

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEBENARAN DOKUMEN	v
LEMBAR HAK CIPTA DAN STATUS	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
INTISARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB 1 PENDAHULUAN	21
1.1 Latar Belakang	21
1.2 Rumusan Masalah	23
1.3 Batasan Masalah.....	23
1.4 Tujuan Penelitian	24
1.5 Manfaat Penelitian	24
1.6 Keaslian Penelitian.....	25
1.7 Sistematika Penulisan	27
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	29
2.1 Tinjauan Pustaka	29
2.1.1 Tenaga Kerja.....	29
2.1.2 Produktivitas	30
2.1.3 Faktor-faktor Produktivitas.....	31
2.1.4 Proyek Konstruksi.....	33
2.1.5 Bangunan Gedung.....	35
2.1.6 Metode Kerja.....	37
2.1.6 Analisis Harga Satuan Pekerjaan.....	39
2.1.7 HSD Tenaga Kerja.....	40

2.1.8	Koefisien Tenaga Kerja.....	41
2.2	Landasan Teori	41
2.2.1	Umum.....	41
2.2.2	Metode <i>Work Sampling</i>	42
2.2.3	Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	45
2.2.4	Faktor Kelonggaran dan Penyesuaian	50
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		59
3.1	Data Penelitian	59
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	60
3.2.1	Lokasi Penelitian.....	60
3.2.2	Data Teknis Proyek	61
3.2.3	Jadwal Pelaksanaan Penelitian.....	62
3.3	Alat dan Bahan Penelitian.....	62
3.4	Diagram Alir Penelitian.....	63
3.5	Langkah-langkah Pengolahan Data	64
3.5.1	Metode <i>Work Sampling</i>	65
3.5.2	Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	69
3.5.3	Identifikasi Faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.....	70
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....		72
4.1	Komponen Pekerjaan Arsitektur.....	72
4.2	Waktu Pengamatan.....	72
4.3	Metode Pelaksanaan Pekerjaan.....	73
4.2.1	Pekerjaan Pemasangan Bata Ringan	74
4.4.2	Pekerjaan Plesteran	79
4.4.3	Pemasangan Keramik (Homogeneous Tile 60 x 60 cm).....	81
4.4	Analisis Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Bata Ringan	85
4.4.1	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Work Sampling</i>	85
4.4.2	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	95
4.5	Analisis Produktivitas Pekerjaan Plesteran	121
4.5.1	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Work Sampling</i>	121
4.5.2	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	129
4.6	Analisis Produktivitas Pekerjaan Pemasangan Keramik.....	146

4.6.1	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Work Sampling</i>	146
4.6.2	Analisis Produktivitas dengan Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	156
4.8	Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja	182
4.8.1	Perbandingan Koefisien Pemasangan Bata Ringan.....	182
4.8.2	Perbandingan Koefisien Pekerjaan Plesteran	183
4.8.3	Perbandingan Koefisien Pekerjaan Pemasangan Keramik (Homogeneous Tile 60 x 60 cm)	184
4.9	Analisis Biaya Pekerjaan	185
4.9.1	Perbandingan Biaya Pekerjaan Pemasangan Bata Ringan	186
4.9.2	Perbandingan Biaya Pekerjaan Pekerjaan Plesteran	187
4.9.3	Perbandingan Biaya Pekerjaan Pemasangan Keramik.....	189
4.10	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Pekerjaan	191
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		197
5.1	Kesimpulan	197
5.2	Saran	198
DAFTAR PUSTAKA		199
LAMPIRAN.....		201

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Harga Satuan Pekerjaan Pemasangan 1m ² Dinding Bata Merah (5x11x22) cm	40
Tabel 2. 2 Perbedaan Metode <i>Work Sampling</i> dan <i>Stopwatch Time Study</i>	42
Tabel 2.3 Tingkat kepercayaan	43
Tabel 2.4 <i>Performance Rating WestingHouse</i>	51
Tabel 2.5 Faktor Kelonggaran Kerja.....	57
Tabel 2.6 Lanjutan	58
Tabel 3.1 Data Teknis Proyek	61
Tabel 3.2 Jadwal Pelaksanaan	62
Tabel 3.3 Tabel Observasi <i>Work Sampling</i>	66
Tabel 3.4 Rekap Observasi <i>Work Sampling</i>	67
Tabel 3.5 Lembar Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	70
Tabel 3.6 Form Observasi Faktor Produktivitas	71
Tabel 4.1 Rincian Waktu Pengamatan	73
Tabel 4.2 Data Pengamatan Pemasangan Bata Ringan.....	87
Tabel 4.3 Rekapitulasi Pengamatan Pemasangan Bata Ringan	88
Tabel 4.4 Faktor Penyesuaian Pemasangan Bata Ringan	92
Tabel 4.5 Faktor Kelonggaran Pemasangan Bata Ringan.....	93
Tabel 4.6 Data Pengamatan <i>Stopwatch Time Study</i> Pemasangan Bata Ringan	96
Tabel 4.7 Waktu Siklus Pekerjaan Langsir	97
Tabel 4.8 Faktor Penyesuaian Pekerjaan Langsir	99
Tabel 4.9 Faktor Kelonggaran Pekerjaan Langsir.....	101
Tabel 4.10 Waktu Siklus Pekerjaan Persiapan.....	102
Tabel 4.11 Faktor Penyesuaian Pekerjaan Persiapan.....	104
Tabel 4.12 Faktor Kelonggaran Pekerjaan Persiapan	105
Tabel 4.13 Waktu Siklus Pembuatan Mortar	106
Tabel 4.14 Faktor Penyesuaian Pembuatan Mortar	108
Tabel 4.15 Faktor Kelonggaran Pembuatan Mortar.....	110
Tabel 4.16 Waktu Siklus Pematangan Bata Ringan	111
Tabel 4.17 Faktor Penyesuaian Pematangan Bata Ringan	113
Tabel 4.18 Faktor Kelonggaran Pematangan Bata Ringan.....	114
Tabel 4.19 Waktu Siklus Pemasangan Bata Ringan	115
Tabel 4.20 Faktor Penyesuaian Pemasangan Bata Ringan	117
Tabel 4.21 Faktor Kelonggaran Pemasangan Bata Ringan.....	119
Tabel 4.22 Data Pengamatan Pekerjaan Plesteran	122
Tabel 4.23 Rekapitulasi Pengamatan Pekerjaan Plesteran.....	123
Tabel 4.24 Faktor Pekerjaan Plesteran.....	127
Tabel 4.25 Faktor Kelonggaran Plesteran.....	128
Tabel 4.26 Rekapitulasi Data Pengamatan Pekerjaan Plesteran	130
Tabel 4.27 Waktu Siklus Pembuatan Mortar	132

Tabel 4.28 Faktor Penyesuaian Pembuatan Mortar	134
Tabel 4.29 Faktor Kelonggaran Pembuatan Mortar.....	136
Tabel 4.30 Waktu Siklus Menyautkan Mortar.....	137
Tabel 4.31 Faktor Penyesuaian Menyautkan Mortar	139
Tabel 4.32 Faktor Kelonggaran Menyautkan Mortar	140
Tabel 4.33 Waktu Siklus Meratakan Mortar.....	141
Tabel 4.34 Faktor Penyesuaian Meratakan Mortar	143
Tabel 4.35 Faktor Kelonggaran Meratakan Mortar	145
Tabel 4.36 Data Pengamatan Pekerjaan Keramik.....	148
Tabel 4.37 Rekapitulasi Pengamatan Pekerjaan Keramik	150
Tabel 4.38 Faktor Pekerjaan Pemasangan keramik	153
Tabel 4.39 Faktor Kelonggaran Pemasangan Keramik.....	154
Tabel 4.40 Data Pengamatan <i>Stopwatch Time Study</i> Pemasangan Keramik.....	157
Tabel 4.41 Waktu Siklus Pekerjaan Persiapan.....	158
Tabel 4.42 Faktor Penyesuaian Pekerjaan Persiapan.....	161
Tabel 4.43 Faktor Kelonggaran Pekerjaan Persiapan	162
Tabel 4.44 Waktu Siklus Pekerjaan Pembuatan Mortar	163
Tabel 4.45 Faktor Penyesuaian Pembuatan Mortar	165
Tabel 4.46 Faktor Kelonggaran Pekerjaan Persiapan	167
Tabel 4.47 Waktu Siklus Pengisian Mortar	168
Tabel 4.48 Faktor Penyesuaian Pengisian Mortar.....	170
Tabel 4.49 Faktor Kelonggaran Pengisian Mortar.....	171
Tabel 4.50 Waktu Siklus Pemasangan Keramik	172
Tabel 4.51 Faktor Penyesuaian Pemasangan Keramik	174
Tabel 4.52 Faktor Kelonggaran Pemasangan Keramik.....	176
Tabel 4.53 Waktu Siklus Pematongan Keramik	177
Tabel 4.54 Faktor Penyesuaian Pematongan Keramik	179
Tabel 4.55 Faktor Kelonggaran Pematongan Keramik.....	180
Tabel 4.56 Perbandingan Koefisien Pemasangan Bata Ringan	182
Tabel 4.57 Perbandingan Koefisien Plesteran	183
Tabel 4.58 Perbandingan Koefisien Pemasangan Keramik.....	184
Tabel 4.59 Harga Satuan Pekerja DKI Jakarta.....	186
Tabel 4.60 Analisis Biaya Pekerjaan Metode <i>Work Sampling</i>	186
Tabel 4.61 Analisis Biaya Pekerjaan Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	186
Tabel 4.62 Perbandingan Biaya Pekerjaan Pemasangan Bata Ringan.....	187
Tabel 4.63 Analisis Biaya Plesteran Metode <i>Work Sampling</i>	188
Tabel 4.64 Analisis Biaya Plesteran Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	188
Tabel 4.65 Perbandingan Biaya Plesteran.....	188
Tabel 4.66 Analisis Biaya Pemasangan Keramik Metode <i>Work Sampling</i>	189
Tabel 4.67 Analisis Biaya Pemasangan Keramik Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	189
Tabel 4.68 Perbandingan Biaya Pemasangan Keramik	190
Tabel 4.69 Daftar Tenaga Kerja Pemasangan Bata Ringan.....	195

Tabel 4.70 Daftar Tenaga Kerja Plesteran	195
Tabel 4.71 Daftar Tenaga Kerja Pemasangan Keramik.....	196

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Segitiga Manajemen Proyek.....	33
Gambar 2. 2 RKS Pekerjaan Bata Ringan	38
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian	60
Gambar 3.2 Pembangunan Ruko Klender.....	60
Gambar 3.3 Bagan alir penelitian.....	64
Gambar 4.1 Waktu Pengamatan.....	73
Gambar 4.2 (a) Kedatangan Material (b) Penggunaan Katrol untuk pemindahan material (c) Pemindahan material menuju <i>stocking yard</i> (d) Pekerjaan langsir ...	75
Gambar 4.3 Penentuan elevasi pemasangan bata.....	76
Gambar 4.4 Pembuatan Mortar	76
Gambar 4.5 Pemotongan Bata Ringan	77
Gambar 4.6 Pemasangan Bata Ringan	78
Gambar 4.7 Bagan Alir Pemasangan Bata Ringan	78
Gambar 4.8 Pembuatan Mortar	79
Gambar 4.9 Menyautkan Mortar.....	80
Gambar 4.10 Meratakan Plesteran	80
Gambar 4.11 Bagan Alir Pekerjaan Plesteran.....	81
Gambar 4.12 (a) Kedatangan material (b) Pekerjaan langsir (c) Material <i>homogeneous tile</i> 60 x 60 cm.....	82
Gambar 4.13 (a) Penarikan benang dan penentuan kepalaan (b) Melapisi permukaan dengan MU-420.....	82
Gambar 4.14 (a) Pembuatan mortar (b) Pembuatan mortar perekat keramik	83
Gambar 4.15 Pengisian Mortar	83
Gambar 4.16 (a) Melapisi dengan MU-420 (b) Pemasangan keramik	84
Gambar 4.17 Pemotongan keramik.....	84
Gambar 4.18 Diagram Alir Pemasangan Keramik	85
Gambar 4.19 Grafik Uji Data Pekerjaan Langsir.....	98
Gambar 4.20 Grafik Uji Keseragaman Data Pekerjaan Persiapan.....	102
Gambar 4.21 Grafik Uji Data Pembuatan Mortar	107
Gambar 4.22 Grafik Uji Data Pemotongan Bata Ringan.....	111
Gambar 4.23 Grafik Uji Data Pemasangan Bata Ringan.....	116
Gambar 4.24 Grafik Uji Data Pembuatan Mortar	133
Gambar 4.25 Grafik Uji Data Menyautkan Mortar.....	137
Gambar 4.26 Grafik Uji Data Pekerjaan Meratakan Mortar.....	142
Gambar 4.27 Grafik Uji Data Pekerjaan Persiapan	159
Gambar 4.28 Grafik Uji Keseragaman Data Pembuatan Mortar	164
Gambar 4.29 Grafik Uji Data Pengisian Mortar	168
Gambar 4.30 Grafik Uji Data Pemasangan Keramik.....	173
Gambar 4.31 Grafik Uji Data Pemotongan Keramik.....	177
Gambar 4.32 Perbandingan Koefisien Tenaga Kerja Terhadap Permen PU	182

Gambar 4.33 Perbandingan koefisien tenaga kerja terhadap PerMen PU	183
Gambar 4.34 Perbandingan koefisien tenaga kerja terhadap PerMen PU	184
Gambar 4.35 Perbandingan Biaya Pemasangan Bata Ringan.....	187
Gambar 4.36 Perbandingan Biaya Plesteran.....	189
Gambar 4.37 Perbandingan Biaya Pemasangan Keramik.....	190
Gambar 4.38 Manajemen kerja yang baik	192
Gambar 4.39 Pekerja tidak memakai helm proyek dan APD	193
Gambar 4.40 Sampah sisa pengecoran.....	194
Gambar 4.41 Kondisi material	195
Gambar 4.42 Faktor Pendidikan	196
Gambar 4.43 Faktor Umur	196

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengamatan Pemasangan Bata Ringan Metode <i>Work Sampling</i>	202
Lampiran 2 Lembar Pengamatan Pemasangan Bata Ringan Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	207
Lampiran 3 Lembar Pengamatan Plesteran Metode <i>Work Sampling</i>	208
Lampiran 4 Lembar Pengamatan Plesteran Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	212
Lampiran 5 Lembar Pengamatan Pemasangan Keramik Metode <i>Work Sampling</i>	213
Lampiran 6 Lembar Pengamatan Pemasangan Keramik Metode <i>Stopwatch Time Study</i>	214