

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Mesin Perkakas CNC	5
2.2 Tipe Alat Potong (<i>Cutting Tool</i>)	7
2.3 Pengukuran Waktu	15
2.4 Penentuan Tingkat Ketelitian dan Keyakinan	16
2.5 Penentuan Tingkat Penyesuaian	16
2.6 Penentuan Tingkat Kelonggaran	19
2.7 Menguji Keceragaman Data	19
2.8 Uji Kecukupan Data	20
2.9 Perhitungan Waktu Baku	20
2.10 Jenis Tata Letak dan Dasar Pemilihannya	21
2.11 Pola Aliran Bahan Untuk Proses Produksi	26
2.12 <i>Material Handling</i>	27
2.13 Pengukuran Jarak Antara Dua Titik	28
2.14 Komponen Biaya Produksi	30
2.15 Prinsip-Prinsip Pembuatan Peta Operasi	32
2.16 Hasil Penelitian Lain	33
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Tahap Penelitian	36

3.3	Pengumpulan Data	37
3.4	Pengolahan Data	38
3.5	Hasil dan Pembahasan	38
3.6	Kesimpulan dan Saran	38
3.7	Tahap Penelitian.....	38

BAB IV HASIL

4.1	Sejarah Singkat Perusahaan	40
4.2	Jam Kerja	40
4.3	Jumlah Karyawan Pada Proses Saat Ini	40
4.4	Produk <i>Body Cutting Milling</i> FR1204	41
4.5	Mesin Yang Digunakan Pada Proses Saat Ini	43
4.5.1	Mesin <i>Turning</i> CNC	43
4.5.2	Mesin <i>Milling</i> CNC (DMU 80T)	43
4.5.3	Mesin <i>Milling</i> Manual.....	44
4.5.4	Oven (<i>Hardening</i>).....	44
4.5.5	Mesin Gerinda.....	44
4.6	<i>Tool</i> Yang Digunakan Pada Proses Saat Ini	45
4.7	Peta Aliran Proses Dan Penjelasan Proses Produksi Saat Ini	46
4.8	Perhitungan Waktu Pada Proses Saat Ini	58
4.8.1	Data Waktu Pada Setiap Elemen Pekerjaan.....	58
4.8.2	Uji Keseragaman Data	62
4.8.3	Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Data.....	66
4.8.4	Uji Kecukupan Data.....	66
4.8.5	Rekapitulasi Hasil Uji Kecukupan Data	68
4.8.6	Perhitungan Waktu Normal	69
4.8.7	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Waktu Normal.....	72
4.8.8	Perhitungan Waktu Standar	72
4.8.9	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Waktu Standar.....	75
4.9	Perhitungan Biaya Pada Proses Saat Ini	76
4.9.1	Biaya Material.....	76
4.9.2	Biaya Operator	76
4.9.3	Biaya Listrik.....	78
4.9.4	Biaya <i>Machining</i>	78
4.9.5	Biaya Material <i>Handling</i> Saat Ini	80
4.9.6	Biaya <i>Maintenance</i>	83

BAB V PEMBAHASAN

5.1	Mesin CNC Tsugami TMA8F	85
5.2	Usulan Jumlah Operator	85
5.3	Usulan <i>Tool</i> Yang Akan Digunakan	86
5.4	Usulan Peta Aliran Dan Penjelasan Proses Produksi.....	88

5.5	Perhitungan Waktu Pada Proses Usulan	100
5.5.1	Data Waktu Pada Setiap Elemen Pekerjaan.....	100
5.5.2	Uji Keseragaman Data	101
5.5.3	Rekapitulasi Hasil Uji Keseragaman Data.....	104
5.5.4	Uji Kecukupan Data.....	105
5.5.5	Rekapitulasi Hasil Uji Kecukupan Data	106
5.5.6	Perhitungan Waktu Normal	107
5.5.7	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Waktu Normal.....	109
5.5.8	Perhitungan Waktu Standar	109
5.5.9	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Waktu Standar.....	112
5.6	Perhitungan Biaya Pada Proses Usulan	113
5.6.1	Usulan Biaya Operator.....	113
5.6.2	Usulan Biaya Listrik	115
5.6.3	Usulan Biaya <i>Machining</i>	115
5.6.4	Usulan Biaya Material <i>Handling</i>	117
5.6.5	Usulan Biaya <i>Maintenance</i>	120
5.7	Pebandingan Semua Aspek.....	121
 BAB VI PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	124
6.2	Saran	124
 DAFTAR PUSTAKA		
		125