



**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEMASANGAN TIANG PANCANG MENGGUNAKAN
METODE *WORK SAMPLING* DENGAN PENDEKATAN *LUR***

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON

Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta Timur)

LAPORAN TUGAS AKHIR

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
FARHAN MAULANA HIDAYATTULLAH
41120010077

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**



**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEMASANGAN TIANG PANCANG MENGGUNAKAN
METODE *WORK SAMPLING* DENGAN PENDEKATAN *LUR***

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON
Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta Timur)

LAPORAN TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)

Nama : Farhan Maulana Hidayattullah

NIM : 41120010077

Pembimbing : Prihadmadi Anggoro Seno, S.T., M.T.

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2024**

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farhan Maulana Hidayattullah
Nomor Induk Mahasiswa : 41120010077
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pemasangan Tiang Pancang Menggunakan Metode *Work Sampling* dengan Pendekatan *LUR*.
(Studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 3 Agustus 2024
UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Farhan Maulana Hidayattullah

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Farhan Maulana Hidayattullah
NIM : 41120010077
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Lapangan Pada Pemasangan Tiang Pancang Menggunakan Metode *Work Sampling* dengan Pendekatan LUR. (Studi kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta)

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

Disahkan oleh:

		Tanda Tangan
Pembimbing : Prihadmadi anggoro seno, S.T., M.T. NIDN/NIDK/NIK : 032403875		
Ketua Penguji : Retna Kristiana, S.T., MT. NIDN/NIDK/NIK : 0314038006		
Anggota Penguji : Yosie Malinda, S.T., M.T. NIDN/NIDK/NIK : 881323419		

Jakarta, 3 Agustus 2024

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.
NIDN: 0307037202

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



Sylvia Indriany, S.T., M.T.
NIDN: 0302087103

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik. Skripsi ini berjudul "Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pemasangan Tiang Pancang Menggunakan Metode *Work Sampling* dengan Pendekatan LUR. (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta)". Laporan Tugas Akhir ini menjadi salah satu syarat untuk menyelesaikan dan memperoleh gelar Strata I (S1) dalam Program Studi Sarjana I Teknik Sipil, Universitas Mercu Buana. Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pembuatan laporan ini. Khususnya kepada:

1. Bapak Prof Dr Andi Adriansyah, M.Eng selaku Rektor Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Ibu Sylvia Indriany, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Bapak Prihadmadi Anggoro Seno, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia untuk meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan dorongan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibu Suci Putri Elza, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing akademik saya.
6. Orang tua dan keluarga yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi, baik dalam doa, motivasi, maupun material.
7. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil 20, atas doa, bantuan, dan kerja samanya selama menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh sebab itu, kritik dan saran sangat dinanti oleh penulis untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang memerlukannya.

Jakarta, 3 Agustus 2024



(Farhan Maulana Hidayattullah)

ABSTRAK

Judul: Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pemasangan Tiang Pancang Menggunakan Metode *Work Sampling* dengan Pendekatan LUR. (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Gedung RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Jakarta).

Nama: Farhan Maulana Hidayattullah, NIM: 41120010077, Dosen Pembimbing: Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T., 2024.

Produktivitas tenaga kerja lapangan harus dimaksimalkan untuk mendapatkan hasil yang baik dalam proyek konstruksi. Pada kasus dari lapangan telah terjadi keterlambatan proyek, dimana persentase rencana mingguan pada minggu ke-11 adalah 4,8973% sedangkan pada realisasinya mencapai 2,9974%. Terjadinya penurunan disebabkan salah satunya oleh tenaga kerja. Kegiatan yang kurang produktif dapat disebabkan oleh banyak faktor yang mempengaruhi produktivitas. Penelitian bertujuan untuk mengetahui nilai produktivitas serta tindak lanjut yang harus diperhatikan dalam faktor yang mempengaruhinya.

Metode penelitian menggunakan metode kuantitatif dan kualitatif, yaitu menganalisa produktivitas tenaga kerja dengan metode *work sampling* pendekatan LUR dan faktor - faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Penelitian dilakukan observasi langsung di lapangan serta dilakukan penyebaran kuesioner responden. Aktivitas tenaga kerja terbagi tiga yaitu pekerjaan efektif, kontribusi dan tidak efektif.

Berdasarkan hasil pada penelitian didapatkan total nilai produktivitas tenaga kerja dengan pendekatan LUR yaitu 77,17%. Jadi tingkat produktivitas memuaskan, dikarenakan lebih dari 50%. Hasil nilai rata-rata produktivitas tenaga kerja dalam org/m²/jam pada pemasangan tiang pancang didapatkan sebesar 6,541 org/m²/jam. Tindak lanjut yang perlu diperhatikan yaitu faktor usia, pendidikan, upah, kontrol pengawasan, cuaca, kesehatan, moral dan tingkah laku, dan skill.

Kata Kunci: Faktor-Faktor, *Labor Utilization Rate*, Produktivitas, *SPSS*, *Work Sampling*.

ABSTRACT

Title: Analysis of Labor Productivity in Pile Driving Using Work Sampling Method with LUR Approach (Case Study: RSPON Prof. Dr. dr. Mahar Mardjono Building Construction Project Jakarta).

Name: Farhan Maulana Hidayattullah, NIM: 41120010077, Supervisor: Prihadmadi Anggoro Seno, S.T, M.T., 2024.

Field labor productivity must be maximized to get good results in construction projects. In the case of the field, there has been a delay in the project, where the percentage of the weekly plan in week 11 is 4.8973% while the realization reaches 2.9974%. The occurrence of a decline is caused by one of them by labor. Less productive activities can be caused by many factors that affect productivity. The study aims to determine the value of productivity and follow-up that must be considered in the factors that influence it.

The research method uses quantitative and qualitative methods, namely analyzing labor productivity with the LUR approach Work Sampling method and factors that affect labor productivity. The research was conducted by direct observation in the field and distributing questionnaires to respondents. Labor activity is divided into three namely effective, contributory and ineffective.

Based on the results of the research, the total value of labor productivity with the LUR approach is 77.17%. So the level of productivity is satisfactory, because it is more than 50%. The result of the average value of labor productivity in org/m'/hour on pile installation was found to be 6.541 org/m'/hour. Follow-ups that need to be considered are age, education, wages, supervisory control, weather, health, morale and behavior, and skills.

Keywords: *Factors, Labor Utilization Rate, Productivity, SPSS, Work Sampling.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KARYA SENDIRI	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1. Latar Belakang	I - 1
1.2. Identifikasi Masalah.....	I - 2
1.3. Perumusan Masalah	I - 3
1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I - 3
1.5. Manfaat Penelitian	I - 3
1.6. Batasan Masalah Penelitian.....	I - 4
1.7. Sistematika Penulisan.....	I - 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II - 1
2.1. Proyek Konstruksi.....	II - 1
2.2. Jenis Proyek Konstruksi.....	II - 2
2.3. Tahapan Proyek Konstruksi	II - 3
2.4. Manajemen Proyek.....	II - 5
2.5. Manajemen Waktu proyek	II - 6
2.6. Proyek Pembangunan Gedung RSPON	II - 8
2.7. Sumber Daya Proyek.....	II - 10
2.8. Produktivitas	II - 10
2.9. Tenaga Kerja	II - 11
2.10. Pengukuran Produktivitas	II - 12
2.10.1. Metode <i>Work Sampling</i>	II - 12
2.10.2. LUR (<i>Labor Utilization Rate</i>).....	II - 13
2.10.3. Produktivitas Tenaga Kerja Harian.....	II - 15

2.11.	Peningkatan Produktivitas.....	II - 15
2.12.	Faktor-Faktor yang mempengaruhi Produktivitas	II - 15
2.13.	Skala Pengukuran Kuesioner	II - 19
2.14.	Pengaplikasian SPSS.....	II - 20
2.14.1.	Analisis Deskriptif	II - 20
2.14.2.	Uji Validasi	II - 20
2.14.3.	Uji Reliabilitas	II - 21
2.14.4.	Uji Normalitas Data	II - 21
2.14.5.	Analisis Regresi Linier Berganda	II - 22
2.14.6.	Uji F dan Uji T	II - 23
2.15.	Hipotesis Penelitian.....	II - 24
2.16.	Penelitian Terdahulu	II - 25
2.17.	<i>Research Gap</i>	II - 31
2.18.	Kerangka Berpikir	II - 35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III - 1
3.1.	Metode Penelitian.....	III - 1
3.2.	Tempat dan Jadwal Penelitian.....	III - 1
3.2.1.	Tempat Penelitian	III - 1
3.2.2.	Jadwal Penelitian.....	III - 2
3.3.	Variabel Penelitian.....	III - 2
3.4.	Diagram Alir	III - 6
3.5.	Teknik Pengumpulan Data	III - 7
3.6.	Validasi Pakar	III - 8
3.7.	Kuesioner Responden.....	III - 11
3.8.	Populasi dan Sampel Penelitian	III - 11
3.9.	Tahapan Penelitian	III - 12
3.10.	Tahapan Analisis Data	III - 13
3.11.	Tahapan Hasil Analisis	III - 13
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		IV - 1
4.1.	Pendahuluan	IV - 1
4.2.	Area Aktivitas Pekerjaan.....	IV - 1
4.3.	Tahapan Pemasangan Tiang Pancang	IV - 2
4.4.	Produktivitas Tenaga Kerja Lapangan	IV - 5
4.4.1.	Identifikasi Tenaga Kerja Lapangan	IV - 5

4.4.2.	Identifikasi Aktivitas Kegiatan	IV - 5
4.4.3.	Data Pengamatan.....	IV - 6
4.4.4.	Proporsi Jenis kegiatan.....	IV - 8
4.4.5.	Analisis LUR (<i>Labor Utilization Rate</i>).....	IV - 10
4.4.6.	Produktivitas Tenaga Kerja Harian.....	IV - 13
4.5.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas.....	IV - 20
4.5.1.	Kuesioner Tahap 1 (Pakar ahli).....	IV - 20
4.5.2.	Kuesioner Tahap 2 (Responden).....	IV - 25
4.5.3.	Analisis Data	IV - 26
4.5.4.	Hasil Uji Validitas.....	IV - 27
4.5.5.	Uji Reliabilitas	IV - 29
4.5.6.	Uji Normalitas.....	IV - 29
4.5.7.	Hasil Uji Regresi Linier Berganda.....	IV - 30
4.5.8.	Hasil Uji Hipotesis	IV - 32
4.5.9.	Validasi Pakar Tahap Akhir.....	IV - 35
BAB V	PENUTUP	V - 1
5.1.	Kesimpulan	V - 1
5.2.	Saran.....	V - 1
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA - 1	
LAMPIRAN.....	LAMPIRAN - 1	

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Persentase Rencana dan Realisasi Proyek I - 2

Gambar 2.1 Karakteristik Proyek Konstruksi..... II - 1

Gambar 2.2 Kendala proyek Konstruksi II - 2

Gambar 2.3 Tahapan Proyek Konstruksi..... II - 5

Gambar 2.4 Prinsip Manajemen Proyek..... II - 6

Gambar 2.5 Hubungan Faktor dan Produktivitas II - 23

Gambar 2.6 Gambar Research Gap II - 33

Gambar 2.7 Kerangka berpikir II - 35

Gambar 3.1 Tempat Penelitian III - 1

Gambar 3.2 Diagram alir III - 6

Gambar 4.1 Area Aktivitas Pekerjaan IV - 1

Gambar 4.2 Bagan Alir Pekerjaan IV - 2

Gambar 4.3 Marking Area dan setting out IV - 3

Gambar 4.4 Pekerjaan Pemancangan..... IV - 4

Gambar 4.5 Penyambungan Tiang Pancang..... IV - 4

Gambar 4.6 Grafik Nilai Proporsi IV - 10

Gambar 4.7 Grafik Total Work Sampling IV - 13

Gambar 4.8 Nilai LUR waktu kerja..... IV - 13

Gambar 4.9 Grafik produktivitas tenaga kerja harian (org/m²/jam)..... IV - 20

Gambar 4.10 Grafik Jenis Kelamin Responden IV - 26

Gambar 4.11 Grafik Usia Responden..... IV - 26

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Likert	II - 19
Tabel 2.2 Nilai Cronbach's Alpha	II - 21
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu.....	II - 25
Tabel 2.4 Research Gap.....	II - 31
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	III - 2
Tabel 3.2 Elaborasi Faktor	III - 4
Tabel 3.3 Validasi Pakar	III - 8
Tabel 3.4 Form Validasi Pakar.....	III - 8
Tabel 3.5 Contoh Kuesioner Responden.....	III - 11
Tabel 4.1 Identifikasi Tenaga Kerja	IV - 5
Tabel 4.2 Identifikasi Aktivitas Kegiatan.....	IV - 6
Tabel 4.3 Total Hasil Data Pengamatan.....	IV - 7
Tabel 4.4 Hasil Proporsi Jenis Kegiatan	IV - 8
Tabel 4.5 Hasil Analisis LUR	IV - 11
Tabel 4.6 Data Produktivitas satuan org/m ² /jam.....	IV - 14
Tabel 4.7 Produktivitas satuan Org/m ² /jam	IV - 15
Tabel 4.8 Data Pakar	IV - 21
Tabel 4.9 Hasil Validasi Pakar	IV - 21
Tabel 4.10 Indikator yang disetujui.....	IV - 24
Tabel 4.11 Data Responden.....	IV - 25
Tabel 4.12 Kelompok Usia Responden.....	IV - 26
Tabel 4.13 Output Responden	IV - 27
Tabel 4.14 Hasil Uji Validitas	IV - 28
Tabel 4.15 Hasil Uji Reliabilitas	IV - 29
Tabel 4.16 Hasil Uji Normalitas.....	IV - 30
Tabel 4.17 Hasil Regresi Linier berganda.....	IV - 31
Tabel 4.18 Hasil Uji F	IV - 32
Tabel 4.19 Hasil Uji T	IV - 33
Tabel 4.20 Hasil Hubungan Korelasi Faktor.....	IV - 35
Tabel 4.21 Validasi Pakar Tahap Akhir	IV - 36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Hari Ke-1.....	L - 1
Lampiran 2 Data Hari Ke-2.....	L - 1
Lampiran 3 Data Hari Ke-3.....	L - 2
Lampiran 4 Data Hari Ke-4.....	L - 2
Lampiran 5 Data Hari Ke-5.....	L - 3
Lampiran 6 Data Hari Ke-6.....	L - 3
Lampiran 7 Data Hari Ke-7.....	L - 4
Lampiran 8 Data Hari Ke-8.....	L - 4
Lampiran 9 Data Hari Ke-9.....	L - 5
Lampiran 10 Data Hari Ke-10.....	L - 5
Lampiran 11 Data Hari Ke-11.....	L - 6
Lampiran 12 Data Hari Ke-12.....	L - 6
Lampiran 13 Kurva S	L - 7
Lampiran 14 Nilai r tabel	L - 8
Lampiran 15 Nilai F Tabel.....	L - 8
Lampiran 16 Nilai t Tabel	L - 9
Lampiran 17 Identitas Pakar Ahli 1	L - 10
Lampiran 18 Identitas Pakar Ahli 2	L - 16
Lampiran 19 Identitas Pakar Ahli 3	L - 18
Lampiran 20 Validasi Pakar.....	L - 19
Lampiran 21 Sampel Penyebaran Kuesioner	L - 19
Lampiran 22 Kartu asistensi.....	L - 20