

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	1
HALAMAN PERNYATAAN.....	2
NASKAH SOAL.....	3
PERSEMBAHAN.....	4
KATA PENGANTAR.....	5
UCAPAN TERIMA KASIH	6
DAFTAR ISI.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	10
DAFTAR TABEL	12
DAFTAR LAMPIRAN	13
INTISARI	14
ABSTRACT	15
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar belakang	16
1.2 Rumusan Masalah	19
1.3 Tujuan Penelitian.....	19
1.4 Asumsi dan Batasan Masalah.....	19
1.5 Manfaat Penelitian.....	20
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	21
BAB III LANDASAN TEORI.....	27
3.1 Batik	27
3.2 <i>Benchmarking</i>	29
3.3 <i>Computer Numerical Control (CNC)</i>	30
3.4 Software.....	32
3.5 <i>Expert judgement</i>	34
3.6 Kuesioner.....	35
3.7 <i>Design of Experiment</i>	36
3.8 Respon Eksperimen.....	38
3.9 Uji Statistik.....	38
BAB IV METODE PENELITIAN	41

4.1 Objek Penelitian	41
4.2 Data Penelitian	46
4.3 Alat dan Bahan Penelitian	46
4.4 Langkah Penelitian	47
4.5 Analisis Data	59
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	60
5.1 Hasil Pembatikan Batik Tulis Manual.....	60
5.3 Hasil Pengerjaan dengan Mesin CNC	74
5.4 Perbandingan Pembatikan Manual dan Mesin	77
5.5 Perbandingan Pembatikan Antar Jenis Kain	82
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	86
6.1 Kesimpulan	86
6.2 Saran	88
Daftar Pustaka.....	89
Lampiran	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Konsep <i>Benchmarking</i> Menurut Besterfield	30
Gambar 3.2 Perintah pada G-Code	31
Gambar 3.3 Perintah pada M-Code	32
Gambar 3.4. <i>Software</i> CorelDraw X8	32
Gambar 3.5. <i>Software</i> Mach3	33
Gambar 3.6. <i>Software</i> Inkscape	34
Gambar 4.1. Kompor Minyak	41
Gambar 4.2. Wajan Batik	42
Gambar 4.3. Dingklik	42
Gambar 4.4. Canting	43
Gambar 4.5. Gawangan	43
Gambar 4.6. Kain Mori	44
Gambar 4.7. Malam/ Lilin Batik	44
Gambar 4.8. Pewarna Batik	45
Gambar 4.9. Mesin CNC Batik	45
Gambar 4.10. Diagram Alur Penelitian	48
Gambar 4.11. Motif Batik Kreasi Baru	49
Gambar 4.12. Penggunaan Fitur <i>Three-Point Curve</i>	50
Gambar 4.13. Proses Impor Berkas ke dalam Inkscape	51
Gambar 4.14. <i>Window Document Properties</i>	52
Gambar 4.15. <i>Box</i> Parameter Permesinan	52
Gambar 4.16. <i>Windows Path to Gcode</i>	53
Gambar 4.17. Tampilan Vektor Setelah Pengaturan Parameter	53
Gambar 4.18 Tampilan <i>Data View</i> pada SPSS	55
Gambar 4.19 Tampilan <i>Variable View</i> pada SPSS	56
Gambar 4.20. Menggunakan Strapler	57
Gambar 4.21 Tampilan Mach3	57

Gambar 4.22. Indikator Thermostat	58
Gambar 4.23 Contoh Skala Penilaian	59
Gambar 5.1 Hasil Pembatikan Manual	61
Gambar 5.2 Pengukuran Menggunakan Jangka Sorong	71
Gambar 5.3 Pembatikan Mesin CNC kain 1 (mori)	74
Gambar 5.4 Pembatikan Mesin CNC kain 2 (velvet sintetis)	75
Gambar 5.5 Mitutoyo <i>Microscope</i>	83
Gambar 5.6 Serat Kain Mori	84
Gambar 5.7 Serat Kain Velvet	84

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peta Penelitian Saat Ini	25
Tabel 2.2 Peta Penelitian Saat Ini (lanjutan)	26
Tabel 5.1 Waktu Pematikan Manual	61
Tabel 5.2 Kombinasi DOE <i>Klowong</i>	62
Tabel 5.3 Kombinasi DOE <i>Isen</i>	63
Tabel 5.4 Hasil Pengerjaan <i>Klowong</i>	64
Tabel 5.5 Hasil Pengerjaan <i>Klowong</i> (lanjutan)	65
Tabel 5.6 Hasil Ketebalan Garis Depan dan Belakang <i>Klowong</i>	66
Tabel 5.7 Hasil Pengerjaan <i>Isen</i>	68
Tabel 5.8 Hasil Pengerjaan <i>Isen</i> (lanjutan)	69
Tabel 5.9 Hasil Ketebalan Garis Depan dan Belakang <i>Isen</i>	70
Tabel 5.10 Rata – rata Ketebalan Garis <i>Klowong</i>	71
Tabel 5.11 Rata – rata Ketebalan Garis <i>Isen</i>	72
Tabel 5.12 Hasil Uji Post Hoc	73
Tabel 5.13 Waktu Pematikan Mesin CNC	75
Tabel 5.14 Rangkuman <i>Expert Judgement</i>	76
Tabel 5.15 Waktu Pematikan	77
Tabel 5.16 Perbandingan Berat Kain	79
Tabel 5.17 Biaya Produksi Menggunakan Manual	80
Tabel 5.18 Biaya Produksi Menggunakan Mesin	81
Tabel 5.19 Perbandingan Massa Malam Antar Kain	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Profile Pengrajin Manual	91
Lampiran 2 Kuesioner <i>Expert Judgement</i>	92
Lampiran 3 Uji Normalitas DOE <i>Klowong</i>	93
Lampiran 4 Uji Homogenitas <i>Klowong</i>	95
Lampiran 5 Uji Signifikansi & Uji ANOVA Two Way <i>Klowong</i>	96
Lampiran 6 Uji Post Hoc <i>Klowong</i>	97
Lampiran 7 Uji Normalitas DOE <i>Isen</i>	99
Lampiran 8 Uji Homogenitas <i>Isen</i>	101
Lampiran 9 Uji Signifikansi & Uji ANOVA Two Way <i>Isen</i>	102
Lampiran 10 Uji Post Hoc <i>Isen</i>	103
Lampiran 10 Uji Post Hoc <i>Isen</i>	108
Lampiran 12 Hasil Penilaian <i>Expert</i>	111
Lampiran 13 Hasil Pewarnaan	123
Lampiran 14 Uji Statistik Hasil Keseluruhan	126