

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA LAPANGAN PADA PEKERJAAN BEKISTING PLAT LANTAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE *WORK SAMPLING***

(Studi Kasus : Proyek *Showroom* AHHAS Sempu Kota Serang)



Ir. Panani Kesai, M.Sc

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

**2020**

i



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**Q**

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : **ANALISA PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA  
LAPANGAN PADA PEKERJAAN BEKISTING PLAT  
LANTAI DENGAN MENGGUNAKAN METODE  
WORK SAMPLING**

Disusun oleh :

Nama : Yoga Ari Kusuma

NIM : 41116010053

Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 26 Agustus 2020

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ir. Panani Kesai, M.Sc

Ketua Penguji

Dr. Ir. Agus Suroso, M.T

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Acep Hidayat, S.T. M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN  
SIDANG SARJANA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yoga Ari Kusuma  
Nomor Induk Mahasiswa : 41116010053  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 26 Agustus 2020

Yang memberikan pernyataan



**Yoga Ari Kusuma**

## ABSTRAK

*Judul : Analisa Produktivitas Tenaga Kerja Lapangan Pada Pekerjaan Bekisting Plat Lantai Dengan Menggunakan Metode Work Sampling (Studi Kasus : Proyek Showroom AHHAS Sempu Kota Serang), Nama : Yoga Ari Kusuma, NIM : 41116010053, Dosen Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc.*

*Manajemen konstruksi sudah seharusnya dapat mengetahui berbagai cara untuk mengukur produktivitas tenaga kerja sebelum membuat upaya untuk meningkatkan produktivitas. Dalam mengukur tingkat produktivitas tenaga kerja ada berbagai macam cara, salah satunya yaitu dengan meneliti besarnya tingkat LUF (Labor Utilization Factor) dengan metode work sampling dimana pekerja dikelompokkan menurut aktifitas kegiatannya. Penelitian dilakukan dengan meneliti aktifitas kelompok pekerja dalam satu siklus pekerjaan.*

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efektivitas (produktivitas) dari tenaga kerja pada siklus pekerjaan bekisting plat lantai dilapangan. Penelitian ini dilakukan di proyek Showroom AHHAS Sempu Kota Serang dilakukan dengan cara observasi mengamati aktivitas dari pekerja pada siklus pekerjaan bekisting plat lantai dilapangan. Dari hasil pengumpulan data dilakukan proses pengolahan data untuk mendapatkan nilai LUF (Labor Utilization Factor).*

*Dari analisis data yang telah dilakukan didapatkan nilai LUF (Labor Utilization Factor) dari kelompok pekerja pembesian pada pekerjaan pemasangan besi plat lantai yaitu sebesar 68,02%. Menunjukkan bahwa efektivitas (produktivitas) pekerja pada siklus pemasangan besi plat lantai masih efektif, dikarenakan nilai LUF melebihi 50%.*

*Kata kunci : Produktivitas, Pekerja, LUF, Work Sampling, Bekisting Plat Lantai*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## **ABSTRACT**

*Title: Productivity Analysis of Field Workers on Floor Plate Formwork Work Using the Work Sampling Method (Case Study: AHHAS Sempu City Showroom Project in Serang), Name: Yoga Ari Kusuma, NIM: 41116010053, Advisor: Ir. Panani Kesai, M.Sc.*

*Construction management should be able to know various ways to measure labor productivity before making efforts to increase productivity. In measuring the level of labor productivity there are various ways, one of which is by examining the level of LUF (Labor Utilization Factor) with work sampling methods where workers are grouped according to their activities. The study was conducted by examining the activities of groups of workers in one work cycle.*

*The purpose of this study was to see the effectiveness (productivity) of the workforce in the floor plate formwork work cycle in the field. This research was conducted in the AHHAS Sempu Showroom project in Serang City. This research was carried out by observing the activity of workers in the field floor plate formwork work cycle. From the results of the data test, data processing was carried out to obtain the LUF (Labor Utilization Factor) value.*

*From the data analysis, LUF (Labor Utilization Factor) value from the group of pembersian workers on the installation of iron plate floor is 68,02%. Shows that the effectiveness (productivity) of workers in the installation of floor plate iron is still effective, because the LUF value exceeds 50%.*

*Keywords: Productivity, Workers, LUF, Work Sampling, Floor Plate Formwork.*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I.....	I-1
PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-4
1.3 Perumusan Masalah .....	I-4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	I-4
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-5
1.6 Pembatasan dan Ruang Lingkup Masalah .....	I-5
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-6
BAB II.....	II-1
TINJAUAN PUSTAKA .....	II-1
2.1 Manajemen Proyek Menurut PMBOK (Edisi 6) .....	II-1
2.1.1 Manajemen Integrasi Proyek ( <i>Project Integration Management</i> ).....	II-1
2.1.2 Manajemen Ruang Lingkup Proyek ( <i>Project Scope Management</i> ).....	II-2
2.1.3 Manajemen Jadwal Proyek ( <i>Project Time Management</i> ) .....	II-3
2.1.4 Manajemen Biaya Proyek ( <i>Project Cost Management</i> ).....	II-4
2.1.5 Manajemen Kualitas Proyek ( <i>Project Quality Management</i> ) .....	II-5
2.1.6 Manajemen Sumber Daya Manusia.....	II-6
2.1.7 Manajemen Komunikasi Proyek .....	II-6
2.1.8 Manajemen Resiko Proyek ( <i>Project Risk Management</i> ).....	II-7
2.1.9 Manajemen Pengadaan Proyek ( <i>Project Procurement Management</i> ) .....	II-8
2.1.10 Manajemen Stakeholder Proyek .....	II-9
2.2 Konsep Dasar Produktifitas .....	II-10

2.3	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerja.....	II-12
2.4	Efektivitas & Produktivitas.....	II-13
2.5	Metode Work Sampling.....	II-15
2.6	Tahapan Pekerjaan Bekisting Plat Lantai .....	II-17
2.7	Kerangka Berpikir.....	II-19
2.7.1	Kerangka Berfikir Berpedoman Peneliti Terdahulu.....	II-20
2.8	Penelitian Terdahulu .....	II-21
2.9	<i>Research Gap</i> .....	II-26
BAB III .....		III-1
METODOLOGI PENELITIAN .....		III-1
3.1	Tinjauan Umum .....	III-1
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	III-2
3.3	Populasi Penelitian.....	III-3
3.4	Diagram Alur Penyelesaian Analisa Tugas Akhir.....	III-3
3.5	Sumber Data .....	III-5
3.6	Pengumpulan Data .....	III-5
3.7	Tahapan Penelitian.....	III-6
3.7.1.	Tahap Persiapan.....	III-6
3.7.2.	Tahap Pengumpulan Data.....	III-6
3.7.3.	Tahap Analisis Data .....	III-7
3.7.4.	Tahap Hasil Analisis.....	III-7
BAB IV .....		IV-1
ANALISIS DAN HASIL.....		IV-1
4.1	Pendahuluan.....	IV-1
4.2	Area dan Aktivitas Pekerjaan .....	IV-1
4.3	Pekerjaan Bekisting Plat Lantai .....	IV-2
4.4	Data Pengamatan .....	IV-5
4.5	Pengelompokan Aktivitas Pekerja .....	IV-8
4.6	Analisa Perhitungan LUF ( <i>Labor Utilization Factor</i> ).....	IV-11
4.7	Hasil Pembahasan .....	IV-13
4.8	Perbandingan Hasil Penelitian .....	IV-14
4.9	Validasi Pakar .....	IV-15
BAB V .....		V-1
PENUTUP .....		V-1

5.1	Kesimpulan .....	V-1
5.2	Saran .....	V-1
	DAFTAR PUSTAKA.....	PUSTAKA-1
	LAMPIRAN.....	Lampiran - 1





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.7 Kerangka Berpikir.....	II-19
Gambar 3.2. Lokasi Proyek .....	III-2
Gambar 3.4. Bagan Alur ( <i>Flow chart</i> ).....	III-4
Gambar 4.1 <i>Shop Drawing</i> .....	IV-1
Gambar 4.2. Marking Plat Lantai .....	IV-2
Gambar 4.3. Pemasangan Scaffolding Plat Lantai .....	IV-2
Gambar 4.4. Pemasangan Suri – Suri Plat Lantai.....	IV-3
Gambar 4.5. Bodeman Bekisting.....	IV-3
Gambar 4.5. Tembereng Lantai .....	IV-3
Gambar 4.6. Pemasangan Plywood .....	IV-4
Gambar 4.7. Perkuatan Bekisting Plat Lantai.....	IV-4
Gambar 4.8. Pemasangan Beton Decking .....	IV-4
Gambar 4.9. Grafik Aktivitas Pekerja .....	IV-7
Gambar 4.10. Grafik proporsi pengelompokan aktivitas pekerja .....	IV-11
Gambar 4.11. Grafik Hasil Perhitungan LUF.....	IV-13

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.8 Penelitian Terdahulu .....	II-21
Tabel 2.9 <i>Research Gap</i> .....	II-26
Tabel 4.1. Durasi Aktivitas Pekerja .....	IV-5
Tabel 4.2. Pengelompokan Aktivitas Pekerja.....	IV-9
Tabel 4.3. Proporsi Aktivitas Pekerja .....	IV-10
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan LUF .....	IV-12
Tabel 4.5. Perbandingan Penelitian .....	IV-14



## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1.....	LA-1
LAMPIRAN 2.....	LA-2
LAMPIRAN 3.....	LA-3
LAMPIRAN 4.....	LA-4
LAMPIRAN 5.....	LA-5
LAMPIRAN 6.....	LA-6

