

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	II
HALAMAN PERNYATAAN.....	III
NASKAH SOAL TUGAS AKHIR	IV
PERSEMBAHAN.....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
UCAPAN TERIMA KASIH.....	VII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR LAMPIRAN	XIV
ABSTRAK	XVIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Mesin batik tulis CNC canting ganda <i>canting ganda</i>	6
2.1.1. Mesin Batik Butimo.....	6
2.1.2. Mesin Batik <i>Klowong</i> (Adelia Workshop)	9
2.2. Penilaian Kualitas Batik Tulis.....	11
2.2.1. Parameter penilaian kualitas batik	11
2.2.2. Taguchi <i>method</i>	11
2.3. Batik Cap Berteknologi CNC.....	11
2.3.1. Waktu produksi batik cap CNC.....	12
2.3.2. Desain bantalan cap untuk batik cap berbasis CNC	13
2.3.3. CAD batik cap untuk batik cap CNC	13
2.3.4. Metode penilaian kualitas batik cap	14
2.4. Teknologi CNC untuk Meningkatkan Produktifitas IKM Perak.....	14
BAB III LANDASAN TEORI.....	17
3.1. Batik	17
3.1.1. Batik motif kawung	17
3.1.2. Teknik membatik.....	18
3.1.3. Canting batik.....	20
3.2. <i>Computer Aided Geometry Design</i> (CAGD)	21
3.2.1. Sejarah CAGD	21
3.2.2. Aplikasi CAGD	22
3.2. <i>Computer Aided Process Planning</i> (CAPP).....	23
3.2.1. Sejarah Awal CAPP.....	23

3.3. <i>Computerized Numerical Control</i>	24
3.3.1. Prinsip pengoperasian CNC	24
3.3.2. Sistem kendali <i>numerical control</i> (NC)	26
3.3.3. Keuntungan dan Kerugian mesin CNC	27
3.4. Pemanas Canting	28
3.4.1. Mekanisme Pemanasan Canting	29
3.5. Motor Listrik	31
3.5.1. <i>Direct Current Motor</i> (Motor DC)	32
3.5.2. <i>Alternative current motor</i> (motor AC)	32
3.5. <i>Expert Judgment</i>	33
3.6. Kuesioner	34
3.6.1. <i>Rating scale</i> kuesioner	35
3.7. Standar Nasional Indonesia (SNI) Batik Tulis	35
3.8. <i>Design of Experiment (DOE)</i>	36
3.8.1. <i>Statistical hypothesis</i>	37
3.8.2. <i>Confidence Intervals</i>	37
3.8.3. <i>Analysis of variance (ANOVA)</i>	38
3.8.4. <i>T-test</i>	39
BAB IV METODE PENELITIAN	41
4.1. Objek Penelitian	41
4.2. Alat dan Bahan Penelitian	41
4.2.1. Alat dan bahan pengukuran waktu pembatikan manual	41
4.3. Alur Penelitian	42
4.3.1. Pemilihan motif batik kawung picis	43
4.3.2. Pemilihan perajin batik	44
4.3.3. Pengukuran waktu pembatikan manual	44
4.3.4. Perancangan produksi batik dengan mesin CNC batik tulis	44
4.3.5. Analisis parameter batik pada mesin CNC	48
4.3.6. Proses produksi batik tulis kawung picis	50
4.3.7. Analisis waktu produksi dalam proses pembatikan	52
4.3.8. Penilaian hasil batik	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	53
5.1. Pemilihan Motif Batik Kawung Picis	53
5.2. Analisis Parameter Proses Batik Pada Mesin CNC	55
5.2.1. Uji normalitas hasil nilai parameter batik tulis CNC	56
5.2.2. Uji homogenitas nilai parameter batik tulis CNC	57
5.2.3. <i>Two way ANOVA</i> hasil penilaian parameter batik CNC	58
5.2.4. <i>Post hoc Test</i>	58
5.3. Analisis Waktu Produksi Dalam Proses Pembatikan	61
5.3.1. Analisis waktu produksi batik tulis manual	61
5.3.2. Analisis waktu produksi batik tulis CNC	62
5.3.3. Perbandingan waktu produksi batik tulis manual dan CNC	63
5.4. Analisis Penilaian Hasil Batik	65
5.4.1. Uji normalitas data penilaian batik oleh <i>expert</i>	66
5.4.2. <i>T-test</i> data penilaian batik oleh <i>expert</i>	67
5.4.3. Perbandingan hasil penilaian batik tulis manual dan CNC	68

5.5. Rekomendasi Metode Produksi Batik Tulis	69
5.5.1. Rekomendasi produksi menggunakan mesin.....	69
5.5.2. Rekomendasi produksi menggunakan manual	70
BAB VI PENUTUP	71
6.1 Kesimpulan.....	71
6.2 Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN.....	77