

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF

ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK

KELAS XI MULTIMEDIA

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Untuk Memenuhi

Sebagian Persyaratan

Guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun oleh :

MUHAMMAD HIDAYATULLAH NABHAN PRANOTOGORO

13520244016

PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

2019

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA KELAS XI MULTIMEDIA

Oleh:

Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro
13520244016

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi karena metode pembelajaran yang digunakan belum sesuai dengan karakteristik mata pelajaran animasi 2 dimensi, siswa kesulitan menerima materi pelajaran animasi 2 dimensi karena belum adanya bantuan ilustrasi, kurangnya media pembelajaran interaktif yang menarik minat belajar peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan media pembelajaran interaktif animasi 2 dimensi untuk siswa kelas XI SMK Multimedia; (2) menguji tingkat kelayakan media dan materi media pembelajaran interaktif animasi 2 dimensi untuk siswa kelas XI SMK Multimedia yang ditinjau dari *aspek subject matter, pedagogy, auxiliary information, affective consideration, interface, navigation, dan robustness*.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah *research & development* (R&D) dengan mengadaptasi model pengembangan ADDIE dengan lima tahapan pengembangan yaitu analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pengujian media dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan siswa yang bertindak sebagai pengguna. Uji pengguna dilakukan pada 30 siswa kelas XI Multimedia di SMK N 1 Pengasih. Alat pengumpulan data menggunakan kuisioner. Analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian diketahui bahwa: (1) proses pengembangan media pembelajaran interaktif animasi 2 dimensi untuk siswa kelas XI SMK multimedia melalui lima tahapan yaitu tahap analisis, perencanaan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi; (2) media pembelajaran interaktif animasi 2 dimensi untuk siswa kelas XI SMK Multimedia mendapat penilaian 83,19% dari ahli materi, 87,50% dari ahli media dan 83,43% dari pengguna. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif animasi 2 dimensi sangat layak untuk membantu proses pembelajaran di SMK N 1 Pengasih.

Kata kunci: *media pembelajaran, interaktif, animasi 2 dimensi*

**THE DEVELOPMENT OF INTERACTIVE MEDIA LEARNING ON 2
DIMENSIONAL ANIMATION FOR MULTIMEDIA VOCATIONAL HIGH SCHOOL
STUDENTS CLASS XI**

Written by:

Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro
13520244016

ABSTRACT

This research is motivated because the learning methods used are not in accordance with the characteristics of 2 dimensional animation subjects, students have difficulty accepting 2 dimensional animated subject matter because of the absence of illustrative assistance, the lack of interactive learning media that interests students in learning.

The purposes of this research are to: (1) develop a interactive media learning on 2 dimensional animation for multimedia vocational high school students class XI; (2) testing the feasibility level of interactive media learning on 2 dimensional animation for multimedia vocational high school students class XI in terms of subject matter, pedagogy, auxiliary information, affective consideration, interface, navigation, and robustness.

The research is using research & development (R&D) by adapting the ADDIE development model with five stages of development namely analysis, planning, development, implementation, and evaluation. Media testing is carried out by media experts, material experts, and students as a users. The user test was conducted on 30 students of XI Multimedia class at SMK N 1 Pengasih. Data collection tools using questionnaires. Data analysis uses quantitative descriptive analysis techniques.

The results of the study note that: (1) the process of developing interactive media learning on 2 dimensional animation for multimedia vocational high school students class XI through five stages namely the stages of analysis, planning, development, implementation, and evaluation; (2) interactive media learning on 2 dimensional animation for multimedia vocational high school students class XI got an assessment of 83.19% of the material experts, 87.50% of the media experts and 83.43% of the users. So it can be concluded that the 2-dimensional animated interactive learning media is very feasible to assist the learning process at SMK N 1 Pengasih.

Keywords: *learning media, interactive, 2-dimensional animation*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hidayatullah Nabhan Pranotogoro

NIM : 13520244016

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul TAS : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA
SMK KELAS XI MULTIMEDIA

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Juli 2019
Yang menyatakan,



M. Hidayatullah Nabhan.P
NIM. 13520244016

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

Disusun oleh:

MUHAMMAD HIDAYATULLAH NABHAN PRANOTOGORO
NIM: 13520244016

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk
dilaksanakan Ujian Tugas Akhir Skripsi bagi yang berangkutan

Yogyakarta, Juli 2019

Mengetahui

Ketua Program Studi
Pendidikan Informatika

Dosen Pembimbing



Handaru Jati, Ph.D.
NIP. 19740511 199903 1 002



Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D.
NIP. 19640205 198703 1 001

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ANIMASI 2 DIMENSI UNTUK SISWA SMK KELAS XI MULTIMEDIA

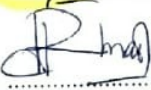
Disusun oleh:

MUHAMMAD HIDAYATULLAH NABHAN PRANOTOGORO

NIM. 13520244016

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 31 Juli 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D. Ketua Penguji/Pembimbing		28/8 2019
Aris Nasuha, S.Si.,M.T. Sekretaris		28/8 -2019
Dr. Ratna Wardani, S.Si.,M.T. Penguji Utama		20/8 -2019

Yogyakarta, Juli 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

a.n Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik dan Kerjasama


Ir. Moh. Khairudin, Ph.D.
NIP. 19790412 200212 1 002

HALAMAN MOTTO

“Allah adalah Tuhan yang bergantung kepada-Nya segala sesuatu”.

(QS. Al-Ikhlās: 2)

“Tidak ada balasan kebaikan kecuali kebaikan (pula)”.

(QS. Ar-Rahman: 60)

"Try not to become a man of success, but rather try to become a man of value".

(Albert Einstein)

"I'm going to be the Pirate King!"

(Monkey D. Luffy)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah rabbil a'lamiiin. Segala puji bagi Allah subhanahu wa ta'ala, dalamnya rasa syukur atas segala nikmat yang tiada kira. Sholawat serta salam tercurah kepada junjungan semesta alam Nabi agung Nabi Muhammad shalallahu a'laihi wa sallam. Kupersembahkan karya kecil ini untuk Bapak dan Ibuku tercinta yang tiada henti memberikan beribu doa, semangat, nasihat, kasih sayang juga pengorbanan yang tak akan tergantikan. Bapak Hari dan Ibu Puspa, terimalah bukti kecil ini sebagai tanda keseriusanku untuk sedikit membalas seluruh pengorbananmu. Demi kehidupanku apapun kalian lakukan dengan ikhlas mengorbankan segalanya tanpa mengenal lelah, semoga Bapak dan Ibu selalu sehat dan senantiasa dalam lindungan-Nya. Aamiin ya Rabbal 'alamin.

Kepada saudaraku tersayang, Duta dan Sekar. Terimakasih atas segala kasih sayang, dukungan dan bantuan. Semoga kalian selalu bahagia di dunia dan di akhirat.

Kepada Sahabat-sahabatku, PTI Kelas G, Popis, Keluarga Cemara. Terimakasih atas suka duka, gelak tawa dan solidaritas yang luar biasa sehingga membuat hidupku jauh lebih berarti. Semoga tercapai semua impian kalian, senantiasa diberi jalan yang terbaik oleh-Nya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi guna memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dengan judul “pengembangan media pembelajaran interaktif animasi 2 Dimensi untuk siswa kelas XI SMK Multimedia” dapat disusun sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Herman Dwi Surjono, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Priyanto, M.Kom., selaku Validator instrumen penelitian TAS yang memberikan saran/masukan perbaikan sehingga penelitian TAS dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Bapak Prof. Herman Dwi Surjono, Bapak Aris Nasuha, S.Si.,M.T., dan Ibu Dr. Ratna Wardani, S.Si.,M.T. selaku Ketua Penguji, Sekretaris, dan Penguji yang memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap TAS ini.
4. Dr. Fatchul Arifin, M.T., dan Handaru Jati, Ph.D., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.

5. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Dra. RR. Istihari Nugraheni, M.Hum., selaku Kepala SMK Negeri 1 Pengasih Kulon Progo yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Bapak Ponco Wali P., Bapak Sigit P., serta para Dosen yang telah membantu dan memberikan ilmunya dengan ikhlas.
8. Bapak Supriyanto dan Bapak Eko serta guru maupun staf SMK Negeri 1 Pengasih Kulon Progo yang telah memberi bantuan selama proses penelitian.
9. Anak kelas G Pendidikan Teknik Informatika 2013, terimakasih sudah berjuang bersama.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, 30 Juli 2019

Penulis,



M.Hidayatullah Naban.P

NIM.13520244016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
<i>ABSTRACT</i>	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II.....	5
KAJIAN PUSTAKA.....	5
A. Kajian Teori.....	5
1. Definisi media pembelajaran.....	5
2. Manfaat penggunaan media pembelajaran.....	6
3. Fungsi media pembelajaran.....	8
4. Jenis-jenis media pembelajaran.....	11
5. Media Pembelajaran Interaktif.....	14
6. Objek Multimedia.....	16
7. Kriteria Kelayakan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif.....	18

8. Model Pengembangan Media Pembelajaran.....	21
9. Adobe Flash Professional CS6.....	22
10. Mata Pelajaran Animasi 2 Dimensi.....	23
B. Penelitian yang Relevan.....	31
C. Kerangka Pikir.....	32
D. Pertanyaan Penelitian.....	34
BAB III.....	35
METODOLOGI PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Prosedur Pengembangan.....	36
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	38
D. Objek Penelitian.....	38
E. Definisi Operasioanal Variabel Penelitian.....	38
F. Populasi dan Sampel Penelitian.....	38
G. Instrumen.....	38
H. Validasi dan Reliabilitas.....	40
1. Validitas Instrumen.....	40
2. Reliabilitas Instrumen.....	41
I. Teknik Pengumpulan data.....	42
J. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV.....	44
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian.....	44
B. Pembahasan.....	73
C. Keterbatasan Produk.....	75
BAB V.....	76
SIMPULAN DAN SARAN.....	76
A. Simpulan.....	76
B. Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Squash and Stretch</i>	24
Gambar 3. <i>Staging</i>	25
Gambar 4. Straight Ahead dan Pose to Pose.....	26
Gambar 5. Follow Through.....	27
Gambar 6. Slow in dan Slow Out.....	27
Gambar 7. <i>Arcs</i>	28
Gambar 8. Secondary Action.....	28
Gambar 9. <i>Timing</i>	29
Gambar 10. <i>Appeal</i>	30
Gambar 11. Exaggeration.....	30
Gambar 12. Solid Drawing.....	31
Gambar 13. Model Pengembangan ADDIE.....	35
Gambar 14. Flowchart.....	50
Gambar 15. Tampilan Intro.....	53
Gambar 16. Tampilan Halaman Judul.....	54
Gambar. 17. Tampilan Halaman Menu.....	54
Gambar 18. Tampilan Halaman Materi 1.....	55
Gambar 19. Tampilan Halaman Materi 2.....	55
Gambar 20. Tampilan Halaman Materi 3.....	56
Gambar 21. Tampilan Halaman Materi 4.....	56
Gambar 22. Tampilan Halaman Evaluasi 1.....	56
Gambar 23. Tampilan Halaman Evaluasi 2.....	57
Gambar 24. Tampilan Halaman Evaluasi 3.....	57
Gambar 25. Tampilan Halaman Video.....	57
Gambar 26. Tampilan Halaman Bantuan.....	58
Gambar 27. Tampilan Halaman Profile.....	58
Gambar 28. Tampilan Menu Keluar.....	59

Gambar 29. Diagram batang presentase ahli media.....	62
Gambar 30. Diagram batang presentase ahli materi.....	65
Gambar 31. Menu Materi Sebelum dilakukan revisi.....	65
Gambar 32. Menu materi setelah dilakukan revisi.....	66
Gambar 33. Foto profil sebelum dilakukan revisi.....	66
Gambar 34. Foto profil setelah dilakukan revisi.....	66
Gambar 35. Penambahan animasi pada soal.....	67
Gambar 36. Legalitas sebelum dilakukan revisi.....	67
Gambar 37. Legalitas setelah dilakukan revisi.....	68
Gambar 38. Penayangan video setelah dilakukan revisi.....	68
Gambar 39. Diagram batang kelayakan setiap aspek media.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen untuk ahli media pembelajaran.....	39
Tabel 2. Kisi-kisi instrumen untuk ahli materi.....	39
Tabel 3. Kisi-kisi instrumen untuk pengguna (<i>user</i>).....	40
Tabel 4. Tabel Interpretasi Nilai r.....	42
Tabel 5. Kriteria Kelayakan Media.....	43
Tabel 6. Transkrip wawancara guru.....	45
Tabel 7. Transkrip wawancara siswa.....	46
Tabel 8. Storyboard.....	51
Tabel 9. Data hasil uji validasi ahli media.....	60
Tabel 10. Presentase hasil uji oleh ahli media.....	61
Tabel 11. Presentase hasil uji validasi media setiap aspek.....	61
Tabel 12. Data hasil uji validasi ahli materi.....	63
Tabel 13. Presentase hasil uji oleh ahli materi.....	64
Tabel 14. Presentase hasil uji validasi materi setiap aspek.....	64
Tabel 15. Data hasil uji validitas butir 1.....	69
Tabel 16. Hasil perhitungan tiap butir instrumen.....	70

DAFTAR LAMPIRAN

1. Flowchart.....	81
2. Hasil Uji Validasi Butir Instrumen.....	82
3. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen.....	83
4. Hasil Uji Pemakaian Pengguna.....	84
5. Dokumentasi Peneliti.....	85
6. Surat Izin Penelitian.....	86
7. Hasil Validasi Instrumen.....	87
8. Surat Pernyataan Validasi Instrumen.....	88
9. Surat Permohonan validasi Ahli Materi 1.....	89
10. Lembar Validasi Ahli Materi 1.....	90
11. Surat Permohonan Validasi Ahli Materi 2.....	92
12. Lembar Validasi Ahli Materi 2.....	93
13. Surat Permohonan Validasi Ahli Media 1.....	95
14. Lembar Validasi Media 1.....	96
15. Surat Permohonan Validasi Media 2.....	99
16. Lembar Validasi Media 2.....	100
17. Lembar Penilaian Pengguna.....	102
18. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	104