

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF SEBAGAI
SCAFFOLDING PENGETAHUAN KONSEPTUAL
KESELAMATAN DAN KECELAKAAN KERJA MATA
PELAJARAN TEKNOLOGI MENJAHIT**



CHRISTIANA SUKMAWATI

1517817014

**Proposal Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk
Memperoleh Gelar Magister**

**PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN
PROGRAM PASCASARJANA - FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2022

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran teknologi menjahit bagi siswa kelas X Kompetensi Keahlian Tata Busana di Sekolah Menengah Kejuruan untuk kompetensi dasar menganalisis keselamatan dan kecelakaan kerja. Metodologi penelitian ini menggunakan model pengembangan Borg and Gall yang terdiri dari 10 tahapan yang meliputi penelitian dan pengumpulan data, perencanaan pembuatan produk, pengembangan format produk awal, uji coba awal, revisi produk awal, uji coba lapangan, revisi produk hasil uji lapangan, uji pelaksanaan lapangan, revisi produk akhir, serta diseminasi dan implementasi. Permasalahan dalam penelitian ini yaitu bagaimanakah mengembangkan media interaktif teknologi menjahit sebagai media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran siswa kelas X Kompetensi Keahlian Tata Busana di Sekolah Menengah Kejuruan, bagaimanakah kelayakan media interaktif pembelajaran teknologi menjahit sebagai media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran siswa kelas X Kompetensi Keahlian Tata Busana di Sekolah Menengah Kejuruan dan efektifkah implementasi media interaktif sebagai *scaffolding* penguasaan pengetahuan konseptual. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media interaktif teknologi menjahit yang dikembangkan layak untuk digunakan berdasarkan penilaian dari tiga ahli materi dan dua ahli media dengan hasil persentase dari ahli materi sebesar 86.67% dan ahli media sebesar 86.25%. Kelayakan media pembelajaran berdasarkan respon dari siswa juga dinyatakan layak dengan persentase 89% untuk uji coba pada kelompok kecil dan 87% untuk uji coba pada kelompok besar. Efektivitas penggunaan media interaktif teknologi menjahit dinilai efektif, hal tersebut dapat dilihat dari kenaikan rata-rata hasil evaluasi berupa tes. Saat dilakukan *pre test* dan *post tes* di uji coba kelompok kecil mengalami peningkatan rata-rata nilai sebesar 17.5 dengan nilai rata-rata *pre test* 69.5 dan *post test* 87, sedangkan saat di uji coba di kelompok besar juga ada peningkatan nilai rata-rata yang cukup baik sebesar 14 dengan nilai rata-rata *pre test* 71 dan rata-rata *post test* 85. Media interaktif teknologi menjahit dapat digunakan sebagai *scaffolding* penguasaan pengetahuan konseptual siswa.

Kata Kunci : Media Interaktif, Teknologi Menjahit, Scaffolding


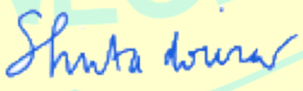
ABSTRACT

This research aims to develop learning media for sewing technique subjects for 10th-grade students of Fashion Design Skills Competence in Vocational High Schools with basic competencies in analyzing Occupational Safety and Accident. This research methodology uses the Borg and Gall development model which consists of 10 stages which include research and data collection, product manufacturing planning, initial product format development, initial trial, initial product revision, field trial, product revision of field test results, implementation test, fieldwork, final product revision, and dissemination and implementation. The research problem is how to develop learning sewing techniques interactive media that could have been supporting the 10th-grade student learning activities of Fashion Design Skills Competence in Vocational High Schools, what is the feasibility of interactive media for learning sewing techniques that may support 10th-grade students learning activities of Fashion Design Skills Competence in Vocational High Schools and also the effectiveness of the implementation of interactive media as a scaffolding for mastery of conceptual knowledge. Sewing technique interactive media was developed with 10 stages of Borg and Gall. The results showed that the interactive sewing technique developed was proper to use according to the assessments of three theory experts and two media experts by the percentage of theory experts about 86.67% and media experts was 86.25%. The effectiveness of sewing technique interactive media usability are categorized well, it's shown with the increase of the average evaluation results in the form of tests. Meanwhile, the pre-test and post-test were carried out in the small group trial, the average score increased by 17.5 with an average pre-test score of 69.5 and post-test 87, at the same time tested in large groups has also a significant increase in the average score both are 14 with an average pre-test score of 71 and an average post-test of 85. Interactive media of sewing techniques can be applied as a scaffolding for students' conceptual knowledge mastery.

Keywords: Interactive Media, Sewing Technique, Scaffolding

BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS

Nama : Christiana Sukmawati
No. Registrasi : 1517817014
Program Studi : Pendidikan Teknologi Kejuruan
Peminatan : Manajemen Fesyen
Angkatan : 2017

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Uswatun Hasanah, M.Si (Dekan FT UNJ)		03 Februari 2022
2	Dr. Soeprijanto, M.Pd (Koordinator S2 PTK FT UNJ)		27 Januari 2022
3	Dr. Dewi Suliyanthini, AT., M.M. (Pembimbing I)		27 Januari 2022
4	Dr. Shinta Doriza, M.Pd., M.S.E. (Pembimbing II)		31 Januari 2022
5	Dr. Wesnina, M.Sn (Dosen Penguji)		02 Februari 2022



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK**

Gedung L Kampus A Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon : (62-21) 4751523, 47864808 Fax. 47864808
Laman: <http://ft.unj.ac.id> email: ft@unj.ac.id

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING
DISYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I

Dr. Dewi Suliyanthini , AT., M.M.
Tanggal : 31 Januari 2022

Pembimbing II

Dr. Shinta Doriza , M.Pd., M.S.E.
Tanggal : 31 Januari 2022

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN MAGISTER

Dr. Uswatun Hasanah, M.Si.
(Ketua)¹

.....
(Tanda Tangan)

03 Februari 2022
(Tanggal)

Dr. Soeprijanto, M.Pd.
(Sekretaris)²

.....
(Tanda Tangan)

03 Februari 2022
(Tanggal)

Nama : Christiana Sukmawati
No. Registrasi : 1517817014
Tanggal Lulus : 19 Januari 2022

¹ Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

² Koordinator Program Studi PTK Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta

SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama lengkap : Christiana Sukmawati
NIM : 1517817014
Tempat/Tanggal Lahir : Yogyakarta, 04 Desember 1992
Program : Magister
Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul “**Pengembangan Media Interaktif sebagai Scaffolding Pengetahuan Konseptual Keselamatan dan Kecelakaan Kerja Mata Pelajaran Teknologi Menjahit**” merupakan karya yang saya tulis sendiri, tidak mengandung unsur plagiat serta semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 04 Februari 2022

Yang Menyatakan,



Christiana Sukmawati



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Christiana Sukmawati
NIM : 1517817014
Fakultas/Prodi : Teknik/Pascasarjana Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
Alamat email : sukmachristiana@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media Interaktif sebagai Scaffolding Pengetahuan Konseptual Keselamatan
dan Kecelakaan Kerja Mata Pelajaran Teknologi Menjahit

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Februari 2022
Penulis

(Christiana Sukmawati)

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa ta'ala, karena berkat, rahmat, dan karuniaNya penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Pengembangan Media Interaktif sebagai *Scaffolding* Pengetahuan Konseptual Keselamatan dan Kecelakaan Kerja Mata Pelajaran Teknologi Menjahit”**.

Keberhasilan penulisan tugas akhir tesis ini, tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Komarudin, M.Si., selaku Rektor Universitas Negeri Jakarta.
2. Ibu Dr. Uswatun Hasanah, M.Si., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak Dr. Soeprijanto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S2 Pendidikan Teknologi Kejuruan (PTK) Universitas Negeri Jakarta.
4. Ibu Dr. Dewi Suliyanthini, AT., M.M., selaku dosen pembimbing kesatu yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
5. Ibu Dr. Shinta Doriza, M. Pd., M.S.E., selaku dosen pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu dosen dan seluruh Staff di lingkungan Fakultas Teknik, khususnya Prodi Pendidikan S2 Pendidikan Teknologi Kejuruan yang telah memberikan ilmu dan bantuannya.

7. Ibu Dr. Hj. Endah Resmiati, S.Pd., M.Si., selaku Kepala SMKN 3 Kota Tangerang yang telah mengizinkan penulis mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan.
8. Bapak, Ibu, Lek Ti, Simbah Kakung, Mbak Rahma, Fatma, Mas Anang dan Aga atas segala doa, kasih, semangat dan dorongan yang diberikan.
9. Rekan-rekan seperjuangan S2 PTK angkatan 2017 atas semua kerjasama dan dukungannya.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas bantuannya.

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis menerima kritik dan saran dari pembaca demi perbaikan tulisan ini. Akhirnya penulis berharap semoga tulisan ini ada manfaatnya bagi pembaca di masa mendatang.

Jakarta, Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN TESIS	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PANITIA UJIAN MAGISTER	v
SURAT PERNYATAAN ORIGINALITAS KARYA ILMIAH	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Perumusan Masalah	10
D. Kegunaan Hasil Penelitian	11
1. Kegunaan Teoritis	11
2. Kegunaan Praktis	11
E. Kebaruan Penelitian (<i>State of The Art</i>)	11
BAB II KAJIAN TEORETIK	14
A. Konsep Pengembangan Media	14
1. Borg dan Gall	15
2. Robert Maribe Branch	19
3. Richey dan Klein	22

4. Thiagarajan	23
B. Konsep Media yang Dikembangkan	28
1. Media Pembelajaran Interaktif	30
2. Teknologi Menjahit	43
3. <i>Scaffolding</i>	45
4. Pengetahuan Konseptual	47
C. Kerangka Teoretik	49
D. Rancangan Media	52
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	55
A. Tujuan Penelitian	55
B. Tempat dan Waktu Penelitian	55
1. Tempat Penelitian	55
2. Waktu Penelitian	56
C. Karakteristik Media Pembelajaran yang Dikembangkan	56
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	57
E. Langkah-langkah Pengembangan Media	58
1. Penelitian dan Pengumpulan Data	60
2. Perencanaan Pembuatan Produk	62
3. Pengembangan Format Produk Awal	66
4. Uji Coba Awal	66
5. Revisi Produk Awal	68
6. Uji Coba Lapangan	68
7. Revisi Produk Hasil Uji Lapangan	69
8. Uji Pelaksanaan Lapangan	70
9. Revisi Produk Akhir	70
10. Diseminasi dan Implementasi	70
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Penelitian	72
1. Penelitian dan Pengumpulan Data	72
2. Perencanaan Pembuatan Produk	73
3. Pengembangan Format Produk Awal	73
4. Uji Coba Awal	76

5. Revisi Produk Awal	82
6. Uji Coba Lapangan	83
7. Revisi Produk Hasil Uji Lapangan	84
8. Uji Pelaksanaan Lapangan	85
9. Revisi Produk Akhir	87
10. Diseminasi dan Implementasi	88
B. Pembahasan	88
C. Keterbatasan Penelitian	89
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI.....	91
A. Simpulan	91
B. Implikasi	91
C. Rekomendasi	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	99



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Ulangan Harian Mata Pelajaran Teknologi Menjahit tahun pelajaran 2017-2018.....	6
Tabel 1.2 Perbandingan Penelitian Sebelumnya	12
Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Teknologi Menjahit	43
Tabel 3.1 Kriteria Kelayakan Analisis Nilai Rata-rata.....	63
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes pada Mata Pelajaran Teknologi Menjahit.....	64
Tabel 3.3 Kriteria Keefektifitasan	66
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Materi	66
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Validasi Ahli Media.....	67
Tabel 3.6 Kisi-kisi Angket Respon Pengguna Media Interaktif.....	69
Tabel 4.1 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	77
Tabel 4.2 Kriteria Kelayakan Analisis Nilai Rata-rata.....	79
Tabel 4.3 Hasil Penilaian Ahli Media	80
Tabel 4.4 Kriteria Kelayakan Analisis Nilai Rata-rata.....	82
Tabel 4.5 Daftar Nilai Hasil Uji Coba Lapangan	84
Tabel 4.6 Daftar Nilai Hasil Uji Pelaksanaan Lapangan.....	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Nilai Rata-rata Ulangan Harian Mata Pelajaran	
Produktif.....	5
Gambar 2.1 Tahap-tahap Penelitian dan Pengembangan Borg dan Gall	19
Gambar 2.2 Tahap-tahap Penelitian dan Pengembangan Robert Maribe	
Branch	22
Gambar 2.3 Tahap-tahap Penelitian dan Pengembangan Richey dan Klein	23
Gambar 2.4 Tahap-tahap Penelitian dan Pengembangan Thiagarajan.....	28
Gambar 2.5 Alur Kerangka Berfikir	51
Gambar 2.6 <i>Flowchart</i> Media Interaktif Teknologi menjahit.....	52
Gambar 3.1 Tahap- Pengembangan Media Interaktif Teknologi Menjahit	59
Gambar 4.1 Cover Media Pembelajaran Interaktif.....	73
Gambar 4.2 Menu Utama Media Pembelajaran Interaktif	74
Gambar 4.3 Kompetensi dan Tujuan Pembelajaran.....	74
Gambar 4.4 Materi Media Pembelajaran.....	75
Gambar 4.5 Evaluasi Media Pembelajaran	75
Gambar 4.6 Profil Pengembang	76
Gambar 4.7 Referensi Media Pembelajaran	76
Gambar 4.8 Uji Coba Lapangan	83
Gambar 4.8 Uji Pelaksanaan Lapangan	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Evaluasi Ahli Materi

Lampiran 2 Lembar Evaluasi Ahli Media

Lampiran 3 Data Respon Siswa terhadap Media Interaktif pada Uji Coba Lapangan

Lampiran 4 Data Respon Siswa terhadap Media Interaktif pada Uji Pelaksanaan
Lapangan

Lampiran 5 Analisis Soal

Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup

