



2.3.3.2	Prinsip Duduk Yang Baik .....	21
2.3.3.3	Perancangan Tempat Duduk .....	23
2.3.3.4	Prinsip Meja Yang Baik .....	26
2.3.3.5	Perancangan Meja .....	26
2.3.4	Lingkungan Kerja .....	27
2.4	Studi Gerakan .....	28
2.5	Ekonomi Gerakan .....	28
2.5.1	Prinsip-Prinsip Dasar Ekonomi Gerakan Dikaitkan Dengan Tubuh Manusia dan Gerakan-Gerakan Kerjanya .....	28
2.5.2	Prinsip-Prinsip Dasar Ekonomi Gerakan Dikaitkan Dengan Tata Letak Tempat Kerja .....	29
2.5.3	Prinsip-Prinsip Dasar Ekonomi Gerakan Dikaitkan Dengan Perancangan Peralatan .....	30
2.6	Metode Pengukuran Waktu .....	30
2.7	Pengukuran Waktu .....	35
2.7.1	Tingkat Ketelitian dan Tingkat Keyakinan .....	35
2.7.2	Pengujian Kenormalan Data .....	36
2.7.3	Pengujian Keceragaman Data .....	38
2.7.4	Pengujian Kecukupan Data .....	39
2.7.5	Penghitungan Waktu Baku .....	39
2.7.5.1	Penyesuaian dan Kelonggaran .....	41
2.8	<i>Motion Time Measurement 1</i> ( Barnest,1976) .....	48
2.9	Perbaikan Cara Kerja .....	51
2.9.1	Peta-Peta Kerja .....	52
2.10	Keselamatan Dan Kesehatan Kerja .....	56
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	<b>58</b>
3.1	Studi Pendahuluan .....	58
3.2	Studi Literatur .....	60
3.3	Observasi Awal Ke Lapangan .....	60
3.4	Perumusan Masalah .....	61

3.5	Tujuan Penelitian .....	61
3.6	Pengumpulan Data .....	62
3.7	Pengolahan Data .....	67
3.8	Analisis Sistem Kerja .....	68
3.9	Usulan Ergonomis dan Perbaikan Sistem Kerja .....	68
3.10	Kesimpulan dan Saran .....	68
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	<b>69</b>
4.1	Data Umum Perusahaan .....	69
4.1.1	Struktur Organisasi .....	70
4.1.2	Gambaran Umum Produksi .....	71
4.1.2.1	Bahan Baku .....	71
4.1.2.2	Mesin .....	71
4.1.2.3	Alat Bantu .....	73
4.1.2.4	Kapasitas Produksi Setiap Stasiun Kerja ..	73
4.1.2.5	Proses Produksi .....	74
4.2	Hasil Observasi Dengan Ceklist Dan Wawancara .....	80
4.2.1	Stasiun Pengangkutan Bahan Baku .....	80
4.2.2	Stasiun Penggilingan Bahan Baku .....	82
4.2.3	Stasiun Pemotongan Blok .....	83
4.2.4	Stasiun Pengepressan .....	85
4.2.5	Stasiun Pra Pengeringan .....	86
4.2.6	Stasiun Pengeringan .....	87
4.2.7	Stasiun Pembakaran .....	88
4.3	Pemilihan Stasiun Kerja Kritis .....	89
4.4	Waktu Kerja .....	91
4.5	Lingkungan Kerja .....	94
4.6	Data Antropometri .....	95
4.7	Diagram Sebab Akibat .....	95
4.8	Peta Kerja .....	95
4.9	Pengolahan Data Waktu Kerja .....	96
4.10	Pengolahan Data Antropometri .....	98

3.5	Tujuan Penelitian .....	61
3.6	Pengumpulan Data .....	62
3.7	Pengolahan Data .....	67
3.8	Analisis Sistem Kerja .....	68
3.9	Usulan Ergonomis dan Perbaikan Sistem Kerja .....	68
3.10	Kesimpulan dan Saran .....	68
<b>BAB IV</b>	<b>PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA</b>	<b>69</b>
4.1	Data Umum Perusahaan .....	69
4.1.1	Struktur Organisasi .....	70
4.1.2	Gambaran Umum Produksi .....	71
4.1.2.1	Bahan Baku .....	71
4.1.2.2	Mesin .....	71
4.1.2.3	Alat Bantu .....	73
4.1.2.4	Kapasitas Produksi Setiap Stasiun Kerja ..	73
4.1.2.5	Proses Produksi .....	74
4.2	Hasil Observasi Dengan Ceklist Dan Wawancara .....	80
4.2.1	Stasiun Pengangkutan Bahan Baku .....	80
4.2.2	Stasiun Penggilingan Bahan Baku .....	82
4.2.3	Stasiun Pemotongan Blok .....	83
4.2.4	Stasiun Pengepressan .....	85
4.2.5	Stasiun Pra Pengeringan .....	86
4.2.6	Stasiun Pengeringan .....	87
4.2.7	Stasiun Pembakaran .....	88
4.3	Pemilihan Stasiun Kerja Kritis .....	89
4.4	Waktu Kerja .....	91
4.5	Lingkungan Kerja .....	94
4.6	Data Antropometri .....	95
4.7	Diagram Sebab Akibat .....	95
4.8	Peta Kerja .....	95
4.9	Pengolahan Data Waktu Kerja .....	96
4.10	Pengolahan Data Antropometri .....	98

<b>BAB V</b>	<b>ANALISIS PERANCANGAN DAN EVALUASI</b>	<b>99</b>
5.1	Analisis Sistem Kerja	99
5.1.1	Analisis Sistem Kerja Stasiun Pengangkutan	100
5.1.1.1	Manusia .....	100
5.1.1.2	Metode Kerja .....	102
5.1.1.3	Lingkungan Kerja .....	105
5.1.1.4	Peralatan dan Alat Bantu.....	106
5.1.1.5	Mesin .....	108
5.1.2	Analisa Sistem Kerja Stasiun Penggilingan	110
5.1.2.1	Manusia .....	110
5.1.2.2	Metode Kerja .....	112
5.1.2.3	Lingkungan Kerja .....	113
5.1.2.4	Peralatan dan Alat Bantu.....	114
5.1.2.5	Mesin .....	116
5.1.3	Analisa Sistem Kerja Stasiun Pemotongan .....	116
5.1.3.1	Manusia .....	117
5.1.3.2	Metode Kerja .....	118
5.1.3.3	Lingkungan Kerja .....	118
5.1.3.4	Peralatan dan Alat Bantu.....	119
5.1.3.5	Mesin .....	120
5.1.4	Analisa Sistem Kerja Stasiun Press .....	120
5.1.4.1	Manusia .....	121
5.1.4.2	Metode Kerja .....	121
5.1.4.3	Lingkungan Kerja .....	125
5.1.4.4	Peralatan dan Alat Bantu .....	125
5.1.4.5	Mesin .....	125
5.2	Perancangan Sistem Kerja .....	126
5.2.1	Stasiun Pengangkutan Bahan Baku .....	126
5.2.1.1	Manusia .....	126
5.2.1.2	Metode Kerja .....	127
5.2.1.3	Lingkungan Kerja .....	127

5.2.1.4	Peralatan dan Alat Bantu .....	128
5.2.1.5	Mesin .....	132
5.2.2	Stasiun Penggilingan .....	133
5.2.2.1	Manusia .....	133
5.2.2.2	Metode Kerja .....	137
5.2.2.3	Lingkungan Kerja .....	137
5.2.2.4	Peralatan dan Alat Bantu .....	137
5.2.2.5	Mesin .....	139
5.2.3	Stasiun Pengepresan .....	140
5.2.3.1	Metode Kerja .....	140
5.2.3.2	Mesin .....	141
5.2.3.2.1	Tinggi Pegangan .....	141
5.2.4	Stasiun Penghalusan .....	143
5.2.4.1	Manusia .....	144
5.2.4.2	Metode Kerja .....	144
5.2.4.3	Lingkungan Kerja .....	144
5.2.4.4	Peralatan dan Alat Bantu .....	145
5.2.5	Perhitungan Waktu Tidak Langsung .....	156
5.3	Evaluasi Hasil Rancangan .....	158
5.3.1	Evaluasi Waktu Kerja .....	158
5.3.2	Evaluasi Stasiun Kerja Rancangan .....	160
5.3.3	Evaluasi Terhadap Hasil Rancangan .....	161
5.3.3.1	Evaluasi Kursi Rancangan .....	161
5.3.3.2	Evaluasi Meja Rancangan .....	163
5.3.3.3	Evaluasi Alat Bantu Rancangan .....	163
5.3.3.3.1	Kereta Dorong .....	164
5.3.3.3.2	Pemotong dan Pembatas Blok .....	164
5.3.4	Evaluasi Mesin .....	165
5.3.4.1	Mesin Giling .....	166
5.3.4.2	Mesin Press .....	166



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Analisis Ergonomi Dan Perancangan Sistem Kerja Pembuatan Genteng Tradisional Di Pabrik  
Genteng BIPIK  
ABADI YOGYAKARTA**  
Audi Harnawan, Ir. Haji Agung Yuniarto S.T., M.Sc., Ph.D  
Universitas Gadjah Mada, 2003 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>168</b>
6.1	Kesimpulan.....	168
6.2	Saran .....	171
6.2.1	Saran Untuk Perusahaan .....	171
6.2.2	Saran Untuk Penelitian Selanjutnya .....	171
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		<b>172</b>