

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH SOAL TUGAS AHKIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat penelitian	3

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Pengertian Batik.....	4
2.1.1 Perkembangan teknik pembuatan batik.....	4
2.1.2 Jenis batik	5
2.1.3 Alat dan bahan.....	6
2.1.4 Proses batik.....	9
2.2 Mesin Milling CNC TU 3A	11
2.2.1 Mesin milling	11
2.2.2 Prinsip kerja mesin milling.....	11

2.2.3	Jenis-jenis mesin milling berdasarkan posisi spindle.....	11
2.2.4	Jenis pengerjaan pada mesin milling.....	12
2.2.5	CNC (<i>Computer Numerical Control</i>).....	12
2.2.6	Susunan sumbu CNC.....	12
2.2.7	Sistem kendali CNC	13
2.2.8	Milling CNC TU 3A.....	15
2.3	Kontrol Suhu.....	15

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1	Obyek Perancangan	17
3.2	Diagram Alir Perancangan.....	18
3.2.1	Mulai	18
3.2.2	Identifikasi masalah.....	18
3.2.3	Studi pustaka dan studi lapangan	18
3.2.4	Perhitungan dan perancangan.....	18
3.2.5	Pembuatan prototipe fisik.....	19
3.2.6	Pengujian alat	19
3.2.7	Pembahasan dan kesimpulan.....	19
3.2.8	Selesai.....	19

BAB IV PERANCANGAN DAN PEMBUATAN PROTOTIPE

4.1	Perancangan Konsep <i>Can Think</i>	20
4.2	Perancangan Detail Konsep.....	29
4.3	Penjelasan Fungsi <i>Part</i>	37
4.4	Perhitungan	39
4.5	Pembuatan Prototipe	41
4.5.1	Pembuatan Prototipe Analitik	41
4.5.2	Pembuatan Prototipe Fisik.....	42
4.5.3	Biaya Pembuatan Prototipe	47
4.6	Pengujian Mekanisme Fisik.....	48
4.6.1	Hasil Pengujian Mekanisme Fisik Prototipe	48

4.6.2 Hasil Pengujian Pemanasan Bahan	49
4.6.3 Hasil Pengujian Keluaran Material	50

BAB V PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Pengujian Kerja Prototipe	55
5.1.1 Variable yang menentukan	55
5.1.2 Penilaian Kualitas	55
5.1.3 Metode Pengukuran	56
5.1.4 Bentuk Pola yang Diuji	57
5.2 Prosedur Pengujian	58
5.3 Pelaksanaan Pengujian	59
5.3.1 Persiapan Material Uji	59
5.3.2 Persiapan Alat	60
5.3.3 Pelaksanaan Pengujian (Permesinan)	60
5.4 Hasil Pengujian Kerja	61
5.4.1 Hasil Pengujian Kerja Garis Lurus	61
5.4.2 Hasil Pengujian Kerja Garis Menyilang	66
5.4.3 Hasil Pengujian Kerja Garis Putus-Putus	71
5.4.4 Hasil Pengujian Kerja Bentuk Lingkaran	75
5.4.5 Hasil Pengujian Kerja Garis Lengkung	77
5.4.6 Hasil Pengujian Kerja Garis <i>Zig-Zag</i>	79
5.4.5 Hasil Pengujian Kerja Bentuk Titik	81
5.5 Hasil Pengujian Kerja Bentuk Komplek	83
5.6 Kesimpulan Hasil Pengujian	85

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	87
6.2 Saran	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN