

SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH PEMESINAN NC DI
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA



ADITYA WAHYU WARDHANA

1502617071

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran pada mata kuliah pemesinan nc yang dibuat dengan menggunakan bantuan aplikasi *Adobe Flash* sehingga dapat digunakan sebagai sumber belajar di Universitas Negeri Jakarta dan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran pada mata kuliah pemesinan nc yang dibuat dengan menggunakan bantuan aplikasi *Adobe Flash* di Universitas Negeri Jakarta.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan subjek utama adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta yang mengambil mata kuliah pemesinan nc. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuisisioner (angket).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase skor yang didapatkan dari ahli materi adalah 78,6% dan persentase skor yang didapatkan dari ahli media adalah 72%. Hasil tersebut pun menunjukkan bahwa media dan materi yang digunakan dalam aplikasi media pembelajaran nc dikatakan layak. Selain itu, pada uji coba kelompok kecil skor yang didapatkan adalah 91,73%. Skor tersebut pun mengindikasikan bahwa aplikasi telah dirasa layak. Begitu pula pada uji coba lapangan, di mana skor yang didapatkan adalah 84,20% atau dapat diinterpretasikan bahwa aplikasi telah dirasa layak oleh mayoritas pengguna. Sehingga, atas hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa aplikasi media pembelajaran nc berbasis multimedia telah layak digunakan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Multimedia, *Adobe Flash*

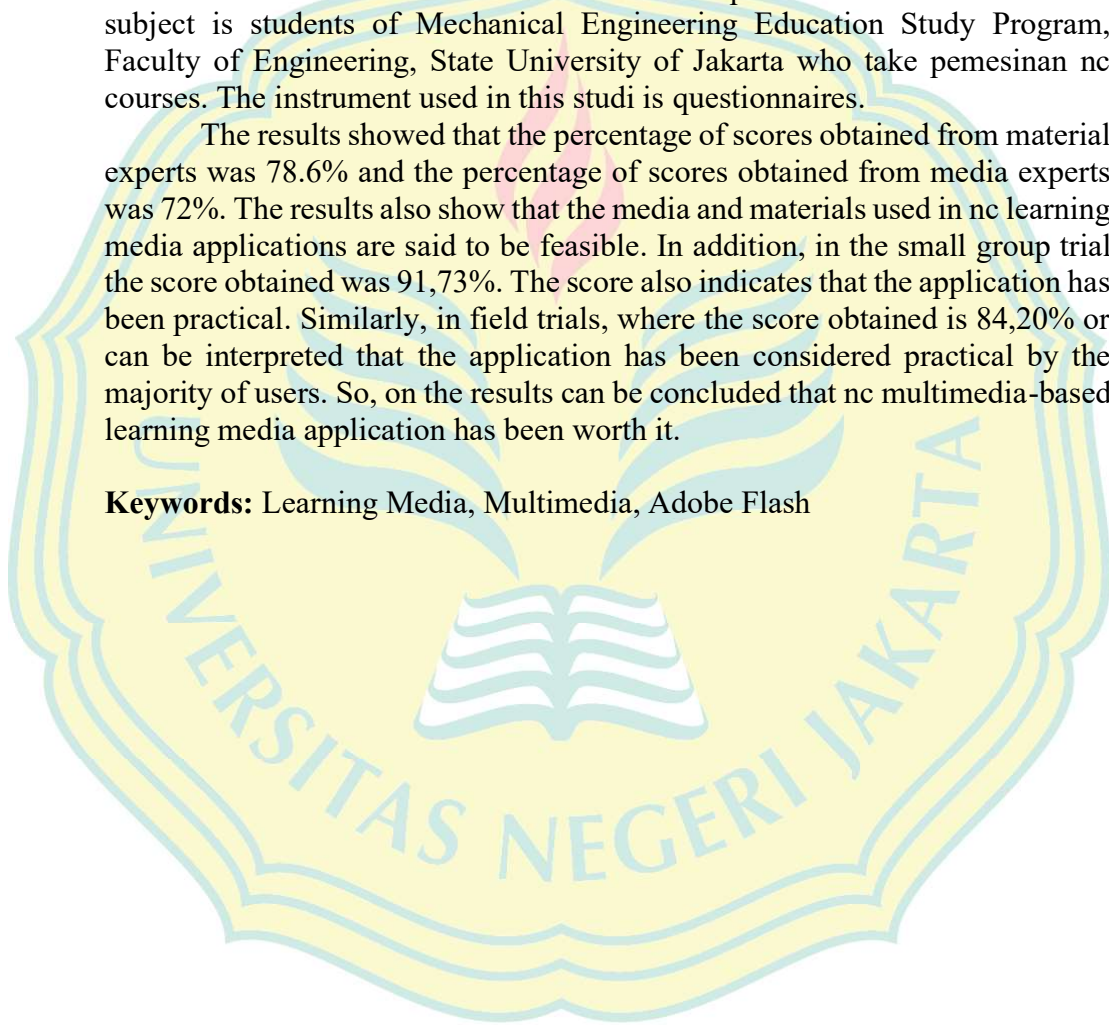
ABSTRACT

The purpose of this research is to produce learning media in pemesinan nc courses created using the help of adobe flash application so that it can be used as a learning resource at the State University of Jakarta and to know the feasibility of learning media in pemesinan nc courses created using the help of adobe flash application at the State University of Jakarta.

This research uses Research and Development method with the main subject is students of Mechanical Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta who take pemesinan nc courses. The instrument used in this studi is questionnaires.

The results showed that the percentage of scores obtained from material experts was 78.6% and the percentage of scores obtained from media experts was 72%. The results also show that the media and materials used in nc learning media applications are said to be feasible. In addition, in the small group trial the score obtained was 91,73%. The score also indicates that the application has been practical. Similarly, in field trials, where the score obtained is 84,20% or can be interpreted that the application has been considered practical by the majority of users. So, on the results can be concluded that nc multimedia-based learning media application has been worth it.


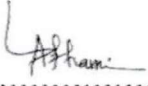

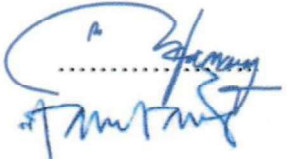
Keywords: Learning Media, Multimedia, Adobe Flash



LEMBAR PENGESAHAN I


Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Pada
Mata Kuliah Pemesinan NC di Program Studi Pendidikan
Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta
Nama : Aditya Wahyu Wardhana
NIM : 1502617071

Telah Disetujui Oleh:

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
Dosen Pembimbing:			
1.	<u>Drs. Syaripuddin, M.Pd.</u> NIP : 196703211999031001	Pembimbing 1	
2.	<u>Lukman Arhami, S.Pd., M.T.</u> NIP : 197901032005011003	Pembimbing 2	
Dosen Penguji:			
1.	<u>Aam Amaningsih Jumhur, Ph. D.</u> NIP : 197110162008122001	Ketua Sidang	
2.	<u>Imam Mahir, S.Pd., M.Pd.</u> NIP : 198404182009121002	Sekretaris	
3.	<u>Drs. Tri Bambang AK, M.Pd.</u> NIP : 196412021990031002	Dosen Ahli

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Universitas Negeri Jakarta


Aam Amaningsih Jumhur, Ph. D.
NIP. 197110162008122001

LEMBAR PENGESAHAN II

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis
Multimedia Pada Mata Kuliah Pemesinan NC di Program Studi Pendidikan Teknik
Mesin Universitas Negeri Jakarta

Penyusun : Aditya Wahyu Wardhana

NIM : 1502617071

Pembimbing I : Drs. Syaripuddin, M.Pd.

Pembimbing II : Lukman Arhami, S.Pd., M.T.

Tanggal Ujian : 04 Agustus 2021

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Syaripuddin, M.Pd.

NIP : 196703211999031001

Pembimbing II,



Lukman Arhami, S.Pd., M.T.

NIP : 197901032005011003

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin



Aam Amaningsih Jumhur, Ph. D.

NIP. 197110162008122001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis ini asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, penelitian saya sendiri dengan arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas di cantumkan dalam daftar pustaka.
4. Penelitian ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena hasil karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 20 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Aditya Wahyu Wardhana

1502617071



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 : ADITYA WAHYU WARDHANA
NIM : 1502617071
Fakultas/Prodi : TEKNIK / PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
Alamat email : adityawahyuwardhana@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 BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA
KULIAH PEMESINAN NC DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

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,

Penulis

(Aditya Wahyu Wardhana)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA PADA MATA KULIAH PEMESINAN NC DI PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA”. Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik Mesin pada Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Selama pelaksanaan penulisan proposal skripsi ini, penulis telah menerima bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Orangtua dan keluarga, atas segala doa yang telah dipanjatkan dan dukungan tiada henti yang telah diberikan.
2. Ibu Aam Amaningsih Jumhur, Ph.D. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta.
3. Bapak Drs. Syaripuddin, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing 1 dalam penelitian dan penulisan skripsi.
4. Bapak Lukman Arhami, M.T. selaku Dosen Pembimbing 2 dalam penelitian dan penulisan skripsi.
5. Seluruh rekan mahasiswa Pendidikan Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta, khususnya Angkatan 2017.
6. Staff Tata Usaha dan Laboran Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta.
7. Seluruh teman dan saudara atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan selama proses penelitian dan penulisan.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi perbaikan di masa mendatang.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih.

Jakarta, Juni 2021

Aditya Wahyu Wardhana

1502617071



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACK</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Perumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Pengembangan Produk	6
2.2 Konsep Rujukan Produk Yang Dikembangkan	14
2.3 Konsep Produk Yang Dikembangkan	21
2.4 Kerangka Teoritik	22
2.5 Kajian Mata Kuliah Pemesinan NC	36
2.6 Rancangan Media Pembelajaran.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.2 Metode Pengembangan Produk	41
3.3 Prosedur Pengembangan.....	46
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	48
3.5 Teknik Analisis Data.....	48
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
4.1 Hasil Pengembangan Produk	50
4.2 Kelayakan Produk.....	58

4.3 Efektivitas Produk.....	64
4.4 Pembahasan.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	70
5.1 Kesimpulan	70
5.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	73

