# DAFTAR ISI


Halaman Judul i
Halaman Pengesahan ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN xiii
ABSTRAK xiv
*ABSTRACT* xv
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Manfaat Penelitian 3
1.5 Batasan Penelitian 3
BAB II STUDI PUSTAKA 4
2.1 Tinjauan Umum 4
2.2 Tinjauan Pustaka 4
2.2.1 Analisis Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Keramik pada Daerah Luas dan Sempit kaitannya dengan RAB dan RAP (Studi Kasus Proyek Pembangunan EL Kost Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta) 4
2.2.2 Studi Analisis Perbandingan Komposisi Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pemasangan Keramik antara SNI 2013 dan di lapangan 5
2.2.3 Studi Gerakan, Waktu, dan Kualitas Kerja Ahli Tiling pada Pekerjaan Pemasangan Dinding Keramik 6
2.3 Perbedaan Penelitian 6

BAB III 9
3.1 Manajemen Proyek 9
3.1.1 Pengertian Manajemen 9
3.1.2 Pengertian Proyek 10
3.2 Produktivitas dan Tenaga Kerja 11
3.2.1 Metode Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja 12
3.2.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas 13
3.2.3 Hubungan Produktivitas dengan Efisiensi dan Efektivitas 13
3.3 *Method Productivity Delay Model* (MPDM) 14
3.3.1 Konsep MPDM 14
3.3.2 Tipe Penundaan MPDM 15
3.3.3 Rumus dan Langkah Perhitungan Produktivitas dengan MPDM 16
3.4 Permen PU 28/PRT/M/2016 17
3.4.1 Analisis Berpedoman pada Permen PU 28/PET/M/2016 17
3.4.2 Komponen-komponen Harga Satuan Dasar Berpedoman pada Permen PU 28/PRT/M/2016 18
3.5 Konsep Biaya 19
3.5.1 Biaya Langsung atau *Direct Cost* 20
3.5.2 Biaya Tidak Langsung atau *Indirect Cost* 20
3.6 Pemasangan Keramik 21
BAB IV 24
4.1 Jenis Penelitian 24
4.2 Obyek dan Subyek Penelitian 24
4.3 Data Penelitian 24
4.4 Lokasi Penelitian 25
4.5 Waktu Penelitian 25
4.6 Alat yang Digunakan 26
4.7 Prosedur Penelitian
4.7.1 Metode Pengumpulan Data 26
4.7.2 Analisis Produktivitas 26
4.7.3 Analisis Biaya 28

4.7.4 Langkah Analisis 28
4.8 Diagram Alir Penelitian 29
BAB V 30
5.1 Analisis Penelitian 30
5.2 Analisis Data Hasil Penelitian 30
5.2.1 Profil Tukang dan Analisis Data 30
5.2.2 Perhitungan Penundaan Siklus Produksi 34
5.2.3 Perhitungan Lembar Kerja Proses MPDM 37
5.2.4 Perhitungan Informasi Penundaan 39
5.2.5 Perhitungan Produktivitas Tukang 41
5.2.6 Perhitungan Produktivitas Tukang Pemasangan Keramik menurut Permen PU 28/PRT/M/2016 44
5.2.7 Perbandingan Produktivitas Permen PU 28/PRT/M/2016 dan MPDM 45
5.3 Analisis Biaya 47
5.3.1 Observasi 47
5.3.2 Perhitungan Koefisien 48
5.3.3 Perhitungan Biaya 49
5.3.4 Rekapitulasi 50
5.4 Pembahasan 50
5.4.1 Produktivitas Pemasangan Keramik menurut MPDM 51
5.4.2 Hubungannya Koefisien Produktivitas Pemasangan Keramik dengan Analisis Biaya per $m^2$ 52
5.4.3 Faktor Penundaan yang Terjadi di Lapangan 54
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 57
6.1 Kesimpulan 57
6.2 Saran 58
DAFTAR PUSTAKA 59
LAMPIRAN 61

# DAFTAR TABEL


| | | |
|---|---|---|
| Tabel 2.1 | Rekap Tinjauan Pustaka | 7 |
| Tabel 2.2 | Rekap Persamaan dan Perbedaan Penelitian | 8 |
| Tabel 3.1 | Pemasangan 1 $m^2$ lantai ubin warna ukuran 40x40 cm AHSP Permen PU 28/PRT/M/2016 | 17 |
| Tabel 4.1 | Lembar Pengumpulan Data | 27 |
| Tabel 4.2 | Lembar Kerja Proses MPDM | 27 |
| Tabel 4.3 | Informasi Penundaan | 27 |
| Tabel 5.1 | Perhitungan Waktu untuk Aktivitas Pemasangan Keramik pada Tukang 1 untuk 1 Siklus | 31 |
| Tabel 5.2 | Perhitungan Waktu 4 Tukang Pemasangan Keramik | 34 |
| Tabel 5.3 | Penundaan Siklus Produksi Tukang 1 Pemasangan Keramik | 34 |
| Tabel 5.4 | Sampel Penundaan Tukang Pemasangan Keramik pada 4 Tukang | 36 |
| Tabel 5.5 | Perhitungan Lembar Kerja Proses MPDM Tukang 1 Pemasangan Keramik | 37 |
| Tabel 5.6 | Ringkasan Lembar Kerja Proses MPDM Pemasangan Keramik | 38 |
| Tabel 5.7 | Perhitungan Informasi Penundaan Pemasangan Keramik Tukang 1 | 39 |
| Tabel 5.8 | Ringkasan Informasi Penundaan Pemasangan Keramik | 40 |
| Tabel 5.9 | Produktivitas Tukang Pemasangan Keramik menurut MPDM | 44 |
| Tabel 5.10 | Indeks Harga Satuan Pekerjaan Penutup Lantai ukuran 40x40 | 44 |
| Tabel 5.11 | Selisih Perbandingan Produktivitas Permen PU dan MPDM | 47 |
| Tabel 5.12 | Hasil Perhitungan Biaya Upah Tukang Keramik per $m^2$ | 50 |

Tabel 5.13 Perbandingan Biaya Upah Tukang Keramik menurut Produktivitas Permen PU 28/PRT/M/2016 dan MPDM 50
Tabel 5.14 Perbandingan Produktivitas Tukang Keramik menurut Permen PU 28/PRT/M/2016 dan MPDM 51
Tabel 5.15 Hasil Koefisien Produktivitas Tukang Keramik dan Biaya 52
Tabel 5.16 Hasil Koefisien Produktivitas Pekerja dan Biaya 53
Tabel 5.17 Selisih Biaya menurut Produktivitas Permen PU dan Keseluruhan MPDM Tukang Keramik per $m^2$ 53
Tabel 5.18 Selisih Biaya menurut Produktivitas Permen PU dan Ideal MPDM Tukang Keramik per $m^2$ 54

# DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Lokasi Penelitian.....25
Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian .....29
Gambar 5.1 Tenaga Kerja Tukang saat Minum… ..... ...54
Gambar 5.2 Tenaga Kerja Tukang saat Merokok…….....55
Gambar 5.3 Tenaga Kerja Tukang saat Menunggu Adukan Mortar/Spesi…… ... ..55

# DAFTAR LAMPIRAN


| | | |
|---|---|---|
| Lampiran 1 | Data Analisis Penelitian Produktivitas Tukang 1-4 | 60 |
| Lampiran 2 | Gambar Rumah Kos Proyek 3 | 98 |
| Lampiran 3 | Gambar Tukang Pemasangan Keramik | 101 |
| Lampiran 4 | Form Tukang Keramik | 103 |

# DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN

AHSP : Analisis Harga Satuan Pekerjaan

$m^2$ : meter persegi

MPDM : *Method Productivity Delay Model*

OH : Orang Hari

Permen PUPR : Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat

SNI : Standar Nasional Indonesia