



**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL
MENGUNAKAN METODE *WORK SAMPLING*
BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1**

TAHUN 2022
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

**TUGAS AKHIR
TUGAS AKHIR
SKRIPSI**

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
41123110013
FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026

lib.mercubuana.ac.id

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026**



**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL
MENGUNAKAN METODE *WORK SAMPLING*
BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1
TAHUN 2022**

(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

TUGAS AKHIR

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN

FAKULTAS TEKNIK

41123110013

JAKARTA

2026

lib.mercubuana.ac.id

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2026

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Nur Fauzi Rahman
NIM : 41123110013
Fakultas/Program Studi : Teknik/S1 Teknik Sipil

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa Tugas Akhir berjudul:

“Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bekisting Konvensional Menggunakan Metode *Work Sampling* Berdasarkan Acuan AHSP Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 (Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)” adalah hasil karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiarisme, pelanggaran hak cipta, atau konten ilegal dalam bentuk apapun dan tidak melanggar hukum atau hak pihak manapun.

(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap pernyataan ini, saya bersedia menanggung seluruh konsekuensi hukum dan membebaskan Universitas Mercu Buana dari segala bentuk tuntutan hukum dan saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk digunakan sebagaimana mestinya.

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

Jakarta, 15 Agustus 2026



Ahmad Nur Fauzi Rahman

SURAT KETERANGAN HASIL *SIMILARITY*

Menerangkan bahwa Jurnal / Karya Ilmiah / Laporan Tugas Akhir pada BAB I, BAB III, BAB IV, dan BAB V / Praktek Keinsinyuran atas nama:

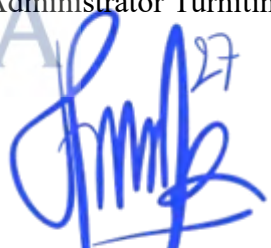
Nama : Ahmad Nur Fauzi Rahman
NIM : 41123110013
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir / Tesis
/ Praktek Keinsinyuran : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan
Bekisting Konvensional Menggunakan Metode Work
Sampling Berdasarkan Acuan AHSP Permen PUPR
No. 1 Tahun 2022 (Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah
Kiat Karawang)
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Telah dilakukan pengecekan *Similarity* menggunakan aplikasi/sistem *Turnitin* pada **Kamis, 13 Agustus 2026** dengan hasil presentase sebesar **26 %** dan dinyatakan memenuhi standar sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

Jakarta, 13 Agustus 2026
Administrator Turnitin,
UNIVERSITAS MERCU BUANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026

lib.mercubuana.ac.id


Itmam Haidi Syarif

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Ahmad Nur Fauzi Rahman
NIM : 41123110013
Fakultas/Program Studi : Teknik/S1 Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bekisting Konvensional Menggunakan Metode *Work Sampling* Berdasarkan Acuan AHSP Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 (Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang tanggal 06 Agustus 2026 dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Disahkan oleh:
TUGAS AKHIR
SKRIPSI
Pembimbing

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

Mirnayani, S.T., M.T

NIDN/NUPTK: 0304068207

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

Jakarta, 13 Agustus 2026

Mengetahui,

lib.mercubuana.ac.id

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikaratnasara, M.T.

NIDN/NUPTK: 0307037202

Ketua Program Studi
Teknik Sipil

a.n


Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T.

NIDN/NUPTK: 0325067505

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Andi Adriansyah, M.Eng. selaku Rektor Universitas Mercu Buana;
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikaratnasara, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik;
3. Bapak Dr. Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil;
4. Ibu Mirnayani, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Tugas Akhir ini;
5. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dukungan moral maupun material, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis;
6. PT. Paramita Bangun Sarana Tbk. beserta seluruh narasumber dan pihak terkait yang telah memberikan kesempatan, dukungan, data, informasi, serta masukan yang diperlukan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik;
7. Saudari Fadinda Ihza Wahyuningtyas yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta menemani penulis selama proses penyusunan tugas akhir ini hingga dapat terselesaikan dengan baik;

8. Teman-teman Program Studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana Angkatan 2023 yang telah memberikan bantuan, kebersamaan, dan motivasi selama masa perkuliahan maupun dalam penyusunan tugas akhir ini;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu dan memberikan dukungan dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.



ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL
MENGUNAKAN METODE WORK SAMPLING
BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1
TAHUN 2022
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Jakarta, 15 Agustus 2026

Ahmad Nur Fauzi Rahman

TUGAS AKHIR
SKRIPSI

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2026

lib.mercubuana.ac.id

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR DI REPOSITORI UMB**

Sebagai sivitas akademik Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ahmad Nur Fauzi Rahman
NIM : 41123110013
Fakultas/Program Studi : Teknik/S1 Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bekisting Konvensional Menggunakan Metode *Work Sampling* Berdasarkan Acuan AHSP Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 (Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA Jakarta, 15 Agustus 2026

2026 Yang menyatakan,



Ahmad Nur Fauzi Rahman

**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN
BEKISTING KONVENSIONAL MENGGUNAKAN METODE WORK
SAMPLING BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1
TAHUN 2022 (STUDI KASUS PROYEK FBB 2 INDAH KIAT
KARAWANG)**

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN

ABSTRAK

Keterlambatan progres pekerjaan pada Proyek FBB 2 PT Indah Kiat Karawang mendorong perlunya evaluasi terhadap produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bekisting balok konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui nilai *Labour Utilization Factor* (LUF), produktivitas aktual tenaga kerja, membandingkan produktivitas aktual dengan koefisien tenaga kerja berdasarkan AHSP Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2022, serta menganalisis dampak perbedaannya terhadap durasi pelaksanaan dan biaya tenaga kerja. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan studi kasus. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi menggunakan metode *work sampling* selama tujuh hari terhadap 10 orang tenaga kerja yang terdiri atas 5 tukang kayu dan 5 pembantu tukang pada pekerjaan bekisting balok konvensional di lantai 2 Proyek FBB 2 PT Indah Kiat Karawang. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan perhitungan *Labour Utilization Factor* (LUF), produktivitas tenaga kerja aktual, koefisien tenaga kerja aktual, kemudian dibandingkan dengan koefisien tenaga kerja berdasarkan AHSP Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2022.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *Labour Utilization Factor* (LUF) sebesar 75,68%, sehingga pemanfaatan waktu kerja tenaga kerja termasuk kategori sangat efektif. Produktivitas aktual tenaga kerja sebesar 8,14 m²/orang/hari. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa koefisien tenaga kerja aktual sebesar 0,43 OH/m² lebih besar dibandingkan koefisien AHSP sebesar 0,36 OH/m², sehingga produktivitas tenaga kerja di lapangan masih lebih rendah dibandingkan standar AHSP. Perbedaan produktivitas tersebut menyebabkan kebutuhan tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaan menjadi lebih besar sehingga durasi pelaksanaan pekerjaan menjadi lebih lama apabila jumlah tenaga kerja tetap. Selain itu, harga satuan pekerjaan bekisting balok berdasarkan kondisi aktual sebesar Rp260.590/m², lebih tinggi dibandingkan harga satuan berdasarkan AHSP sebesar Rp236.843/m², dengan selisih Rp23.747/m² atau sekitar 10,03%.

Kata Kunci: *work sampling*, *Labour Utilization Factor* (LUF), produktivitas tenaga kerja, bekisting balok konvensional, AHSP.

**ANALYSIS OF LABOR PRODUCTIVITY IN CONVENTIONAL BEAM
FORMWORK USING THE WORK SAMPLING METHOD BASED ON AHSP
PERMEN PUPR NO. 1 OF 2022 (CASE STUDY OF FBB 2 PROJECT,
INDAH KIAT KARAWANG)
AHMAD NUR FAUZI RAHMAN**

ABSTRACT

The delay in work progress on the FBB 2 Project of PT Indah Kiat Karawang highlighted the need to evaluate labor productivity in conventional beam formwork construction. This study aimed to determine the Labour Utilization Factor (LUF), measure the actual labor productivity, compare the actual productivity with the labor coefficients specified in the AHSP of the Minister of Public Works and Housing (Permen PUPR) No. 1 of 2022, and analyze the impact of productivity differences on project duration and labor costs. This study employed a quantitative descriptive method using a case study approach. Data were collected through work sampling observations conducted over seven consecutive working days involving ten workers, consisting of five carpenters and five carpenter helpers, who were assigned to conventional beam formwork work on the second floor of the FBB 2 Project of PT Indah Kiat Karawang. The collected data were analyzed by calculating the Labour Utilization Factor (LUF), actual labor productivity, and actual labor coefficients, which were then compared with the labor coefficients specified in the AHSP of the Minister of Public Works and Housing No. 1 of 2022.

The results showed that the average Labour Utilization Factor (LUF) was 75.68%, indicating that labor time utilization was categorized as highly effective. The actual labor productivity was 8.14 m²/worker/day. The comparison revealed that the actual labor coefficient was 0.43 man-day/m², which was higher than the AHSP coefficient of 0.36 man-day/m², indicating that the actual labor productivity was lower than the productivity standard specified in the AHSP. Consequently, a greater labor requirement was needed to complete the beam formwork work, resulting in a longer project duration if the number of workers remained unchanged. Furthermore, the actual unit cost of beam formwork work was IDR 260,590/m², which was higher than the AHSP unit cost of IDR 236,843/m², with a difference of IDR 23,747/m² or approximately 10.03%.

Keywords: work sampling, Labour Utilization Factor (LUF), labor productivity, conventional beam formwork, AHSP.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	0
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	ii
HALAMAN SURAT KETERANGAN HASIL UJI TURNITIN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR DI REPOSITORI UMB	vii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.6 Batasan Masalah	7
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1 Manajemen Konstruksi.....	11
2.2 Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi.....	12
2.2.1 Pengertian Produktivitas Tenaga Kerja.....	12
2.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja	12
2.2.3 Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja.....	13
2.3 Pekerjaan Bekisting	13
2.3.1 Pengertian Bekisting	13
2.3.2 Bekisting Konvensional	17
2.3.3 Peran Bekisting Konvensional dalam Produktivitas Tenaga Kerja	17
2.4 Metode <i>Work sampling</i>	18

2.4.1 Labor Utilization Factor (LUF).....	19
2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan LUF	20
2.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).....	21
2.5.1 Pengertian AHSP	21
2.5.2 AHSP PERMEN PUPR 2022	22
2.5.3 Perbandingan Regulasi AHSP.....	23
2.5.4 Koefisien Tenaga Kerja dalam AHSP.....	27
2.5.5 Uraian Koefisien Tenaga Kerja.....	28
2.5.6 Analisis Produktivitas Berdasarkan AHSP Permen PUPR 2022	31
2.6 Hubungan antara <i>Work Sampling</i> , LUF, dan AHSP	31
2.7 Kesesuaian Produktivitas Tenaga Kerja dengan Koefisien AHSP dan Dampaknya terhadap Efisiensi Waktu dan Biaya	33
2.7.1 Dampak terhadap Efisiensi Waktu Pelaksanaan	33
2.7.2 Dampak terhadap Biaya Tenaga Kerja	34
2.8 Studi Terdahulu	35
2.8 GAP Analysis.....	50
2.9 Kerangka Berpikir	56
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	59
3.1 Metode dan Pendekatan Penelitian.....	59
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	60
3.3 Sumber Data	62
3.4 Populasi Penelitian	64
3.5 Peralatan Penelitian	64
3.6 Prosedur Penelitian	64
3.6.1 Tahap Persiapan	64
3.6.2 Tahap Pengumpulan Data	65
3.6.3 Tahap Analisis Data	70
3.7 Alur Penelitian.....	73
3.8 Validasi Pakar.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	78
4.1 Hasil Penelitian.....	78
4.1.1 Deskripsi Data.....	78
4.1.2 Area dan Aktivitas Pekerja.....	78
4.1.3 Pekerjaan Pemasangan Bekisting Balok Konvensional.....	80
4.1.4 Data Pengamatan.....	84

4.1.5 Proporsi Aktivitas Pekerja.....	88
4.1.6 Analisa Perhitungan LUF.....	114
4.1.7 Analisa Perhitungan Produktivitas Tenaga Kerja Aktual	122
4.1.8 Analisa Perhitungan Koefisien Tenaga Kerja Aktual	126
4.1.9 Analisa Perbandingan Produktivitas Aktual dengan Produktivitas Berdasarkan AHSP Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2022.....	129
4.1.10.....Analisa Dampak Perbedaan Produktivitas terhadap Durasi Pelaksanaan dan Biaya Tenaga Kerja	133
4.2 Pembahasan	138
4.2.1 Nilai <i>Labour Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bekisting Balok	138
4.2.2 Produktivitas Aktual Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bekisting Balok	141
4.2.3 Perbandingan antara Produktivitas Aktual Tenaga Kerja di Lapangan dengan Produktivitas berdasarkan Koefisien AHSP Permen PUPR No.1 Tahun 2022 pada Pekerjaan Bekisting Balok Konvensional	143
4.2.4 Dampak Perbedaan Produktivitas Terhadap Durasi Pelaksanaan dan Biaya Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bekisting Konvensional	145
4.3 Validasi Pakar.....	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	153
5.1 Kesimpulan.....	153
5.2 Saran	154
DAFTAR PUSTAKA.....	155
LAMPIRAN.....	162

UNIVERSITAS
 MERCU BUANA
 PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS MERCU BUANA
 JAKARTA
 2026

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Regulasi AHSP	23
Tabel 2. 2 AHSP Bekisting Balok Berdasarkan Permen PUPR No. 1 Tahun 2022	27
Tabel 2. 3 Kodifikasi Tenaga Kerja	29
Tabel 2. 4 AHSP Pekerjaan Bekisting Konvensional Struktur Balok	30
Tabel 2. 5 AHSP Pekerjaan Bekisting Konvensional Struktur Pelat Beton	30
Tabel 2. 6 AHSP Pekerjaan Bekisting Konvensional Struktur Kolom	30
Tabel 2. 7 Studi Terdahulu	36
Tabel 2. 8 <i>GAP Analysis</i>	51
Tabel 3. 1 Durasi Aktivitas Pekerja Tukang	66
Tabel 3. 2 Durasi Aktivitas Pekerja Pembantu Tukang	68
Tabel 3. 3 Kriteria Pakar	76
Tabel 3. 4 Formulir Validasi Pakar	77
Tabel 4. 1 Data Pengamatan Pekerja Tukang	84
Tabel 4. 2 Data Pengamatan Pekerja Pembantu Tukang	86
Tabel 4. 3 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 1	89
Tabel 4. 4 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 2	91
Tabel 4. 5 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 3	93
Tabel 4. 6 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 4	95
Tabel 4. 7 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 5	97
Tabel 4. 8 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 6	99
Tabel 4. 9 Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 7	101
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-1	114
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-1	115
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-2	116
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-3	117

Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-4	118
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-5	119
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-6	120
Tabel 4. 17 Hasil Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja pada Hari ke-7	121
Tabel 4. 18 Rata-rata Perhitungan Nilai <i>Labor Utilization Factor</i> (LUF) Tenaga Kerja Keseluruhan.....	121
Tabel 4. 19 Rekapitan Luasan Bekisting Balok Elevasi +8.000m	125
Tabel 4. 20 Rekapitulasi Koefisien Tenaga Kerja Aktual.....	129
Tabel 4. 21 Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Aktual dengan AHSP Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2022	130
Tabel 4. 22 Perbandingan Produktivitas Aktual dengan Produktivitas Berdasarkan AHSP Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2022.....	131
Tabel 4. 23 Perbandingan Hasil Analisis <i>Work Sampling</i> , Produktivitas Koefisien Aktual, dan Standar AHSP.....	132
Tabel 4. 24 Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok Berdasarkan AHSP	135
Tabel 4. 25 Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok Berdasarkan Koefisien Pekerja Aktual.....	136
Tabel 4. 26 Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Balok Berdasarkan AHSP dan Kondisi Aktual	137
Tabel 4. 27 Rekapitulasi Perbandingan Durasi Pekerjaan Berdasarkan Produktivitas Aktual dan AHSP.....	147
Tabel 4. 28 Validasi Pakar Tahap Akhir.....	150

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bekisting Konvensional	15
Gambar 2. 2 Bekisting Semi Sistem	16
Gambar 2. 3 Bekisting Sistem.....	16
Gambar 2. 4 Rumus Koefisien Tenaga Kerja	28
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir	57
Gambar 3. 1 Lokasi Proyek	61
Gambar 3. 2 Foto Tampak Atas Proyek.....	61
Gambar 3. 3 Foto Tampak Samping Proyek.....	62
Gambar 3. 4 Foto Tampak Samping Proyek.....	62
Gambar 3. 5 Rumus Koefisien Tenaga Kerja AHSP 2022	72
Gambar 3. 6 Analisis dan Metode Statik Penelitian	74
Gambar 3. 7 Diagram Alir Penelitian	75
Gambar 4. 1 Denah Lantai 2	79
Gambar 4. 2 Potongan Melintang Bangunan (<i>sumber : Data Proyek FBB2 Indah Kiat Karawang</i>).....	79
Gambar 4. 3 Potongan Memanjang Bangunan	80
Gambar 4. 4 Pemasangan Scaffolding.....	80
Gambar 4. 5 Pemasangan U-head	81
Gambar 4. 6 Pemasangan balok kayu penyangga.....	81
Gambar 4. 7 Pemasangan bekisting dasar balok	82
Gambar 4. 8 Pemasangan bekisting sisi balok	83
Gambar 4. 9 Pembersihan bekisting	83
Gambar 4. 10 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 1	90
Gambar 4. 11 Grafik Aktivitas Pekerja Hari 2.....	92
Gambar 4. 12 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 3	94
Gambar 4. 13 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 4	96
Gambar 4. 14 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 5	98
Gambar 4. 15 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 6	100
Gambar 4. 16 Grafik Proporsi Aktivitas Pekerja Hari 7	102
Gambar 4. 17 Grafik Proporsi Tukang 1	103
Gambar 4. 18 Grafik Proporsi Tukang 2.....	104

Gambar 4. 19 Grafik Proporsi Tukang 3.....	105
Gambar 4. 20 Grafik Proporsi Tukang 4.....	106
Gambar 4. 21 Grafik Proporsi Tukang 5.....	107
Gambar 4. 22 Grafik Proporsi Pembantu Tukang 1.....	108
Gambar 4. 23 Grafik Proporsi Pembantu Tukang 2.....	109
Gambar 4. 24 Grafik Proporsi Pembantu Tukang 3.....	110
Gambar 4. 25 Grafik Proporsi Pembantu Tukang 4.....	111
Gambar 4. 26 Grafik Proporsi Pembantu Tukang 5.....	112
Gambar 4. 27 Grafik Nilai Rata-Rata LUF	122
Gambar 4. 28 Layout Balok Lantai 2 Elevasi +8.000m.....	123
Gambar 4. 29 <i>Layout</i> Posisi dan Komposisi Tenaga Kerja pada Pekerjaan Bekisting Balok	124

ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL
MENGUNAKAN METODE WORK SAMPLING
BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1
TAHUN 2022
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

TUGAS AKHIR
SKRIPSI

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2026

lib.mercubuana.ac.id

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Warning Letters 1 from Owner	162
Lampiran 2 Denah Balok Lantai 2 Elevasi +8.000m.....	163
Lampiran 3 Data Perhitungan Bekisiting Balok dari Quantity Surveyor	164
Lampiran 4 Dokumentasi Pengamatan	166
Lampiran 5 Validasi Ahli Pakar.....	168



ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN BEKISTING KONVENSIONAL
MENGUNAKAN METODE WORK SAMPLING
BERDASARKAN ACUAN AHSP PERMEN PUPR NO. 1
TAHUN 2022
(Studi Kasus Proyek FBB 2 Indah Kiat Karawang)

TUGAS AKHIR
SKRIPSI

AHMAD NUR FAUZI RAHMAN
41123110013

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA

2026

lib.mercubuana.ac.id