

DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRACT	ix
INTISARI	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	6
2.1 CATIA V5 R21	6
2.2 <i>Coordinate Measuring Machine</i>	7
2.2.1 Jenis – Jenis CMM	8
2.2.2 Aplikasi Umum CMM	11
2.2.3 Sensor Pada CMM	13
2.3 Temperatur Pengukuran Standar 20°C	14
2.4 Deviasi standar (<i>standard deviation</i>) dari data dan deviasi standar dari rata-rata (<i>standard deviation of the mean</i>)	15
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Diagram alur penelitian	19

3.2	Persiapan Dokumen <i>Part Reinforcement</i>	20
3.3	Pengkondisian Temperatur Material	23
3.3.1	Tahap Persiapan	23
3.3.2	Tahap Pendinginan	24
3.4	Pembuatan Program CMM	25
3.4.1	Shetch dan 3D Part	25
3.4.2	Membuat <i>Aligment</i>	31
3.4.3	Membuat <i>Extract Surface</i>	37
3.4.4	Membuat <i>Intersection</i>	39
3.4.5	Membuat <i>point</i>	46
3.4.6	Membuat <i>Line</i>	48
3.4.7	Mengkonfersi Koordinat Point ke Microsoft Excel	51
3.4.8	<i>Assembly Part Reinforcement</i>	54
3.5	<i>Input Program</i> ke Mesin <i>Coordinate Measuring Machine (CMM)</i>	57
3.6	<i>Setting Part Reinforcement</i> dan Proses Pengukuran	62
BAB IV	ANALISA DATA HASIL PENGUKURAN	68
4.1	Data Hasil Pengukuran	68
4.1.1	Data Nilai Deviasi.....	68
4.1.2	Menghitung Standar Deviasi.	68
4.2	Mengukur <i>Repeatability Coordinate Measuring Machine (CMM)</i>	73
4.3	Perhitungan Besar Pemuaian	74
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	78
5.1	Kesimpulan	78
5.2	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	80