

TUGAS AKHIR

PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN BEKISTING

***SHEARWALL* DENGAN METODE *WORK SAMPLING* PADA PROYEK MENARA**

BRI GATOT SUBROTO

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Disusun oleh :

Muhammad Allam

41116010072

Dosen Pembimbing :

Yunita Dian Suwandari, ST, MM, MT

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA 2019



**LEMBAR PENGESAHAN
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 : PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN
BEKISTING SHEARWALL DENGAN METODE WORK
SAMPLING PADA PROYEK MENARA BRI GATOT SUBROTO**

Disusun oleh :

N a m a : Muhammad Allam
N I M : 41116010072
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 9 Maret 2020

Jakarta, 16 Maret 2020

Mengetahui,

Pembimbing

Yunita Dian Suwandari, S. T., M. M., M. T.

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Ketua Penguji

Lily Kholida, S. T., M. T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

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

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Muhammad Allaam
Nomor Induk Mahasiswa : 41116010072
Program Studi/Jurusan : 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.

Jakarta, 20 Februari 2020

Yang memberikan pernyataan,


Muhammad Allaam

ABSTRAK

Judul : **Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Bekisting *Shearwall* Dengan Metode *Work Sampling* Pada Proyek Menara BRI Gatot Subroto**, Nama : Muhammad Allam, NIM : 41116010072, Dosen Pembimbing : Yunita Dian Suwandari, ST, MM, MT, 2020.

Produktivitas adalah ukuran efisiensi produktif. Suatu perbandingan antara output dan input, masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk mental. Dibangun di atas lahan milik PT. BRI (Persero), Tbk yang dikembangkan dan dioperasikan oleh PT. PP, Tbk sebagai konstruksi dan PT. Ciriayasa Cipta Mandiri sebagai manajemen konstruksi. Permasalahan yang diangkat adalah produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan bekisting *shearwall* dengan metode *work sampling*.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif. Penelitian tentang riset yang bersifat proses pengukuran adalah bagian yang sentral dalam penelitian kuantitatif karena hal ini memberikan hubungan yang fundamental antara pengamatan empiris dan ekspresi matematis dari hubungan-hubungan kuantitatif. Diperoleh dengan observasi langsung dengan metode *work sampling* terhadap kelompok tenaga kerja pada siklus pekerjaan pemasangan bekisting *Shearwall* di lapangan yang nantinya data tersebut diolah untuk mendapatkan nilai *Labor Utilization Factor* (LUF)

Tenaga kerja pada pemasangan bekisting *Shearwall* berdasarkan penelitian ini menunjukkan bahwa tidak sepenuhnya menjadi penyebab keterlambatan. Dengan nilai LUF lebih dari 50% masih tergolong efektif namun dengan hasil 74% akan masih dikategorikan efektif.

Kata Kunci : Produktivitas, Pekerja, *LUF*, *Work Sampling*, Bekisting.

ABSTRACT

Title: Labor Productivity in Shearwall Formwork Work with Sampling Work Methods in the BRI Gatot Subroto Tower Project, Name: Muhammad Allam, NIM: 41116010072, Advisor Lecturer: Yunita Dian Suwandari, ST, MM, MT, 2020.

Productivity is a measure of productive efficiency. Between output and input, input is often agreed with labor input, while output is agreed on in the physical union of mental forms. Built on land owned by PT. BRI (Persero), Tbk, which was developed and operated by PT. PP, Tbk as construction and PT. Ciriayasa Cipta Mandiri as construction management. The problem raised is labor finance in formwork shearwall with work sampling methods.

This research uses quantitative methods. Research on research that illustrates process is research that focuses on quantitative research because this study provides a fundamental relationship between empirical observations and mathematical research of quantitative relationship. Obtained by direct observation with the work sample method of work groups in the work cycle Shearwall mounting work in the field using the data is processed to obtain the value of the Labor Utilization Factor (LUF).

The workforce in the installation of Shearwall formwork based on this study shows that it is not entirely a cause of delay. With a LUF value of more than 50% it is still classified as effective but with a yield of 74% it will still be considered effective.

Keywords : Productivity, Workers, LUF, Work Sampling, Formwork.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh,

Alhamdulillah, segala puji dan syukur hanya bagi Allah, atas karunia dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan proposal ini sampai dengan selesai. Tak lupa shalawat serta salam semoga tercurah bagi junjungan kita Nabi Muhammad SAW berserta para sahabatnya, keluarga dan pengikutnya hingga akhir zaman.

Dalam segala keterbatasan ilmu serta waktu, Penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan tugas akhir ini dengan sebaik-baiknya. Penulis menyadari bahwa untuk membuat suatu karya tulis yang baik dan bermutu diperlukan waktu yang cukup dan juga masukan-masukan yang membangun yang dijadikan sumber di dalam penulisan. Dengan segala keterbatasan yang ada, Penulis berusaha menghasilkan suatu karya yang mudah-mudahan dapat memberikan masukan dan dapat dijadikan sebagai bahan acuan yang dapat dipakai di lingkungan kerja

Dalam melengkapi penulisan sampai dengan saat ini beberapa pihak telah memberikan masukan serta memberikan kontribusi yang positif, sehingga di dalam penulisan ini Penulis ingin mengucapkan banyak rasa terima kasih yang sebesar-sebesarannya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan perhatiannya demi terselesainya tugas akhir ini, khususnya kepada :

1. Bapak Acep Hidayat, S.T., M.T. selaku ketua program studi Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Yunita Dian Suwandari S.T., M.M., M.T. selaku dosen pembimbing tugas akhir yang telah membimbing dan memberi masukan yang berguna demi kelancaran tugas akhir saya.

3. Seluruh staff PT. Ciriajasa Cipta Mandiri yang telah memberi dukungan data-data terkait tugas akhir ini dan memberi masukan atas tugas akhir ini.
4. Orang tua yang senantiasa memberikan support, motivasi dan serta do'a demi kelancaran tugas akhir saya.
5. Sahabat Teknik Sipil 2016 yaitu Riske Mega S, Awang Pandhu Kusuma, Joshua, Ryan Fahmianda, dan Anggada Krisnayana yang telah membantu menyelesaikan dan memberi saran atas tugas akhir saya.
6. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 2016 yang telah memotivasi untuk menyelesaikan laporan tugas akhir saya.
7. Dosen teknik sipil dan staff tata usaha Universitas Mercu Buana yang telah memberikan informasi demi kelancaran tugas akhir tahun ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu persatu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan.



Jakarta, 26 Februari 2020

Muhammad Allam

DAFTAR ISI

Cover.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Identifikasi Masalah.....	I-3
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 TINJAUAN PUSTAKA	II-1

2.2.	Tenaga Kerja	II-1
2.3.	Produktivitas.....	II-3
2.3.1.	Definisi Produktivitas	II-3
2.3.2.	Produktivitas dan Efektivitas	II-4
2.3.3.	Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja	II-5
2.3.4.	Peningkatan Produktivitas	II-6
2.3.5.	Faktor yang Berpengaruh Pada Produktivitas.....	II-7
2.4.	Metode Work Sampling Sebagai Suatu Metode Penelitian	II-11
2.5.	Pelaksanaan Pemasangan bekisting Shearwall	II-12
2.6.	Kerangka Berfikir.....	II-14
2.7.	Penelitian Terdahulu	II-15
2.8.	Research Gap.....	II-18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III-1
3.1.	Tinjauan Umum.....	III-1
3.2.	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	III-1
3.3.	Populasi Penelitian	III-3
3.4.	Alur Penyelesaian Analisa Tugas Akhir	III-3
3.5.	Sumber Data.....	III-5
3.6.	Pengumpulan Data	III-5

3.6.1.	Tahap Persiapan	III-6
3.6.2.	Tahap Pengumpulan Data	III-6
3.6.3.	Tahap Analisis Data	III-7
3.6.4.	Tahap Hasil Analisis	III-7
BAB IV ANALISA DAN DATA		IV-1
4.1.	Deskripsi Data	IV-1
4.2.	Area dan Aktivitas Pekerjaan	IV-1
4.3.	Pekerjaan Bekisting Shear Wall	IV-1
4.4.	Data Pengamatan	IV-4
4.5.	Pengelompokan Aktivitas Pekerja	IV-6
4.6.	Analisa Perhitungan LUF (Labor Utilization Factor)	IV-9
4.7.	Hasil Pembahasan	IV-11
4.8.	Validasi Pakar	IV-12
BAB V PENUTUP		V-1
5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran	V-1
Daftar Pustaka		xiii

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. <i>Schedule</i> Pemasangan Bekisting <i>Shearwall</i>	I-3
Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	II-15
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	II-16
Tabel 2.3. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	II-17
Tabel 2.4. <i>Research Gap</i>	II-18
Tabel 2.5. <i>Research Gap</i> (Lanjutan)	II-19
Tabel 2.6. <i>Research Gap</i> (Lanjutan)	II-20
Tabel 2.7. <i>Research Gap</i> (Lanjutan)	II-21
Tabel 4.1. Durasi Aktivitas Pekerja	IV-5
Tabel 4.2. Pengelompokan Aktivitas Pekerja	IV-7
Tabel 4.3. Proporsi Aktivitas Pekerja	IV-8
Tabel 4.4. Hasil Perhitungan LUF	IV-10

MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir.....	II-14
Gambar 4.1. <i>Site Plan</i>	IV-1
Gambar 4.2. <i>Marking Shearwall</i>	IV-2
Gambar 4.3. Pengecekan Tulangan.....	IV-3
Gambar 4.4. Pemasangan Bekisting sesuai <i>Marking</i>	IV-3
Gambar 4.5. Bekisting pada <i>Shearwall</i>	IV-4
Gambar 4.6. Grafik aktivitas pekerja dalam pemasangan bekisting <i>Shearwall</i> dilapangan	IV-4
Gambar 4.7. Grafik proporsi pengelompokan aktivitas pekerja	IV-9
Gambar 4.8. Grafik Hasil Perhitungan LUF.....	IV-11