



Daftar Isi

	Hal.
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Motto dan Persembahan	iii
Kata Pengantar	iv
Lembar Naskah Soal	vi
Intisari	vii
Daftar Isi	vii
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran	xv

BAB I	Pendahuluan	1
1.1.	Latar Belakang Masalah	1
1.2.	Perumusan Masalah	2
1.3.	Tujuan Dan Manfaat	2
	1.3.1. Tujuan Perancangan	2
	1.3.2. Manfaat Perancangan	3
1.4.	Batasan Masalah	3
	Sistematika Penulisan	3

BAB II	Tinjauan Pustaka	5
2.1.	Proses Desain dan <i>Computer Aided Design (CAD)</i>	5
	2.1.1. Fase Proses Desain	5
	2.1.2. Alasan Penggunaan CAD	9
2.2.	Perencanaan Proses	10
2.3.	Proses <i>Manufacturing</i>	10
2.4.	Dasar Sistem CNC (<i>Computerized Numerical Control</i>)	11
	2.4.1. Proses Permesinan	11



2.4.3.	Komponen-Komponen Dasar Mesin CNC	12
2.4.4.	Keuntungan CNC	14
2.5.	Pendekatan Desain Dan Perencanaan Proses Berbasis <i>Feature</i>	16
2.5.1.	Definisi <i>Feature</i> Dibantu Manusia (<i>Human-Assisted Feature definition</i>)	16
2.5.2.	Pengenalan <i>Feature</i> Secara Otomatis (<i>Automatic Feature Recognition</i>)	17
2.5.3.	Desain Berbasis <i>Feature</i> (<i>Design By Feature</i>)	18
2.6.	AutoCAD	18
2.6.1.	Elemen Gambar	19
2.6.2.	Operasi Dalam AutoCAD	19
2.6.3.	Sistem Koordinat	20
2.6.4.	Pemodelan Geometri	21
2.7.	<i>Visual Basic For Application</i> (VBA)	21
BAB III Metodologi Pengembangan Sistem CAD Menjadi Sistem CAD-CAM		23
Diagram Alir Pengembangan Sistem CAD-CAM		23
3.1.	Pengembangan Sistem Integrasi	24
3.1.1.	Pengembangan <i>Feature</i>	24
3.1.2.	Pembuatan Program	24
3.2.	Penggunaan Program	24
3.2.1.	Proses Desain	24
3.2.2.	<i>CTS Simulation</i>	25
3.2.3.	Proses Transfer	25
3.2.4.	Proses Permesinan	25
3.3.	Verifikasi Dan Analisa Hasil	25
3.4.	Kesimpulan	26
BAB IV Pengembangan Integrasi CAD dan CAM		27
4.1.	Pengembangan Sistem	27



4.2.1.	Pengembangan <i>Feature Pocket</i>	28
4.2.2.	<i>Feature Free Rectangular Pocket</i>	29
4.2.3.	Pengembangan <i>Feature Drilling</i>	34
4.2.4.	Pengembangan <i>Feature Facing</i>	37
4.3.	Pembuatan Program	40
4.3.1.	Program Start.dvb	40
4.3.2.	Program CAD To CAM.dvb	43
BAB V	Penggunaan Program	48
5.1.	Penjelasan Program	48
5.2.	Contoh Program	70
5.2.1.	Benda 1	70
5.2.2.	Benda 2	77
5.2.3.	Benda 3 (Material Silinder)	82
5.3.	Proses Desain	87
5.4.	Pengenalan <i>G-code</i> dengan Aplikasi CTS	88
5.5.	Proses Transfer	89
5.6.	Proses Permesinan	91
5.6.1.	Setting Benda Kerja Dan Alat Iris	91
5.6.2.	<i>Running Program</i>	92
BAB VI	Verifikasi dan Analisa Hasil	93
6.1.	Pengukuran Waktu	94
6.2.	Analisa Hasil Pengujian	95
BAB VII	Kesimpulan Dan Saran	96
7.1.	Kesimpulan	96
7.2.	Saran	96
	Daftar Pustaka	97
	Lampiran-Lampiran	