

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Lembar Persetujuan.....	iii
Lembar Pengesahan	iv
Surat Pernyataan Keaslian.....	v
Surat Pernyataan Kesiediaan Publikasi	vi
Motto	vii
Halaman Persembahan	viii
Prakata.....	ix
Daftar Isi.....	xi
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar.....	xiv
Daftar Bagan	xvii
Daftar Lampiran	xviii
Abstrak	xix
Abstract	xx
ملخص.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Konteks Penelitian	1
B. Fokus Penelitian	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Kegunaan Penelitian.....	6
E. Penegasan Istilah.....	8
F. Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori.....	11
1. Etnomatematika.....	11
2. Kebudayaan Batik	16
3. Jenis Batik Berdasarkan Proses Pembuatannya	18
4. Etnomatematika pada Aktivitas Membatik	27
5. Etnomatematika pada Motif Batik	30

6. Numansa Batik.....	37
B. Penelitian Terdahulu	45
C. Paradigma Penelitian.....	51
BAB III METODE PENELITIAN	53
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	53
B. Kehadiran Peneliti.....	54
C. Lokasi Penelitian.....	54
D. Data dan Sumber Data	55
E. Teknik Pengumpulan Data.....	56
F. Teknik Analisis Data.....	58
G. Pengecekan Keabsahan Data.....	59
H. Tahap-Tahap Penelitian	60
BAB IV HASIL PENELITIAN	64
A. Paparan Data	64
B. Penyajian dan Analisis Data.....	66
C. Temuan Peneliti	111
BAB V PEMBAHASAN	114
A. Aktivitas Matematika pada Kegiatan Membatik.....	114
B. Konsep Matematika pada Motif Batik	128
C. Implementasi Konsep Matematika pada Batik terhadap Pembelajaran.....	141
BAB VI PENUTUP	144
A. Kesimpulan	144
B. Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA	147
LAMPIRAN-LAMPIRAN	153

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis-jenis Refleksi	34
Tabel 2.2 Jenis-jenis Rotasi berdasarkan titik pusat	35
Tabel 2.3 Jenis-jenis Dilatasi berdasarkan titik pusat.....	36
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	49
Tabel 4.1 Narasumber Numansa Batik	67
Tabel 4.2 Hasil Pencerminan Motif Kuda Lumping.....	94
Tabel 4.3 Hasil Pergeseran Motif Gunungan wayang kecil	100
Tabel 4.4 Hasil Pergeseran Motif Megamendung	101
Tabel 4.5 Hasil Pergeseran Motif Gunungan wayang besar.....	102
Tabel 4.6 Hasil Pengukuran Pembesaran Motif Segitiga	106
Tabel 4.7 Hasil Pengukuran Pembesaran Motif Segitiga	107
Tabel 4.8 Hasil Pencerminan Motif Segitiga terhadap Sumbu Y	108
Tabel 4.9 Hasil Pencerminan Motif Segitiga terhadap Sumbu X.....	109
Tabel 4.10 Simpulan Deskripsi Data Motif Batik	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Batik Parang.....	18
Gambar 2.2 Batik Kawung	18
Gambar 2.3 Batik Megamendung.....	18
Gambar 2.4 Batik Garutan.....	18
Gambar 2.5 Contoh Bentuk Geometri dari Batik Kawung	32
Gambar 2.6 Grafik Translasi bidang.....	33
Gambar 2.7 Pergeseran pada motif Batik Garutan dari Garut.....	33
Gambar 2.8 Grafik Refleksi terhadap titik asal O (0,0).....	34
Gambar 2.9 Refleksi pada motif Batik Asmat dari Papua	34
Gambar 2.10 Grafik Rotasi titik A terhadap titik pusat O (a,b).....	35
Gambar 2.11 Rotasi pada motif Asmat dari Papua	35
Gambar 2.12 Grafik Dilatasi terhadap titik pusat (0,0)	36
Gambar 2.13 Dilatasi pada Batik Keraton.....	36
Gambar 2.14 Rumah Batik Numansa atau Numansa Batik.....	37
Gambar 2.15 Batik Tulis Produksi Numansa Batik.....	38
Gambar 2.16 Batik Cap produksi Numansa Batik	38
Gambar 2.17 Batik Kuda Lumping Numansa Batik.....	39
Gambar 2.18 Tenun Batik (Tebak)	40
Gambar 2.19 Batik Terpola.....	40
Gambar 2.20 Kebijakan Halal di Numansa Batik	41
Gambar 4.1 Batik Punakawan	70
Gambar 4.2 Batik Kuda Lumping	70
Gambar 4.3 Batik Cindelas.....	70
Gambar 4.4 Batik Kuda Lumping	73
Gambar 4.5 Contoh Penggambaran Motif yang direfleksikan	74
Gambar 4.6 Proses Pencantingan motif pada batik	77
Gambar 4.7 Proses pencoletan pada motif batik	81
Gambar 4.8 Contoh resep racikan warna pada Numansa Batik	83
Gambar 4.9 Proses pemasangan peniti & tali rafia	85
Gambar 4.10 Proses pemberian Waterglass.....	85

Gambar 4.11 Proses Nglorod.....	87
Gambar 4.12 Proses pencucian batik setelah proses nglorod.....	89
Gambar 4.13 Motif Kuda Lumping.....	91
Gambar 4.14 Konsep Geometri pada motif Kuda Lumping.....	92
Gambar 4.15 Refleksi terhadap sumbu Y pada motif Kuda Lumping	93
Gambar 4.16 Ilustrasi Pencermian pada Motif Kuda Lumping.....	93
Gambar 4.17 Rotasi 90° searah jarum jam pada motif Kawung	94
Gambar 4.18 Rotasi pada Titik $K(-4, 4)$	95
Gambar 4.19 Rotasi pada Titik $K'(4, 4)$	96
Gambar 4.20 Rotasi pada Titik $K''(4, -4)$	97
Gambar 4.21 Rotasi pada motif Kawung	97
Gambar 4.22 Motif Punakawan.....	98
Gambar 4.23 Konsep geometri pada motif Punakawan	99
Gambar 4.24 Translasi pada motif Gunungan wayang kecil.....	100
Gambar 4.25 Translasi pada motif Megamendung.....	101
Gambar 4.26 Translasi pada motif Gunungan wayang besar	102
Gambar 4.27 Motif Cindelas	103
Gambar 4.28 Konsep geometri pada motif Cindelas.....	103
Gambar 4.29 Ilustrasi Dilatasi pada motif segitiga	104
Gambar 4.30 Ilustrasi Dilatasi pada motif segitiga	106
Gambar 4.31 Ilustrasi Pencermian motif segitiga terhadap sumbu Y	108
Gambar 4.32 Ilustrasi Pencermian motif segitiga terhadap sumbu X	109
Gambar 5.1 Panci yang digunakan untuk proses nglorod	119
Gambar 5.2 Motif Kuda Lumping.....	124
Gambar 5.3 Motif Batik Punakawan	125
Gambar 5.4 Motif Batik Cindelas	126
Gambar 5.5 Titik pada motif Kuda lumping.....	129
Gambar 5.6 Ruas garis pada motif Kuda Lumping	130
Gambar 5.7 Garis lengkung pada motif batik Kuda Lumping	130
Gambar 5.8 Segitiga pada Batik Cindelas	131
Gambar 5.9 Belah ketupat pada Batik Punakawan.....	131
Gambar 5.10 Lingkaran pada Batik Punakawan	132

Gambar 5.11 Persegi panjang pada batik Cindelas 133
Gambar 5.12 Bentuk Oval pada batik Cindelas 134
Gambar 5.13 Bentuk Elips pada Batik Kuda Lumping 134
Gambar 5.14 Bangun Kubus pada Batik Cindelas 135
Gambar 5.15 Bentuk Prisma segitiga pada Batik Cindelas 135
Gambar 5.16 Pergeseran motif pada Batik Punakawan 137
Gambar 5.17 Refleksi terhadap sumbu Y pada Batik Kuda Lumping 137
Gambar 5.18 Ilustrasi Refleksi motif segitiga terhadap sumbu Y 138
Gambar 5.19 Ilustrasi Refleksi motif segitiga terhadap sumbu X..... 138
Gambar 5.20 Ilustrasi Rotasi pada irisan Buah kawung..... 139
Gambar 5.21 Ilustrasi Dilatasi pada motif segitiga Batik Cindelas..... 140

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Tahapan pembuatan batik satu kali proses	42
Bagan 2.2 Paradigma Penelitian.....	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Surat Izin Penelitian.....	154
Lampiran 2 : Surat Pengantar Validasi	155
Lampiran 3 : Pedoman Observasi Aktivitas Membatik	156
Lampiran 4 : Pedoman Wawancara Aktivitas Membatik.....	159
Lampiran 5 : Pedoman Observasi Motif Batik.....	162
Lampiran 6 : Lembar Validasi Pedoman Observasi Aktivitas Membatik	163
Lampiran 7 : Lembar Validasi Pedoman Wawancara Aktivitas Membatik....	165
Lampiran 8 : Lembar Validasi Pedoman Observasi Motif Batik	170
Lampiran 9 : Validasi Pedoman Observasi Aktivitas Membatik.....	172
Lampiran 10 : Validasi Pedoman Wawancara Aktivitas Membatik	174
Lampiran 11 : Validasi Pedoman Observasi Motif Batik.....	179
Lampiran 12 : Dokumentasi Penelitian	181
Lampiran 13 : Struktur dan Kebijakan Numansa Batik	183
Lampiran 14 : Form Konsultasi Bimbingan Penulisan Skripsi	184
Lampiran 15 : Laporan Selesai Bimbingan Skripsi.....	187
Lampiran 16 : Biodata Owner Numansa Batik	188
Lampiran 17 : Biodata Penulis	189