

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
BERBASIS WEB CANVA PADA MATA PELAJARAN
TEKNIK PENGELASAN GAS METAL (MIG/MAG)
DI SMKN 12 KOTA BEKASI**



Disusun Oleh :

RAMA DWI ARNANDA

1502620094

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
WEB CANVA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PENGELASAN
GAS METAL (MIG/MAG) DI SMKN 12 KOTA BEKASI**

Rama Dwi Arnanda

**Dosen Pembimbing : Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. dan Dr. Ferry Budhi
Susetyo, M.T.**

ABSTRAK

Maksud dari penelitian ini agar mendapatkan media pembelajaran berbasis web canva yang layak. Permasalahan ini didasarkan dari ketiadaan penerapan sistem pembelajaran yang kreatif oleh pendidik saat kegiatan belajar mengajar serta terjadinya pengulangan materi serupa di berbagai kelas sehingga menimbulkan perbedaan penyampaian materi. Kategori penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan menggunakan model ADDI (Analisis, Desain, Development, dan Implementasi). Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kebutuhan materi pelajaran dan kebutuhan siswa. Sehabis menganalisis hasilnya, peneliti menyusun materi, membuat *flowchart*, dan membuat *storyboard* pada tahap desain. Kemudian pada tahap *development*, produk yang sudah dirancang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah itu, peneliti melanjutkan ke tahap implementasi dengan menguji produk pada siswa kelas XII Teknik Pengelasan di SMKN 12 Kota Bekasi. Ahli materi memberikan penilaian 98,89%, pada kriteria sangat layak. Sementara itu, ahli media memberikan penilaian 93,33%, pada kriteria sangat layak. Kemudian, presentase 87,37% pada kriteria sangat layak didapatkan dari uji coba siswa. Sehingga media pembelajaran interaktif berbasis web canva sangat layak digunakan pada mata pelajaran teknik pengelasan gas metal (MIG/MAG).

Kata Kunci : Media Pembelajaran Interaktif, ADDI, R&D, Web Canva.

**DEVELOPMENT OF CANVA WEB-BASED INTERACTIVE LEARNING
MEDIA FOR WELDING ENGINEERING SUBJECTS METAL GAS
(MIG/MAG) AT VOCATIONAL SCHOOL 12 BEKASI CITY**

Rama Dwi Arnanda

Supervisors : Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd. and Dr. Ferry Budhi Susetyo,

M.T.

ABSTRACT

The purpose of this research is to obtain appropriate Canva web-based learning media. This problem is based on the absence of implementing a creative learning system by educators during teaching and learning activities as well as the repetition of similar material in various classes, giving rise to differences in the delivery of the material. This research category is research and development (R&D) using the ADDI model (Analysis, Design, Development and Implementation). At the analysis stage, researchers conducted an analysis of learning material needs and student needs. After analyzing the results, the researcher compiled the material, made a flowchart, and made a storyboard at the design stage. Then at the development stage, the product that has been designed is validated by material experts and media experts. After that, the researchers continued to the implementation stage by testing the product on class XII Welding Engineering students at SMKN 12 Bekasi City. The material expert gave a rating of 98.89%, on very feasible criteria. Meanwhile, media experts gave an assessment of 93.33%, according to very worthy criteria. Then, a percentage of 87.37% on the very feasible criteria was obtained from student trials. So the Canva web-based interactive learning media is very suitable for use in gas metal welding techniques (MIG/MAG) subjects.

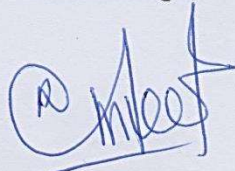
Keywords : *Interactive Learning Media, ADDI, R&D, Canva Web.*

LEMBAR PENGESAHAN (I)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web
Canva pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Gas Metal
(MIG/MAG) di SMKN 12 Kota Bekasi.
Penyusun : Rama Dwi Arnanda
NIM : 1502620094
Pembimbing 1 : Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.
Pembimbing 2 : Dr. Ferry Budhi Susetyo, M.T.
Tanggal Ujian : 27 Mei 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.

NIP. 196506161990032001

Pembimbing II,



Dr. Ferry Budhi Susetyo, M.T.

NIP. 198202022010121002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Drs. Sopiyan, M.Pd.

NIP. 196412231999031002

LEMBAR PENGESAHAN (2)

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web
Canva pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Gas Metal
(MIG/MAG) di SMKN 12 Kota Bekasi.

Penyusun : Rama Dwi Arnanda

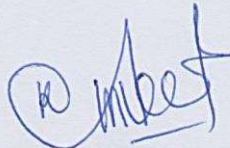
NIM : 1502620094

Tanggal Ujian : 27 Mei 2024

Disetujui oleh :

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Dra. Ratu Amilia Avianti, M.Pd.
NIP. 196506161990032001



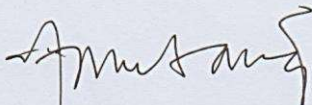
Dr. Ferry Budhi Susetyo, M.T.
NIP. 198202022010121002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

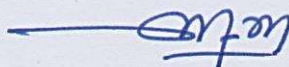
Ketua Penguji,

Sekretaris Penguji,

Dosen Ahli,



Drs. Tri Bambang AK, M.Pd.
NIP. 196412021990031002



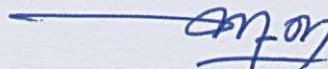
Drs. Sopiyan, M.Pd.
NIP. 196412231999031002



Yunita Sari, M.T.
NIP. 196806062005012001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Drs. Sopiyan, M.Pd.
NIP. 196412231999031002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rama Dwi Arnanda
No. Registrasi : 1502620094
Tempat, Tanggal Lahir : Sukamenanti, 18 April 2002
Alamat : Jl. Lumbu Tengah IV C, No.265, RT.4/RW.29, Bojong Rawalumbu, Kec. Rawalumbu, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17116.

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Canva Pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG) di SMKN 12 Kota Bekasi” merupakan karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi yang disebutkan pada poin pertama belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 30 April 2024
Yang membuat pernyataan

A 10,000 Rupiah revenue stamp (Meterai Tempel) with a signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPUJUH RIBU RUPIAH', '10000', 'METERAI TEMPEL', and '8DEAALK016051568'.

Rama Dwi Arnanda
No. Reg. 1502620094



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 : Rama Dwi Arnanda
NIM : 1502620094
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik / Pendidikan Teknik Mesin
Alamat email : ramadwiarnanda7@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 Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Canva Pada Mata Pelajaran
Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG) di SMKN 12 Kota Bekasi.

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, 11 Juni 2024

Penulis

(Rama Dwi Arnanda)

KATA PENGANTAR

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT, yang telah memberikan semangat yang tak pernah padam, kenyamanan, serta kemudahan, sehingga bisa menyusun Skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web Canva Pada Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG) di SMKN 12 Kota Bekasi”.

Dengan tulus, saya ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah turut serta dalam persiapan karya ini, sehingga saya dapat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Pendidikan Teknik Mesin. Terima kasih atas kerja sama, bimbingan, dan dorongan yang telah diberikan sepanjang perjalanan ini. Semua kontribusi dan dukungan yang diberikan sangat berarti bagi saya dan akan selalu saya ingat.

1. Bapak Drs. Sopiyan, M. Pd., sebagai Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang sudah membagikan izin untuk peneliti melakukan riset.
2. Ibu Dra. Ratu Amilia Avianti, M. Pd., sebagai Dosen Pembimbing 1 serta Bapak Dr. Ferry Budhi Susetyo, M.T., M.Si., sebagai Dosen Pembimbing 2 yang dengan penuh kesabaran serta intensitas, beri tutorial serta arahan buat menuntaskan skripsi ini.
3. Ibu Luki Lestari, M. Pd., sebagai Kepala Sekolah serta Ibu Nursiam, M. Pd., sebagai Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum di SMKN 12 Kota Bekasi yang sudah membagikan izin buat peneliti melakukan riset.
4. Bapak Alm. Sakijo dan Ibu Robingatun dan juga kakak serta adik yang sudah menawarkan dorongan serta berdoa kepada Allah SWT.
5. Bapak Arif Farchan Haki, S. Pd., sebagai Kepala Kompetensi Keahlian Teknik Pengelasan, Bapak Tri Sutrisno, S. Pd., sebagai Guru Pelajaran, serta Bapak Waskito selaku *Tool Man* di SMKN 12 Kota Bekasi yang sudah banyak membantu, mengarahkan serta memberikan kontribusi.
6. Dosen serta staf Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang sudah membagikan ilmu serta pengetahuan.

7. Sahabat angkatan 2020 Program Studi Pendidikan Teknik Mesin yang sudah menolong, membagikan semangat, serta membagikan anjuran.
8. Senior, rekan, serta junior Resimen Mahasiswa Jayakarta Satuan Universitas Negara Jakarta yang telah banyak membagikan motivasi, support, serta ilmu.
9. Lidia Dwi Putri sebagai pacar yang sangat mendukung peneliti buat terus bersemangat.

Peneliti memahami kalau Skripsi ini jauh dari istilah mengagumkan. Sebab itu, peneliti berharap agar terdapat analisa serta ide-ide sehingga dapat menolong dalam menyempurnakannya. Semoga para pembaca mendapatkan manfaat melalui adanya Skripsi. Seandainya ada kesalahan atau ada hal yang tidak memungkinkan, mohon maaf.

Jakarta, 30 April 2024



Rama Dwi Arnanda
No. Reg. 1502620094

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN (1)	ii
LEMBAR PENGESAHAN (2)	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah	2
1.3. Pembatasan Masalah	3
1.4. Perumusan Masalah	3
1.5. Tujuan Penelitian.....	3
1.6. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Konsep Pengembangan Produk.....	4
2.1.1. Penelitian Pengembangan	4
2.1.2. Model Pengembangan	4
2.2. Konsep Produk Yang Dikembangkan	6
2.3. Kerangka Teoritik.....	7
2.3.1. Media Pembelajaran Interaktif	7

2.3.2.	Pembelajaran Berbasis Web Canva	10
2.3.3.	Mata Pelajaran Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG).....	11
2.4.	Rancangan Produk	19
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....		20
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2.	Metode Pengembangan Produk.....	20
3.3.	Tujuan Pengembangan	20
3.4.	Metode Pengembangan	20
3.5.	Sasaran Produk.....	21
3.6.	Instrumen.....	21
3.6.1.	Kisi-Kisi Instrumen	21
3.6.2.	Validasi Instrumen	23
3.7.	Prosedur Pengembangan	24
3.7.1.	Tahap Analisis.....	25
3.7.2.	Tahap Desain.....	25
3.7.3.	Tahap Development.....	25
3.7.4.	Tahap Implementasi.....	26
3.8.	Teknik Pengumpulan Data	26
3.8.1.	Observasi	26
3.8.2.	Wawancara.....	26
3.8.3.	Dokumen.....	26
3.8.4.	Kuesioner	27
3.9.	Teknik Analisis Data	27
3.9.1.	Analisis Data Kualitatif	27
3.9.2.	Analisi Data Kuantitatif.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN		30

4.1. Hasil Pengembangan.....	30
4.1.1. Hasil Analisis Kebutuhan	30
4.1.2. Hasil Desain.....	32
4.1.3. Hasil Development	37
4.1.4. Hasil Implementasi	44
4.2. Kelayakan Media Pembelajaran.....	44
4.2.1. Hasil Uji Validasi Ahli Materi	44
4.2.2. Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	45
4.2.3. Hasil Uji Coba Siswa.....	46
4.2.4. Hasil Revisi Produk	48
4.3. Pembahasan.....	48
BAB V KESIMPULAN DAN REKOMENDASI	50
5.1. Kesimpulann	50
5.2. Implikasi.....	51
5.3. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	96

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	21
Tabel 3.2. Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	22
Tabel 3.3. Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Siswa	23
Tabel 3.4. Kriteria Skor Butir Instrumen Validasi Ahli	28
Tabel 3.5. Kriteria Skor Butir Instrumen Uji Coba Siswa	28
Tabel 3.6. Kriteria Kelayakan Media	29
Tabel 4.1. Analisis Kebutuhan Materi Pelajaran	30
Tabel 4.2. Analisis Kebutuhan Siswa	32
Tabel 4.3. <i>Story Board</i>	35
Tabel 4.4. Pengecekan Media Pembelajaran	42
Tabel 4.5. Data Kuantitatif Uji Validasi Ahli Materi	44
Tabel 4.6. Data Kualitatif Uji Validasi Ahli Materi	45
Tabel 4.7. Data Kuantitatif Uji Validasi Ahli Media	45
Tabel 4.8. Data Kualitatif Uji Validasi Ahli Media	46
Tabel 4.9. Data Kuantitatif Uji Coba Siswa	46
Tabel 4.10. Hasil Revisi Produk	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Model Pengembangan ADDIE.....	5
Gambar 2.2. Model Pengembangan Borg & Gall.....	6
Gambar 2.3. Prinsip Kerja Pengelasan (MIG/MAG).....	12
Gambar 2.4. Kecepatan Pengelasan.....	15
Gambar 2.5. Jarak Pengelasan.....	16
Gambar 2.6. Pengaruh Posisi Elektroda dan Teknik Pengelasan.....	17
Gambar 2.7. Elektroda pada Plat Tebal.....	18
Gambar 2.8. Rancangan Produk.....	19
Gambar 3.1 Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran.....	24
Gambar 3.2. Analisis Triangulasi Data.....	27
Gambar 4.1. Penyusunan Materi.....	33
Gambar 4.2. <i>Flowchart</i>	34
Gambar 4.3. <i>Cover</i>	37
Gambar 4.4. Petunjuk Penggunaan.....	38
Gambar 4.5. Animasi.....	38
Gambar 4.6. KI/KD.....	39
Gambar 4.7. Tujuan Pembelajaran.....	39
Gambar 4.8. Materi Pembelajaran.....	40
Gambar 4.9. Kuis.....	40
Gambar 4.10. Tugas.....	41
Gambar 4.11. Profil.....	41
Gambar 4.12. Bantuan.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Izin Observasi Persiapan Skripsi	54
Lampiran 2. Surat Izin Mengadakan Penelitian untuk Penulisan Skripsi.....	55
Lampiran 3. Hasil Observasi.....	56
Lampiran 4. Hasil Wawancara Guru	57
Lampiran 5. Dokumentasi Wawancara Guru	60
Lampiran 6. Hasil Kuesioner Kebutuhan Siswa	61
Lampiran 7. Instrumen Validasi Ahli Materi.....	62
Lampiran 8. Instrumen Validasi Ahli Media	65
Lampiran 9. Instrumen Uji Coba Siswa.....	68
Lampiran 10. Surat Permohonan Validasi Instrumen	71
Lampiran 11. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi	72
Lampiran 12. Surat Permohonan Validasi Ahli Media.....	73
Lampiran 13. Hasil Validasi Instrumen.....	74
Lampiran 14. Hasil Validasi Ahli Materi	78
Lampiran 15. Hasil Validasi Ahli Media.....	81
Lampiran 16. Hasil Uji Coba Siswa.....	84
Lampiran 17. Presensi Kehadiran Siswa.....	85
Lampiran 18. Dokumentasi Uji Coba Siswa.....	86
Lampiran 19. Daftar Isi Buku Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG).....	87
Lampiran 20. Silabus Teknik Pengelasan Gas Metal (MIG/MAG).....	89