemudian dibandingkan masing-masing produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan. Langkah tahap akhir yaitu mencari faktor mana yang paling mempengaruhi produktivitas pekerjaan *style* bali. Hasil analisis ini akan memberikan gambaran konkret tentang kesenjangan antara produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan yang diharapkan, serta mengidentifikasi area-area yang memerlukan perbaikan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk mengangkat penelitian dengan judul “**Analisis Produktivitas Pekerjaan Bata *Press Style* Bali Dengan *Method Productivity Delay Model* (MPDM) Pada Proyek Polresta Denpasar**”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi pelaku industri konstruksi dalam mengoptimalkan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan arsitektur, meminimalisir risiko penundaan proyek, dan meningkatkan efisiensi penggunaan sumber daya tanpa mengorbankan kualitas hasil pekerjaan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, terdapat beberapa masalah yang harus dibahas antara lain:

1. Berapa besar produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan pekerjaan bata *press style* bali pada penebalan kolom dan pekerjaan bata *press style* bali pada penyengker ?
2. Berapa berapa besar perbandingan produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan pekerjaan bata *press style* bali pada penebalan kolom dan pekerjaan bata *press style* bali pada penyengker di lapangan ?
3. Faktor apa yang paling besar mempengaruhi penurunan produktivitas pekerjaan bata *press style* bali ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan pekerjaan bata *press style* bali pada penebalan kolom dan

pekerjaan bata *press style* bali pada penyengker.

2. Mengetahui berapa besar perbandingan produktivitas dengan penundaan dan produktivitas tanpa penundaan pekerjaan bata *press style* bali pada penebalan kolom dan pekerjaan bata *press style* bali pada penyengker di lapangan.
3. Mengetahui faktor yang paling besar mempengaruhi penurunan produktivitas pekerjaan pekerjaan bata *press style* bali.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Studi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan, baik secara teoritis maupun praktis, diantaranya:

##### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Dapat menambah referensi oleh pembaca dan mahasiswa mengenai optimalisasi pekerjaan pekerjaan bata *press style* bali pada pekerjaan konstruksi bangunan gedung serta diharapkan dapat menjadi tolak ukur untuk menganalisa produktivitas pekerjaan pekerjaan bata *press style* bali sebagai peralatan penunjang pekerjaan konstruksi.

##### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Dapat memberikan masukan kepada pelaksana proyek yang bersangkutan untuk dapat menambah wawasan atau pengetahuan tentang pengoptimalan tenaga kerja pekerjaan bata *press style* bali.

##### **1.4.3 Mamfaat Masyarakat**

Penelitian ini memberikan manfaat bagi masyarakat dengan meningkatkan kualitas hasil pekerjaan pekerjaan bata *press style* bali, sehingga bangunan menjadi lebih nyaman, bagus dan meningkatkan nilai estetika. Optimalisasi produktivitas tenaga kerja mempercepat penyelesaian proyek, seperti pembangunan fasilitas publik Polresta Denpasar, sehingga dapat segera digunakan. Efisiensi ini juga menghemat anggaran, yang dapat dialokasikan untuk proyek lain yang bermanfaat bagi masyarakat. Selain itu, penelitian ini meningkatkan keterampilan tenaga kerja dan memberikan panduan bagi pengelolaan proyek serupa di masa depan, yang mendukung terciptanya pembangunan infrastruktur

berkualitas dan tepat waktu.

### **1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Masalah**

Untuk meluruskan permasalahan yang diambil pada penelitian ini, maka penelitian ini diberikan batasan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada Proyek Pembangunan Polresta Denpasar yang berlokasi di Jl. Gunung Sanghyang No.110, Padangsambian, Kec. Denpasar Bar., Kota Denpasar, Bali 80117.
2. Penelitian dilakukan pada pekerjaan penebalan kolom lantai 1 dan pekerjaan penyengker.
3. Membandingkan produktivitas pekerjaan bata *press style* bali pada penebalan kolom dan produktivitas pekerjaan bata *press style* bali pada penyengker.
4. Menggunakan metode *Method Productivity Delay Model* (MPDM) untuk mencari produktivitas tenaga kerja pekerjaan bata *press style* bali
5. Menggunakan metode *Method Productivity Delay Model* (MPDM) dengan faktor lingkungan, faktor peralatan, faktor tenaga kerja, faktor material, faktor manajemen.

## **BAB V**

### **PENUNTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan, diperoleh beberapa kesimpulan.

1. Produktivitas dengan penundaan 1 tukang batu dan 1 pekerja pada pekerjaan penebalan kolom sebesar 0,2183 m<sup>2</sup>/jam, dan pada pekerjaan penyengker sebesar 0,1829 m<sup>2</sup>/jam. Sedangkan produktivitas tanpa penundaan pekerjaan penebalan kolom adalah 0,2356 m<sup>2</sup>/jam, sementara itu pada pekerjaan penyengker yaitu sebesar 0,2108 m<sup>2</sup>/jam.
2. Produktivitas dengan penundaan 1 tukang batu dan 1 pekerja pada pekerjaan penebalan kolom lebih besar 19,35% dibandingkan pekerjaan penyengker. Demikian pula, produktivitas tanpa penundaan pekerjaan penebalan kolom lebih besar 11,76% dibandingkan pekerjaan penyengker.
3. Faktor yang paling besar memengaruhi penurunan produktivitas pekerjaan bata *press style* Bali adalah faktor lingkungan yang diakibatkan karena hujan, dengan rata-rata penundaan per siklus sebesar 3,894%.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan temuan dan kesimpulan yang diperoleh, penulis memberikan beberapa rekomendasi dengan harapan menjadi kontribusi yang positif dan konstruktif bagi berbagai pihak yang terlibat.

1. Bagi kontraktor pengendalian penundaan akibat cuaca perlu ditingkatkan, misalnya dengan menyediakan sistem perlindungan pekerjaan dari hujan secara permanen atau semi-permanen untuk pekerjaan luar ruang seperti penyengker. Penguatan manajemen lapangan, terutama dalam hal koordinasi antar pekerja dan ketersediaan material, harus ditingkatkan agar waktu tunggu dan aktivitas tidak produktif dapat diminimalkan. Peningkatan pelatihan tenaga kerja, khususnya pada metode pemasangan yang efisien, dapat meningkatkan

produktivitas dan menekan durasi pekerjaan.

2. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan jumlah tukang batu yang lebih banyak dan variasi pekerjaan finishing lainnya (misalnya keramik, plafon, dan ornamen kayu) untuk memperluas cakupan dan perbandingan produktivitas antar jenis pekerjaan.
3. Pada penelitian selanjutnya dengan topik serupa, disarankan agar setiap faktor penyebab penurunan produktivitas seperti hujan, diberikan faktor pengali. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi dan konsistensi hasil analisis.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Wijaya, B. Arpan, and E. Mulyani, “Efektifitas Tenaga Kerja Pada Proyek Bangunan,” *J. Mhs. Tek. Sipil Univ. Tanjungpura*, vol. 1, no. 1, pp. 1–13, 2015,
- [2] A. Afiani, “PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEMASANGAN PENUTUP ATAP GENTENG DI LAPANGAN,” 2018.
- [3] T. Sumarningsih, “Pengaruh Kerja Lembur pada Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi,” *J. Ilmu dan Terap. Bid. Tek. Sipil*, vol. 20, no. 1, pp. 63–69, 2014,
- [4] F. A. Wijaya, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Menggunakan MPDM ( Method Productivity Delay Model ) Fiqri Anra Wijaya Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Pekerjaan Pemasangan Keramik Menggunakan MPDM ( Met,” 2022.
- [5] M. Affan, “Analisis Estimasi Harga Satuan Pekerjaan Dinding Berdasarkan Praktek Di Lapangan,” pp. 1–66, 2021.
- [6] M. s Ir. Irika Widiasanti, M.T. & Lenggogeni, “Manajemen Kontruksi,” 2013.
- [7] Y. Willy and J. Sekarsari, “Analisis Aspek Sumber Daya Manusia Terhadap Kinerja Pekerja Proyek Konstruksi,” *JMTS J. Mitra Tek. Sipil*, vol. 3, no. 3, p. 523, 2020, doi: 10.24912/jmts.v3i3.8392.
- [8] D. A. Kapal *et al.*, “Journal of Engineering and Transportation,” no. 1, pp. 1–16, 2023.
- [9] K. Je, “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Pada Proyek Peningkatan Jalan Raja-Maunori Kabupaten Nagekeo,” *J. Tek. Univ. Flores*, vol. 8, no. 2, pp. 25–34, 2014.
- [10] V. T. Wenas, J. Tjakra, and F. P. Y. Sumanti, “Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pemasangan Rangka Atap Baja Menggunakan Metode *Method Productivity Delay Model (MPDM)*,” vol. 21, no. 85, pp. 815–823,

2023.

- [11] G. W. Abdullah, “Analisis Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Keramik pada Daerah Luas dan Sempit dengan *Method Productivity Delay Model (MPDM)* (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Setda Sleman),” 2021.
- [12] F. Siahaan, “Tinjauan Tentang Pekerjaan Arsitektur Dalam Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan Pada Bangunan Gedung Bertingkat,” *Scale Issn*, vol. 3, no. 1, pp. 344–359, 2015.