

No. 47/TA/D3-KG/2026

TUGAS AKHIR

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA
PEKERJAAN PILECAP DI PROYEK HARRISMA OFFICE TOWER**



**Disusun untuk melengkapi salah satu syarat kelulusan Program D-III
Politeknik Negeri Jakarta**

Disusun Oleh :

Halim Nur Maulana

NIM 2301311040

Pembimbing :

Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T.

NIP 198906052022032006

**PROGRAM STUDI D-III KONSTRUKSI GEDUNG
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2026



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir berjudul :

ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA

PEKERJAAN PILECAP DI PROYEK HARRISMA OFFICE TOWER yang
disusun oleh **Halim Nur Maulana (NIM 2301311040)** telah disetujui dosen
pembimbing untuk dipertahankan dalam

Sidang Tugas Akhir

Pembimbing

Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T.

NIP 198906052022032006



Hak Cipta :

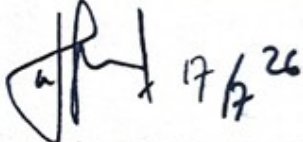
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir berjudul :

**ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN
PILE CAP DI PROYEK HARRISMA OFFICE TOWER**

yang disusun oleh **Halim Nur Maulana (NIM 2301311040)** telah
dipertahankan dalam **Sidang Tugas Akhir Tahap 2** di depan
Tim Penguji pada **hari Senin, tanggal 13 Juli 2026**

	Nama Tim Penguji	Tanda Tangan
Ketua	Agung Budi Broto, S.T., M.T. NIP 196304021989031003	
Penguji 1	Kartika Hapsari, R.A., S.T., M.T. NIP 199005192020122015	
Penguji 2	Iwan Supriyadi, BSCE, M.T NIP 196401041996031001	

Mengetahui
Ketua Jurusan Teknik Sipil
Politeknik Negeri Jakarta


Istiatun, S.T., M.
NIP 196605181990102001



HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Halim Nur Maulana

NIM : 2301311040

Program Studi : D3 Konstruksi Gedung

Alamat Email : halim.nur.maulana.ts23@stu.pnj.ac.id

Judul Naskah : ANALISIS PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN
PILE CAP DI PROYEK HARRISMA OFFICE TOWER

Dengan ini menyatakan bahwa tulisan yang saya sertakan dalam Tugas Akhir Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta Tahun Akademik 2025/2026 adalah benar benar hasil karya sendiri, bukan jiplakan karya orang lain dan belum pernah diikutkan dalam segala bentuk kegiatan akademis. Apabila dikemudian hari ternyata tulisan/naskah saya tidak sesuai dengan pernyataan ini, maka secara otomatis tulisan/naskah saya dianggap gugur dan bersedia menerima sanksi yang ada.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya.

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Depok, 26 Mei 2026

Yang Menyatakan

Halim Nur Maulana

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pilecap Di Proyek Harrisma Office Tower”.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi D-III Konstruksi Gedung, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Jakarta. Penulisan ini berfokus pada evaluasi terkait produktivitas yang terjadi pada pekerjaan pilecap di proyek Harrisma Office Tower, guna meningkatkan dan evaluasi terkait produktivitas pekerjaan.

Dalam proses penyusunan proposal ini, penulis menyadari bahwa keberhasilannya tidak lepas dari bantuan, bimbingan, dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahamt, nikmat dan karunia-Nya
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberikan segala bentuk dukungan dan doa agar tetap selalu berjuang dan tidak menyerah.
3. Ibu Istiatun, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta.
4. Ibu Rizki Yunita Sari, S.Pd., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan dalam menyusun Tugas Akhir ini.
5. Teman teman Ikatan Gedung Satu Pagi Angkatan 23 yang ikut serta dalam memberikan dukungan dan semangat.
6. Seluruh staff PT. Victory Utama Karya pada proyek pembangunan Harrisma Office Tower yang telah memberkan arahan serta mengizinkan untuk menggunakan beberapa data dan dokumen proyek dalam penulisan Tugas Akhir.
7. Serta semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan serta semangat.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	2
1.5. Sistematika Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Manajemen Proyek	6
2.2.1. Fungsi Utama Manajemen Proyek	7
2.2.2. Sasaran Utama Proyek	7
2.2.3. Peran Produktivitas dalam Manajemen	7
2.2.4. Keterlambatan Proyek	8
2.2.5. Faktor Faktor Keterlambatan Proyek	8
2.3 Produktivitas	8
2.3.1. Faktor-Faktor yang Memengaruhi Produktivitas	9
2.3.2. Dampak Rendahnya Produktivitas	9
2.3.3. Rumus Produktivitas	10
2.4 Pilecap	11
2.4.1. Fungsi Utama Pile Cap	11
2.4.2. Jenis dan Spesifikasi Pile Cap	12
2.4.3. Metode Pelaksanaan Pekerjaan Pile Cap	12
BAB III METODOLOGI	15

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.1. Lokasi Objek Penelitian	15
3.2. Faktor Yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek.....	16
3.2.1. Teknik Pengumpulan Data	16
3.2.2. Kriteria Validator.....	17
3.2.3. Kriteria Narasumber.....	18
3.2.4. Daftar Pertanyaan Wawancara	19
3.3. Produktivitas Tenaga Kerja.....	21
3.3.1. Teknik Pengumpulan Data	21
3.3.2. Langkah – Langkah Pekerjaan Mencari Produktivitas Pekerja 23	
3.4. Diagram Alir Penelitian	23
BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1. Faktor - Faktor Keterlambatan Yang Terjadi Pada Pekerjaan Pile Cap Di Proyek Harrisma Office Tower	26
4.1.1. Validasi Pertanyaan Wawancara Oleh Pakar.....	26
4.1.2. Data Hasil Wawancara	30
4.1.3. Faktor – Faktor Keterlambatan Pekerjaan Pile Cap di Proyek Harrisma Office Tower	37
4.2. Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pile Cap di Proyek Harrisma Office Tower.....	38
4.2.1. Data Pekerjaan Pile Cap.....	38
4.2.2. Perhitungan Volume Pekerjaan Pile Cap PC.13.R	42
4.2.3. Perhitungan Produktivitas Pekerja.....	43
4.2.4. Hasil Nilai Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pile Cap.....	47
BAB V PENUTUP.....	50
5.1 Kesimpulan	50
5.2 Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Daftar Penelitian Terdahulu	4
Tabel 3. 1 Daftar Pertanyaan Wawancara Terkait Keterlambatan Proyek.....	19
Tabel 4. 1 Data Pakar Validasi Wawancara	26
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Pertanyaan Wawancara Oleh Pakar	26
Tabel 4. 3 Data Narasumber Wawancara.....	30
Tabel 4. 4 Data Hasil Pertanyaan Terhadap Narasumber	31
Tabel 4. 5 Data Pekerjaan Pile Cap Tipe PC.13.R.....	39
Tabel 4. 6 Data Perhitungan Produktivitas Pekerja	39
Tabel 4. 7 Data Umur Rata-Rata Pekerja Pada Pekerjaan Pile Cap	40
Tabel 4. 8 Data Kondisi Cuaca Selama Proses Pekerjaan Pile Cap	41
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Perhitungan Produktivitas Pekerjaan Pile Cap	48

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flow Chart Pekerjaan Pile Cap.....	14
Gambar 3. 1 Lokasi proyek	15
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian	25





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pernyataan Tugas (Formulir TA-1)	55
Lampiran 2 Lembar Pernyataan Calon Pembimbing (Formulir TA-2)	56
Lampiran 3 Lembar Pengesahan (Formulir TA-3A)	57
Lampiran 4 Lembar Asistensi Pembimbing (Formulir TA-4)	58
Lampiran 5 Lembar Asistensi Penguji (Formulir TA-4)	60
Lampiran 6 Lembar Asistensi Penguji (Formulir TA-4)	61
Lampiran 7 Lembar Asistensi Penguji (Formulir TA-4)	62
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Pembimbing	63
Lampiran 9 Lembar Persetujuan Penguji (Formulir TA-6)	64
Lampiran 10 Lembar Persetujuan Penguji (Formulir TA-6)	65
Lampiran 11 Lembar Persetujuan Penguji (Formulir TA-6)	66
Lampiran 12 Lembar Bukti Penyerahan Laporan Magang Industri (Formulir MI-9)	67
Lampiran 13 Lembar Bebas Pinjaman Dan Urusan Administrasi (Formulir TA-13)	68
Lampiran 14 Dokumentasi Wawancara	69
Lampiran 15 Data Hasil Pertanyaan Wawancara Terhadap Narasumber	70
Lampiran 16 Master Schedule	91
Lampiran 17 Metode Kerja Pekerjaan Pile Cap	93
Lampiran 18 Gambar Detail Pile Cap PC.13.R	94
Lampiran 19 Data Laporan Cuaca Selama Pekerjaan Pile Cap PC.13.R	95
Lampiran 20 Laporan Weekly Report	97
Lampiran 21 Data Umur Pekerja	98
Lampiran 22 Data Laporan Harian Pekerjaan	99
Lampiran 23 Kurva S Induk	106

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keterlambatan proyek merupakan suatu kondisi dimana terjadi ketidaksesuaian antara perencanaan jadwal konstruksi dengan progres nyata pekerjaan di lapangan, yang mengakibatkan waktu penyelesaian aktual melampaui durasi yang telah ditetapkan dalam rencana kerja. Kondisi ini sangat dipengaruhi oleh rendahnya produktivitas tenaga kerja, di mana pekerja yang tidak disiplin atau sering menunda pekerjaan akan menyebabkan tugas terbengkalai dan tidak selesai tepat waktu. Selain masalah internal tenaga kerja, keterlambatan juga sering dipicu oleh kendala logistik seperti keterlambatan pengiriman material atau tata letak material yang terlalu jauh dari lokasi pengerjaan sehingga memperpanjang waktu siklus kerja. Faktor eksternal seperti cuaca buruk (hujan) dan kebijakan pemerintah (seperti PPKM selama pandemi) juga terbukti dapat melumpuhkan sektor konstruksi secara signifikan. (Hadhinata, Mirza and Pratama, 2022)

Seperti yang terjadi pada proyek ini terjadi keterlambatan progress pekerjaan pile cap dugaan dikarenakan kurangnya produktivitas pekerja. Pada schedule rencana (kurva S) pekerjaan pile cap seharusnya sudah selesai pada minggu ke-8 pada bulan Desember 2025 dan baru diselesaikan pada minggu ke-14 pada bulan Februari 2026.

Produktivitas tenaga kerja merupakan elemen krusial yang menentukan keberhasilan atau kegagalan suatu proyek konstruksi yang bersifat kompleks. Pentingnya aspek ini terletak pada kemampuannya untuk mengoptimalkan tiga pilar utama proyek, yaitu biaya, waktu, dan mutu. Produktivitas yang tinggi secara langsung berkontribusi pada pengurangan biaya proyek melalui efisiensi penggunaan material, alat, dan jam kerja, sekaligus memastikan proyek selesai tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah direncanakan. (Lumbangaol, Saragi and Purba, 2024)

Pada Proyek Harrisma Office Tower, yang merupakan bangunan gedung tinggi, produktivitas pekerjaan merupakan hal yang penting agar apa yang direncanakan dapat tercapai. Oleh karena itu penulis memilih judul Tugas Akhir penulis “ Analisis Produktivitas Pekerja Pada Pekerjaan Pilecap Di



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Proyek Harrisma Office Tower, guna mengetahui serta mengevaluasi produktivitas yang terjadi agar keterlambatan yang terjadi tidak terulang kembali di pekerjaan lainnya.

1.2. Perumusan Masalah

Pada tugas akhir ini dibuat untuk mengevaluasi produktivitas pekerjaan pilecap di proyek Harrisma Office Tower. Berdasarkan latar belakang tersebut, dirumuskan beberapa pertanyaan yang akan dianalisis sebagai berikut :

1. Apa saja faktor-faktor keterlambatan yang terjadi pada pekerjaan pilecap di proyek Harrisma Office Tower?
2. Bagaimana produktivitas pekerja pada pekerjaan pilecap di proyek Harrisma Office tower?

1.3. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dibutuhkan untuk memastikan keterarahan dalam penulisan tugas akhir agar berfokus pada permasalahan yang akan ditemukan. Batasan masalah yang didapat adalah :

1. Penelitian ini dibatasi pada pekerjaan pilecap pada Proyek Harrisma Office Tower.
2. Objek yang akan dihitung nilai produktivitasnya adalah tenaga kerja atau pekerja (tukang dan pembantu tukang) yang terlibat langsung dalam proses konstruksi.
3. Pekerjaan yang diamati hanya terbatas pada item pekerjaan pile cap PC.13.R, yang mencakup rangkaian tahapan: pekerjaan galian, pekerjaan lantai kerja, pembesian, pemasangan bekisting, hingga pengecoran.
4. Tidak membahas tentang analisa biaya, percepatan schedule, hanya untuk mencari produktivitas pekerja.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas dan didukung oleh data dari sumber sumber yang tersedia, berikut ini adalah tujuan penelitian dari tugas akhir mengenai proyek Harrisma Office Tower :

1. Mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan keterlambatan pada pelaksanaan pekerjaan pile cap di proyek Harrisma Office Tower.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Mengetahui produktivitas pada pekerjaan pilecap di proyek Harrisma Office Tower

1.5. Sistematika Penelitian

Sistematika Penulisan tugas akhir terdiri dari 5 bab, yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Bab I ini menyajikan konteks penelitian yang mencakup latar belakang pemilihan topik, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, serta sistematika penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II ini memuat landasan teoretis yang meliputi kajian mengenai sektor konstruksi, metode untuk menganalisis produktivitas pekerja pada pekerjaan struktur, serta tinjauan literatur dan penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab III menjelaskan pendekatan penelitian yang diterapkan, lokasi dan objek penelitian, teknik pengumpulan data, metode pengolahan data dengan wawancara, serta prosedur analisis data yang digunakan.

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Bab IV ini menyajikan temuan penelitian yang meliputi data lapangan, hasil analisis produktivitas antara yang terjadi di lapangan dengan produktivitas perencanaan (kurva S), evaluasi produktivitas pekerja dari berbagai aspek, serta pembahasan mengenai kendala implementasi beserta solusi yang dapat diterapkan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab V ini memuat rangkuman menyeluruh atas temuan penelitian, jawaban terhadap rumusan masalah yang telah ditetapkan, serta rekomendasi bagi pihak-pihak terkait untuk pengembangan studi lebih lanjut.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai Analisis Produktivitas Pekerja pada Pekerjaan Pile Cap di Proyek Harrisma Office Tower, maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor keterlambatan pekerjaan pile cap

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis, keterlambatan pekerjaan pile cap terutama dipengaruhi oleh faktor lingkungan, khususnya kondisi cuaca, serta faktor logistik yang berkaitan dengan penempatan dan ketersediaan material. Curah hujan mengurangi waktu kerja efektif sehingga menghambat pekerjaan galian dan pengecoran. Sementara itu, mayoritas tenaga kerja berada pada rentang usia produktif yang mendukung kelancaran pelaksanaan pekerjaan, didukung oleh tingkat kedisiplinan pekerja, pengawasan lapangan, penyusunan master schedule, dan sistem pembayaran upah yang telah berjalan dengan baik, sehingga faktor-faktor tersebut bukan menjadi penyebab utama keterlambatan.

2. Produktivitas pekerja pada pekerjaan pile cap

Hasil analisis menunjukkan bahwa produktivitas aktual pada pekerjaan open cut, potong pile, galian, lantai kerja, dan pengecoran masih lebih rendah dibandingkan dengan produktivitas yang direncanakan sehingga target produktivitas pada pekerjaan tersebut belum tercapai. Sementara itu, pekerjaan bekisting dan pembesian menunjukkan produktivitas aktual yang melebihi produktivitas rencana, yang mengindikasikan bahwa pelaksanaan kedua pekerjaan tersebut berjalan lebih efektif. Secara umum, adanya perbedaan antara produktivitas aktual dan produktivitas rencana menunjukkan bahwa produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pile cap belum sepenuhnya sesuai dengan target yang telah ditetapkan. Oleh karena itu, diperlukan upaya peningkatan dalam pengelolaan sumber daya, pengawasan pelaksanaan pekerjaan, serta penyusunan perencanaan yang lebih baik guna mengurangi potensi keterlambatan pada pelaksanaan proyek sejenis di masa yang akan datang. Pekerjaan galian merupakan

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

item pekerjaan dengan persentase perbandingan tertinggi, yaitu sebesar 71,32%. Produktivitas yang direncanakan pada pekerjaan ini sebesar 4,903 m³/jam, sedangkan produktivitas aktual di lapangan hanya mencapai 1,406 m³/jam. Perbedaan yang cukup besar tersebut menunjukkan bahwa pelaksanaan pekerjaan galian belum mampu memenuhi target produktivitas yang telah ditetapkan. Rendahnya produktivitas pada pekerjaan galian diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kondisi cuaca yang mengakibatkan genangan air pada area kerja, kondisi tanah yang kurang stabil, serta keterbatasan ruang kerja dan mobilisasi alat di lokasi proyek. Mengingat pekerjaan galian merupakan tahapan awal dalam pelaksanaan pile cap, setiap hambatan yang terjadi pada pekerjaan ini dapat memengaruhi kelancaran pekerjaan berikutnya dan berpotensi menyebabkan keterlambatan terhadap penyelesaian pekerjaan pile cap secara keseluruhan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dijadikan bahan evaluasi untuk pelaksanaan pekerjaan pile cap pada proyek selanjutnya.

1. Pihak kontraktor disarankan untuk mengoptimalkan pengelolaan tenaga kerja melalui peningkatan efektivitas pengawasan, penempatan pekerja sesuai dengan kompetensinya, serta perencanaan kebutuhan material dan peralatan secara lebih terencana agar produktivitas kerja meningkat dan potensi keterlambatan pelaksanaan pekerjaan dapat diminimalkan.
2. Dalam pelaksanaan proyek, perlu dilakukan upaya antisipasi terhadap faktor eksternal, khususnya kondisi cuaca, dengan menyusun jadwal pekerjaan yang lebih adaptif serta mengatur area kerja secara efektif sehingga waktu kerja dapat dimanfaatkan secara optimal.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian pada jenis pekerjaan konstruksi lainnya atau menggunakan metode analisis produktivitas yang berbeda agar diperoleh hasil yang lebih luas dan dapat menjadi pembanding bagi penelitian sejenis.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Aspiyah, M., & Martono, S. (2016). *Pengaruh Disiplin Kerja, Lingkungan Kerja, dan Pelatihan pada Produktivitas Kerja*. *Management Analysis Journal*, 5(4), 339-346.
- Diana, V. S. (2022). *Perbandingan Produktivitas Pekerja Di Lapangan Dengan Permen PUPR 2022 Pada Proyek Guest House Exindo 57 Kabupaten Nganjuk*. *Jurnal Extrapolasi*, 19(1), 305-340.
- Elizar, Harmiyati, Santoso, R. A., & Irawan, M. N. (2020). *Analisis Produktivitas Pekerja Dengan Konsep Value Stream Mapping Pada Pekerjaan Kolom dan Balok*. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Teuku Umar*, 6(1), 31-40.
- Firda, A., Hanafiah, & Akhirini. (2023). *Produktivitas Pekerja Dengan Menggunakan Metode Work Sampling (Pekerjaan Pemasangan Tiang Pancang)*. *Jurnal Lateral*, 1(1), 15-25.
- Hadhinata, C., & Pratama, M. M. A. (2022). *Implementasi Metode Pelaksanaan Konstruksi Pile Cap Proyek Pembangunan Gedung Penunjang Pembelajaran Universitas Negeri Malang di Era Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM)*. *Jurnal Bangunan*, 27(1), 19-30.
- Kodri, I., Fitriani, H., & Juliantina, I. (2018). *Analisis Pengaruh Pelatihan dan Sertifikasi terhadap Produktivitas Pekerja*. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 24(1), 9-19.
- Lumbangaol, P., Saragi, Y., & Purba, L. H. (2024). *Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi dan Faktor yang Mempengaruhi*. *Jurnal Universitas Darma Agung*, 32(4), 78-84.
- Malamassam, L. (2016). *Analisa Produktivitas Pekerja Dengan Metode Time Study Pada Proyek Pembangunan Gedung Teknik Industri ITS (Tugas Akhir)*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.
- Prasetyo, D. A., Anthony, Chandra, H. P., & Ratnawidjaja, S. (2016). *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Dengan Metode Work Sampling: Studi Kasus Proyek Tunjungan Plaza 6*. Universitas Kristen Petra, Surabaya.
- Sandi, C. K., Cahyono, N., Husodo, I. T., & Putri Anggi, P. S. (2018). *Analisis Produktivitas Pekerja Dengan Metode Time Study Pada Pekerjaan Kolom (Studi Kasus Proyek Rehabilitasi Pasar Johar Kota Semarang)*. *Jurnal Gyrotory*, November 2018.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Saragih, A. L. B., & Wacono, S. (2024). *Analisis Pengendalian Mutu Pada Pekerjaan Pile Cap Proyek X. Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil Politeknik Negeri Jakarta*, 555-565.

Utomo, A. S., & Suhardi, D. (2022). *Analisis Daya Dukung Izin Pondasi Bored Pile Pada Proyek Pembangunan Gedung Puskesmas Lembayan Kabupaten Magetan. Seminar Keinsinyuran*, 334-343.

Wardana, M. W., & Ergantara, R. I. (2020). *Analisis Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Produktivitas Pekerja. Jurnal Rekayasa Industri (JRI)*, 2(1), 15-22.

