

LAPORAN TUGAS AKHIR
EKSPLORASI *DURABILITY* TEKNIK *PLEATING* BENTUK
***PAPER FOLDING TESSELLATION* UNTUK BUSANA ANAK**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh

AISYAH FATMA TAMZIS

NIM : 20220009

PROGRAM STUDI DESAIN MODE

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LAPORAN TUGAS AKHIR
EKSPLORASI *DURABILITY* TEKNIK *PLEATING* BENTUK
***PAPER FOLDING TESSELLATION* UNTUK BUSANA ANAK**

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun oleh

AISYAH FATMA TAMZIS

NIM : 20220009

PROGRAM STUDI DESAIN MODE

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Eksplorasi *Durability* Teknik *Pleating* Bentuk *Paper*
Folding Tessellation Untuk Busana Anak

Penulis : Aisyah Fatma Tamzis

NIM : 20220009

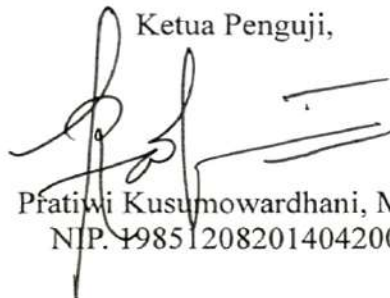
Program Studi : Desain Mode

Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di Kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis, tanggal 25 Juli 2024

Disahkan oleh:

Ketua Penguji,



Pratiwi Kusumowardhani, M.Ds
NIP. 198512082014042002

Anggota 1



Eka Triana, SE., M.S.Ak.
NIP. 198401252006042001

Anggota 2



Iwan Amir, S.Pd., M.M
NIDK. 0903310001

Mengetahui,
Kepala Jurusan Desain Grafis



Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., M.T
NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Eksplorasi *Durability* Teknik *Pleating* Bentuk *Paper*
Folding Tessellation Untuk Busana Anak
Penulis : Aisyah Fatma Tamzis
NIM : 20220009
Program Studi : Desain Mode
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Jakarta, 5 Juli 2024

Pembimbing I



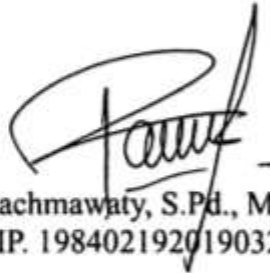
Rachmawaty, S.Pd., M.Ds.
NIP. 198402192019032006

Pembimbing II



Iwan Amir, S.Pd., M.M.
NIDK. 0903310001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Desain Mode



Rachmawaty, S.Pd., M.Ds.
NIP. 198402192019032006

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aisyah Fatma Tamzis
NIM : 20220009
Program Studi : Desain Mode
Jurusan : Desain Grafis
Tahun Akademik : 2023/2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul :

“Eksplorasi *Durability* Teknik *Pleating* Bentuk *Paper folding Tessellation* Untuk Busana Anak” adalah original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 5 Juni 2024

Yang menyatakan,

Aisyah Fatma Tamzis

NIM. 20220009

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academia Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Aisyah Fatma Tamzis
NIM : 20220009
Program Studi : Desain Mode
Tahun Akademik : 2023/2024

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Eksplorasi *Durability* Teknik *Pleating* Bentuk *Paper folding Tessellation* Untuk Busana Anak.

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 5 Juni 2024



Aisyah Fatma Tamzis
NIM. 20220009

ABSTRAK

Physical growth in pre-school children are very quickly. Rapid growth causes the lifespan of children's clothing to be short. The aim of this research is to determine the form of paper folded tessellation fabric that can support the lifespan of children's clothing for children's clothing. The exploration used is a form of tessellation folded paper fabric that can adjust, widen and lengthen. This research method is qualitative exploration using the Hasso plattner model approach which consists of 5 stages, namely empathize, define, ideate, prototype, and test. The result of the exploration is the use of the four-fold tessellation technique for children's clothing. The product results are 3 children's clothing displays which are produced based on stages of Design Thinking starting from Design analysis, making patterns, making pleated fabric, arranging patterns on materials, cutting materials, sewing, finishing, and quality control. So it can be concluded that the pleating technique in the form of tessellation folded paper can be used as children's clothing that can support the clothing life of children aged 3-5 years with an arty casual style.

Keywords: Children's Clothing, Paper Folded Tessellation

Pertumbuhan fisik pada anak usia prasekolah terjadi sangat cepat. Pertumbuhan yang cepat menyebabkan masa pakai pakaian anak singkat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui bentuk kain *paper folding tessellation* yang dapat menunjang masa pakai pakaian anak untuk busana anak. Eksplorasi yang digunakan adalah bentuk kain *paper folding tessellation* yang dapat menyesuaikan, melebar dan memanjang. Metode penelitian ini adalah kualitatif eksplorasi dengan menggunakan model pendekatan *hasso plattner* terdiri dari 5 tahap yaitu *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. Hasil eksplorasi penggunaan teknik bentuk *four folded tessellation* untuk busana anak. Hasil produk adalah 3 *look* busana anak yang diproduksi berdasarkan tahapan *Design Thinking* dimulai dari analisis desain, membuat pola, membuat kain *pleating*, menyusun pola pada bahan, memotong bahan, menjahit, *finishing*, dan *quality control*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa teknik *pleating* bentuk *Paper folding tessellation* dapat menjadi busana anak yang dapat menunjang masa pakai busana anak usia 3-5 tahun dengan *style arty casual*.

Kata kunci : Busana Anak, Paper folding tessellation

PRAKATA

Puji syukur kepada Allah SWT. yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan Tugas Akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan dan memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Desain Mode Politeknik Negeri Media Kreatif Tahun Akademik 2023/2024.

Laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dukungan dari Bapak Muntari dan Ibu Martonah selaku orang tua penulis, dan kakak Aulia serta orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada mereka dan juga kepada.

1. Dr.Tipri Rose Kartika, M.M., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, Wakil Direktur Bidang Akademik Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta
3. Tri Fajar Yurmama Supiyanto, S.Kom, Ketua Jurusan Desain
4. Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds, Sekretaris Jurusan Desain
5. Rachmawaty, S.Pd, M.Ds., Koordinator Program Studi Desain Mode sekaligus dosen pembimbing I dalam penulisan Tugas Akhir ini.
6. Iwan Amir, S.Pd., M.M., sebagai dosen pembimbing II dalam penyusunan Tugas Akhir.
7. Para Dosen program studi desain mode dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
8. Teman-teman seperjuangan penulis dari program studi Desain Mode, Nur Fitriani dan Rizka Choirunnisa yang telah mendukung dan membantu penulis menjalani kehidupan perkuliahan di Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk

kesempurnaan laporan ini.

Jakarta, 3 Juni 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Aisyah Fatma Tamzis' with a stylized flourish at the end.

Aisyah Fatma Tamzis

NIM. 20220009

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Mode (<i>Fashion</i>)	6
B. Busana Siap Pakai (<i>Ready to wear</i>)	6
C. Komponen <i>Fashion</i>	8
D. <i>Style</i> dan <i>Look</i>	13
E. Anak-Anak	15
F. Busana Anak	16
G. Unsur dan Prinsip Desain	21
H. Teknik <i>Pleating Paper folding tessellation</i>	27
I. <i>Durability</i> kain	32
J. Target Market	33
BAB III METODE PERANCANGAN	38
A. Pendekatan dan Metode Perancangan	38
B. Skema Perancangan.....	54
BAB IV PEMBAHASAN	56
A. <i>Empathize</i>	56
B. <i>Define</i>	64
C. <i>Ideate</i>	68
D. <i>Prototype</i> tahap 1	74
E. Evaluasi atau <i>test</i> tahap 1	76
F. <i>Prototype</i> tahap 2	79
G. Evaluasi atau <i>Test</i> tahap 2	110
BAB V PENUTUP	120
A. Simpulan.....	120
B. Saran	120

DAFTAR PUSTAKA	122
LAMPIRAN	126

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Bentuk Dasar Siluet.....	9
Tabel 2 Teori STP.....	34
Tabel 3 Segmenting, Targeting, Positioning	36
Tabel 4 Penerapan unsur prinsip desain	40
Tabel 5 Tahap <i>Pleating</i> Kain	44
Tabel 6 Eksplorasi durability	45
Tabel 7 Data anak usia balita di Jakarta oleh dinas kesehatan	56
Tabel 8 Ukuran busana anak berdasarkan usia	58
Tabel 9 Hasil uji penyusutan	68
Tabel 10 Hasil uji renggang	69
Tabel 11 Hasil uji ekspansi.....	70
Tabel 12 Hasil Uji Wash and wear	71
Tabel 13 Hasil kesukaan terhadap teknik	72
Tabel 14 Hasil eksplorasi	73
Tabel 15 Techpack baju jumpsuit (desain 1)	80
Tabel 16 Langkah kerja pembuatan (desain 1)	85
Tabel 17 Rancangan harga jumpsuit (desain 1)	86
Tabel 18 Techpack jumpsuit (desain 2).....	89
Tabel 19 Techpack inner (desain 2).....	89
Tabel 20 Langkah kerja pembuatan jumpsuit (desain 2)	94
Tabel 21 Langkah kerja pembuatan inner (desain 2)	96
Tabel 22 Rancangan harga jumpsuit (desain 2)	96
Tabel 23 Rancangan harga inner (desain 2)	97
Tabel 24 Techpack atasan (desain 3).....	100
Tabel 25 Techpack celana (desain 3).....	100
Tabel 26 Langkah kerja membuat atasan (desain 3)	105
Tabel 27 langkah kerja pembuatan celana (desain 3).....	106
Tabel 28 Rancangan harga atasan (desain 3)	107
Tabel 29 Rancangan harga bawahan (desain 3)	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ready to wear by Kiddo Kids Tie-dye T-shirt	7
Gambar 2 Busana Anak Ready to wear Deluxe by Little Miss Aoki SS 2023	8
Gambar 3 Siluet Busana Y, Pants, dan H	11
Gambar 4 Paper folding tessellation Produksi Sundjaja Pleats Pattern P22	11
Gambar 5 Detail Kancing Kemeja	12
Gambar 6 Tekstur	12
Gambar 7 Warna Koleksi	13
Gambar 8 Style Arty casual.....	14
Gambar 9 Look Arty	15
Gambar 10 Busana Bermain Anak	18
Gambar 11 Busana Sekolah	18
Gambar 12 Busana Olahraga Anak	19
Gambar 13 Busana Pesta Anak	19
Gambar 14 Busana tidur anak	20
Gambar 15 Busana Rekreasi	20
Gambar 16 Titik	21
Gambar 17 Garis	22
Gambar 18 Bentuk	22
Gambar 19 Ruang	23
Gambar 20 Warna.....	23
Gambar 21 Tekstur	24
Gambar 22 Keseimbangan simetris dan asimetris	25
Gambar 23 Irama.....	25
Gambar 24 Komposisi	26
Gambar 25 Proporsi	26
Gambar 26 Kesatuan	27
Gambar 27 Issey Miyake Paper folding fashion design.....	29
Gambar 28 Charles James Top and Skirt Design	29
Gambar 29 Jenis Paper folding tessellation	30
Gambar 30 Kostum Karnaval Trinidad Tara Keens Douglas.....	30
Gambar 31 Pola Miura-Ori	31
Gambar 32 Busana adjustable Ibu Hamil	31
Gambar 33 Pola Miura-ori Four Folded	31
Gambar 34 Design Thinking.....	38
Gambar 35 Alur produksi.....	53
Gambar 36 Kurva pertumbuhan tinggi anak laki-laki (WHO)	57
Gambar 37 Kurva pertumbuhan tinggi anak perempuan (WHO).....	58
Gambar 38 Hasil pakaian anak yang dibeli dalam waktu 6 bulan atau lebih	59
Gambar 39 Hasil koleksi baju anak yang berlebih yang tidak terpakai	60
Gambar 40 Hasil sepaaham mengenai isu fast fashion industri busana anak.....	61
Gambar 41 Hasil ketertarikan user terhadap teknik lipat origami/paper folding...62	

Gambar 42 Hasil ketertarikan busana anak dengan teknik lipat paper folding.....	62
Gambar 43 hasil jenis busana.....	63
Gambar 44 Hasil menyetujui warna kuning untuk busana anak.....	64
Gambar 45 Hasil pemilihan warna menurut tren	64
Gambar 46 Six Thinking hats	65
Gambar 47 Design Brief	66
Gambar 48 Royal user.....	67
Gambar 49 Potensial user.....	67
Gambar 50 Bagan konsep Design.....	73
Gambar 51 Moodboard	74
Gambar 52 Desain alternatif 1-9	75
Gambar 53 Desain alternatif 1-21	75
Gambar 54 Desain alternatif 22-30	76
Gambar 55 Desain terpilih 1	76
Gambar 56 Desain terpilih 2	77
Gambar 57 Desain terpilih 3	78
Gambar 58 Analisa desain 1.....	79
Gambar 59 Pola dasar badan skala 1:10 (desain 1).....	81
Gambar 60 Pola dasar lengan skala 1:10 (desain 1)	81
Gambar 61 pola dasar celana skala 1:10 (desain 1)	81
Gambar 62 Mengubah pola jumpsuit lengan raglan skala 1:10 (desain 1).....	82
Gambar 63 Mengubah pola lengan raglan skala 1:10 (desain 1).....	82
Gambar 64 Pecah pola jumpsuit skala 1:10 (desain 1)	83
Gambar 65 Pecah pola lengan raglan skala 1:10 (desain 1).....	83
Gambar 66 Rancangan bahan jumpsuit skala 1:20 (desain 1)	84
Gambar 67 Rancangan bahan lengan skala 1:20 (desain 1).....	84
Gambar 68 Rancangan bahan tali pinggang skala 1: 10 (desain 1)	84
Gambar 69 Foto produk (desain 1)	87
Gambar 70 Analisa desain 2.....	88
Gambar 71 Pola dasar skala 1:10 (desain 2)	90
Gambar 72 Pola dasar celana skala 1:10 (desain 2).....	91
Gambar 73 Mengubah pola jumpsuit skala 1:10 (desain 2).....	91
Gambar 74 Mengubah pola inner skala 1:10 (desain 2)	92
Gambar 75 Pecah pola jumpsuit skala 1:10 (desain 2)	92
Gambar 76 Pecah pola inner skala 1:10 (desain 2)	93
Gambar 77 Pola lapisan jumpsuit skala 1:10 (desain 2)	93
Gambar 78 Rancangan bahan jumpsuit skala 1:20 (desain 2)	93
Gambar 79 Rancangan bahan inner skala 1:20 (desain 2)	94
Gambar 80 Rancangan bahan lapisan dan tali bahu skala 1:20 (desain 2)	94
Gambar 81 Foto produk (desain 2)	98
Gambar 82 Pola dasar skala 1:10 (desain 3)	101
Gambar 83 Pola dasar celana skala 1:10 (desain 3).....	102
Gambar 84 Mengubah pola atasan skala 1:10 (desain 3).....	102

Gambar 85 Mengubah pola celana skala 1:10 (desain 3)	102
Gambar 86 Pecah pola atasan skala 1:10 (desain 3)	103
Gambar 87 Pecah pola celana skala 1:10 (desain 3)	103
Gambar 88 Pola lapisan atasan skala 1:10 (desain 3)	103
Gambar 89 Rancangan bahan lapisan atasan skala 1:10 (desain 3)	104
Gambar 90 Rancangan bahan atasan skala 1:20 (desain 3)	104
Gambar 91 Rancangan bahan celana skala 1:20 (desain 3)	105
Gambar 92 Foto produk	109
Gambar 93 Diagram hasil kesesuaian produk dengan yang diharapkan.....	110
Gambar 94 Diagram hasil kesesuaian warna pakaian sudah dengan desain.....	110
Gambar 95 Diagram hasil menyukai hasil akhir produk	111
Gambar 96 Diagram hasil produk mewakili tema yang dihantarkan.....	111
Gambar 97 Diagram hasil kesesuaian fitur pakaian.....	112
Gambar 98 Diagram hasil kesesuaian dengan look	112
Gambar 99 Diagram hasil kesesuaian dengan style	113
Gambar 100 Diagram hasil kesesuaian dengan siluet.....	113
Gambar 101 Diagram hasil ketertarikan membeli	114
Gambar 102 Diagram hasil penggunaan jahitan yang rapi	114
Gambar 103 Diagram penggunaan teknik jahitan.....	115
Gambar 104 Diagram hasil finishing produk.....	115
Gambar 105 Diagram hasil pressing produk.....	116
Gambar 106 Diagram hasil produk yang ekonomis.....	116
Gambar 107 Diagram hasil ketertarikan membeli produk terhadap harga jual ...	117
Gambar 108 Diagram hasil kategori mass produk.....	117
Gambar 109 Diagram hasil produk mewakili ukuran standar di pasaran	118
Gambar 110 tes uji pakai oleh user	119

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Biodata Mahasiswa	126
Lampiran 2 Form TA-01 pengajuan Proposal dan Calon Pembimbing TA	127
Lampiran 3 Berita Acara Uji Proposal Tugas Akhir	128
Lampiran 4 Kesanggupan Sebagai Pembimbing I Tugas Akhir	129
Lampiran 5 Kesanggupan Sebagai Pembimbing II Tugas Akhir	130
Lampiran 6 Lembar Bimbingan Tugas Akhir (Dosen Pembimbing I).....	131
Lampiran 7 Lembar Bimbingan Tugas Akhir (Dosen Pembimbing II)	134
Lampiran 8 Berita Acara Preview 1	137
Lampiran 9 Berita Acara Preview 2	139
Lampiran 10 Berita Acara Uji Kelayakan	143
Lampiran 11 Dokumentasi penelitian	144
Lampiran 12 Foto Produk	146
Lampiran 13 Hasil Kuesioner	148
Lampiran 14 Hasil cek plagiarisme.....	150
Lampiran 15 Dokumentasi sidang	151