



## Daftar Isi

	Hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Motto dan Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Lembar Naskah Soal	vi
Abstrak	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel	xiv
BAB I    Pendahuluan	1
1.1.     Latar Belakang Masalah	1
1.2.     Identifikasi Masalah	3
1.3.     Tujuan Dan Manfaat	4
1.3.1.   Tujuan Penelitian	4
1.3.2.   Manfaat Penelitian	4
1.4.     Batasan Masalah	4
1.5.     Sistematika Penulisan	5
BAB II   Tinjauan Pustaka	
2.1.     Tahapan-tahapan Dalam Proses Desain	7
2.1.1.   Proses Desain	7
2.1.1.1. Aplikasi Komputer Dalam Proses Desain	9
2.1.1.2. CAD ( <i>Computer Aided Design</i> )	10
2.1.1.3. Penerapan CAD ( <i>Computer Aided Design</i> ) Dalam Desain	11
2.1.2.   Perencanaan Proses	13
2.1.2.1. Perencanaan Proses Dengan Program Bantu	13
2.1.3.   Proses Permesinan	14
2.1.3.1. Macam Proses Permesinan	14
2.1.3.2. Program Bantu Dalam Proses permesinan	16



2.1.3.3.	NC ( <i>Numerical Control</i> )	16
2.1.3.4.	Tipe Sistem Kontrol NC ( <i>Numerical Control</i> )	18
2.1.3.5.	NC <i>Part Programming</i>	20
2.1.3.6.	Dasar Pembuatan <i>Part Programming</i>	21
2.1.3.7.	CNC ( <i>Computer Numerical Control</i> )	23
2.1.3.8.	CNC <i>Turning</i>	26
2.2.	Pemodelan Produk Berbasis Feature	26
2.2.1.	Pendekatan Desain Dan Perencanaan Proses Berbasis <i>Feature</i>	27
2.3.	AutoCAD 2000	28
2.3.1.	Operasi Dalam AutoCAD 2000	28
2.3.2.	Sistem Koordinat	30
2.3.3.	Pemodelan Geometri Objek	30
2.4.	<i>Visual BASIC</i>	30
2.4.1.	<i>Visual Basic for Application</i>	31
BAB III	Metodologi Penelitian	33
3.1.	Metodologi Penelitian Dalam Pembuatan Prototype	33
3.2.	Skema Gambar Metodologi Penelitian Dalam Pembuatan <i>Prototype</i>	36
BAB IV	Pengembangan Sistem CAD Menjadi Sistem CAD-CAM	37
4.1.	Pengembangan Sistem CAD-CAM Berbasis <i>Feature</i>	37
4.1.1.	Proses <i>Roughing</i> Dan <i>Finishing</i>	38
4.2.	Pembuatan <i>Prototype</i>	39
4.2.1.	Struktur Program	40
4.2.2.	Program <i>Interface</i>	40
4.2.2.1.	Diagram Alir Program <i>Interface</i>	42
4.2.3.	Program <i>Design</i>	43
BAB V	Penggunaan Program	49
5.1.	<i>Setup</i> Program	49
5.1.1.	Cara-Cara Setup Program Prototype	49



5.2.	Penjelasan Program	50
5.3.	Penjelasan Pelaksanaan Permesinan	63
5.3.1.	<i>Setting</i> Benda Kerja dan <i>Setting Tool</i>	63
5.3.2.	<i>Running Program</i>	64
5.4.	Contoh Program	65
5.4.1.	Benda Kerja Sisi I	65
5.4.2.	Benda Kerja Sisi II	71
BAB VI Verifikasi dan Analisa Hasil		80
6.1.	Pengukuran Waktu	81
6.2.	Analisis Hasil Verifikasi	84
6.3.	Analisis Untuk Pengembangan <i>Prototype</i>	86
BAB VII Kesimpulan Dan Saran		87
7.1.	Kesimpulan	87
7.2.	Saran	88
Daftar Pustaka		89
Lampiran-Lampiran		
Lampiran A Spesifikasi Dan Data Mesin EMCOTURN 242		90
Lampiran B1 Hasil Data Untuk pengerjaan Benda I		120
Lampiran B2 Hasil Data Untuk pengerjaan Benda II		126
Lampiran C <i>Listing Program</i>		134