

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISA PERBANDINGAN PRODUKTIVITAS PEMASANGAN DINDING MPANEL DAN DINDING KONVENSIONAL (BATU BATA) (STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN RUKO MODERN ARCADE DI TANGERANG)**


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



**Nama : Diah Niken Kusuma Ningrum**

**NIM : 41112120033**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA  
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN dan DESAIN  
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
TERAKREDITASI “A” BERDASARKAN BADAN AKREDITASI  
NASIONAL  
PERGURUAN TINGGI NOMOR : 242/SK/BAN-PT/AK-XVI/XII/2013  
2014**

	<b>LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA</b> <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL</b> <b>FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN</b> <b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b>	<b>Q</b>
---	---	----------

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2013/2014

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 Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

**Judul Tugas Akhir** : **Analisa Perbandingan Produktivitas Pemasangan Dinding Mpanel dan Dinding Konvensional (Batu Bata)**  
**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Ruko Moder Arcade di Tangerang)**

Disusun oleh :  
 Nama : Diah Niken Kusuma Ningrum  
 Nomor Induk Mahasiswa : 41112120033  
 Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana Tanggal 12 Juli 2014.

Pembimbing Tugas Akhir



**Ir. Mawardi Amin, MT.**

Jakarta, Juli 2014

Mengetahui,  
 Ketua Penguji




**Acep Hidayat, ST. MT.**

Mengetahui,  
 Ketua Program Studi Teknik Sipil



**Ir. Mawardi Amin, MT.**

	<p><b>LEMBAR KEASLIAN SKRIPSI</b>  <b>PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL</b>  <b>FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN</b>  <b>UNIVERSITAS MERCU BUANA</b></p>	
---	---	---

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Diah Niken Kusuma Ningrum  
 Nomor Induk Mahasiswa : 41112120033  
 Program Studi : Teknik Sipil  
 Jurusan : Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain

Menyatakan Bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil 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 dipertanggungjawabkan sepenuhnya.

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

Jakarta, Juli 2014

Yang Memberikan Pernyataan



**Diah Niken Kusuma Ningrum**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya, sehingga dapat terselesaikannya penulisan tugas akhir dengan judul *Analisa Perbandingan Produktivitas Pemasangan Dinding Mpanel dan Dinding Konvensional (Batu Bata)*.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari pihak, baik dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan bimbingan, perlindungan dan kekuatan dalam penulisan tugas akhir ini.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku pembimbing yang telah membantu dan memberi masukan dan inspirasi serta kritik dan sarannya dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Irham Djojo, ST selaku General Manager PT. Modern Panel Indonesia yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh perkuliahan di Universitas Mercu Buana dan memberikan dukungan dalam penulisan tugas akhir ini.
4. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.
5. Tim Pengawas dan Supervisor Proyek PT. Modernland Realty, Tbk dan Bapak Hendro Suseno selaku Project Manager PT. Biwanta Cakra Manunggal sebagai Kontraktor yang telah banyak membantu dalam kelancaran penulisan tugas akhir ini.
6. Rekan PT. Modern Panel yang telah mendukung dan memberikan semangat hingga penulisan tugas akhir ini selesai.
7. Rekan Teknik Sipil kelas karyawan terimakasih atas dukungan dan motivasinya.
8. Dan semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, sebagaimana layaknya manusia biasa yang memiliki banyak keterbatasan. Apabila terdapat kesalahan penulis mengharapkan kritik serta saran dari para pembaca agar selanjutnya dapat menjadi lebih baik.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran demi perkembangan dunia teknik sipil pada umumnya dan rekan-rekan praktisi pada khususnya.

Jakarta, Juli 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Rumusan Masalah .....	I-2
1.3 Batasan Masalah .....	I-3
1.4 Maksud dan Tujuan .....	I-3
1.5 Sistematika Penulisan .....	I-3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	II-1
2.1 Material Bahan Bangunan .....	II-1
2.2 Pengertian Dinding .....	II-1
2.3 Jenis Material Dinding .....	II-3
2.3.1 Dinding Pasangan MPanel .....	II-4
2.3.2 Dinding Pasangan Bata .....	II-6
2.4 Produktivitas.....	II-7
2.4.1 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja ....	II-7
2.4.2 Pengukuran Produktivitas Kerja .....	II-8
2.5 Biaya .....	II-10
2.5.1 Biaya Material .....	II-11
2.5.2 Biaya Tenaga Kerja .....	II-11
2.5.3 Efisiensi Waktu dan Biaya .....	II-11
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	III-1

3.1 Diagram Alir Penyusunan Tugas Akhir .....	III-2
3.2 Studi Literatur .....	III-2
3.3 Studi Lapangan .....	III-2
3.4 Metode Pengukuran Produktivitas .....	III-2
3.4.1 Produktivitas Garis Besar ( <i>Baseline Productivity</i> ) .....	III-2
3.4.2 Lembar Catatan Harian .....	III-2
3.5 Pengumpulan Data .....	III-3
3.5.1 Data Material Yang Digunakan .....	III-3
3.5.2 Data Biaya Material Bahan MPanel dan Batu Bata .....	III-3
3.5.3 Data Waktu Pengerjaan Dinding MPanel dan Dinding Bata .	III-3
3.5.4 Data Metode Pelaksanaan Pekerjaan Dinding Mpanel dan Dinding Bata .....	III-3
3.6 Pengolahan Data dan Analisa .....	III-4
3.7 Perbandingan Data Antara MPanel dengan Batu Bata .....	III-4
<b>BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN</b> .....	IV-1
4.1 Gambaran Umum Proyek .....	IV-1
4.1.1 Data Umum Proyek .....	IV-1
4.2 Pengumpulan Data .....	IV-2
4.2.1 Pekerjaan Pemasangan Dinding Mpanel .....	IV-2
4.2.2 Pekerjaan Pemasangan Dinding Bata .....	IV-5
4.3 Data Hasil Pengamatan .....	IV-7
4.3.1 Data Biaya Kebutuhan Pemasangan Dinding MPanel dan Dinding Bata .....	IV-7
4.3.2 Data Analisa Biaya Pemasangan Dinding Mpanel Dengan Dinding Bata .....	IV-8
4.3.3 Analisa Waktu Pelaksanaan Pemasangan Dinding Mpanel dan Dinding Bata .....	IV-10
4.3.4 Hasil Pengamatan Pemasangan Dinding Mpanel Dan Dinding Bata .....	IV-12
4.4 Pengaruh Metode Pemasangan Dengan Nilai Produktivitas .....	IV-14
4.5 Keterkaitan Penelitian yang di Buat Dengan Penelitian	

Sebelumnya.....	IV-18
4.5.1 Keterkaitan Penelitian Wahyu Wuryanti (2010) dengan Penelitian Penulis.....	IV-18
4.5.2 Keterkaitan Penelitian Stanislaus Thahjadi, dkk (2013) dengan Penelitian Penulis.....	IV-22
4.5.3 Keterkaitan Penelitian Muh. Nur Sahid dan Imam Safi'i (2012) dengan Penelitian Penulis.....	IV-22
4.5.4 Keterkaitan Penelitian Muh. Santoso Limanto, dkk (2011) dengan Penelitian Penulis.....	IV-23
4.5.5 Keterkaitan Penelitian Mohamad Harun dengan Penelitian Penulis .....	IV-23
4.5.6 Keterkaitan Penelitian Andi dengan Penelitian Penulis ....	IV-24
4.5.7 Keterkaitan Penelitian Mohamad Harun dengan Penelitian Penulis .....	IV-24
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.1.1 Produktivitas Pemasangan Dinding .....	V-1
5.1.2 Biaya Pemasangan .....	V-2
5.2 Saran .....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	xii

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur Single Panel .....	II-5
Gambar 2.2	Penampang Struktur Single Panel .....	II-5
Gambar 2.3	Skema Sistem Produksi .....	II-8
Gambar 3.1	Diagram Alir Metode Penyusunan Tugas Akhir .....	III-1
Gambar 4.1	Pemasangan Stek Dinding .....	IV-3
Gambar 4.2	Pemasangan Dinding Panel .....	IV-4
Gambar 4.3	Pemasangan Instalasi Kabel Dan Pipa .....	IV-5



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Bata Merah .....	II-6
Tabel 2.2	Banyaknya Batu Bata Per 1m <sup>2</sup> Dinding Dengan Tebal ½ Bata ...	II-7
Tabel 4.1	Data Biaya Bahan .....	IV-7
Tabel 4.2	Data Upah Pekerja .....	IV-8
Tabel 4.3	Data Biaya Pemasangan Dinding MPanel.....	IV-9
Tabel 4.4	Data Biaya Pemasangan Dinding Bata .....	IV-9
Tabel 4.5	Garis Dasar pada Pemasangan Dinding Mpanel .....	IV-11
Tabel 4.6	Garis Dasar pada Pemasangan Dinding Bata .....	IV-11
Tabel 4.7	Hasil Pengamatan Pemasangan Dinding MPanel Dengan Metode Daily Record Sheet .....	IV-12
Tabel 4.8	Hasil Pengamatan Pemasangan Dinding Bata Dengan Metode Daily Record Sheet .....	IV-14
Tabel 4.9	Deskripsi Metode Pelaksanaan Pemasangan Dinding Panel dan Dinding Bata.....	IV-16
Tabel 4.10	Matriks Jurnal Penelitian .....	IV-20