

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR PADA SISWA KELAS X DI
SMK NASIONAL BERBAH**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta untuk
Memenuhi Sebagian Persyaratan guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Disusun Oleh:
Muhammad Muhlis
NIM. 13518241053

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MEKATRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR PADA SISWA KELAS X DI SMK NASIONAL BERBAH

Oleh:

Muhammad Muhlis
NIM. 13518241053

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif dengan aplikasi berbasis *Android* untuk mata pelajaran Pemrograman Dasar. Kompetensi dasar yang dipakai adalah percabangan dan perulangan pada siswa kelas X SMK Nasional Berbah. Mengetahui kelayakan media tersebut berdasarkan penilaian dari ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran. Mengetahui bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran yang dihasilkan.

Penelitian ini adalah jenis Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) yang diadaptasi dengan konsep ADDIE (*Analyze, Designs, Development, Implementation, and Evaluation*). Media pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *software app inventor*. Uji kelayakan media pembelajaran dilakukan oleh ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran dan diujicobakan kepada 21 siswa kelas X TKJ A SMK Nasional Berbah.

Hasil pertama dari penelitian ini adalah produk media pembelajaran interaktif mata pelajaran Pemrograman berbasis *Android*. Kelayakan media pembelajaran berdasarkan penilaian: 1) Ahli media diperoleh skor rerata 14,08 sehingga termasuk dalam kategori sangat baik. Bila dikalkulasikan menjadi persentase adalah 88,02% sehingga termasuk kategori sangat layak. 2) Ahli materi diperoleh skor rerata 16,65 sehingga termasuk dalam kategori sangat baik. Bila dikalkulasikan menjadi persentase adalah 83,26% sehingga termasuk kategori sangat layak. 3) Ahli pembelajaran diperoleh skor rerata 26,65 sehingga termasuk dalam kategori sangat baik. Bila dikalkulasikan menjadi persentase adalah 95,17% sehingga termasuk kategori sangat layak. Respon siswa terhadap media pembelajaran rata-rata menunjukkan respon positif dengan persentase total 92,38%. Dengan demikian media pembelajaran interaktif mata pelajaran Pemrograman Dasar layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Interaktif, ADDIE, *Android*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Muhammad Muhlis

NIM : 13518241053

Program Studi : Pendidikan Teknik Mekatronika

Judul T.A.S : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran
Penerapan Dasar Pada Siswa Kelas X di SMK Nasional Berbah

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, _____ 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Muhlis
NIM. 13518241053

HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA PELAJARAN
PEMROGRAMAN DASAR PADA SISWA KELAS X DI SMK NASIONAL BERBAH**



Dibuat Oleh
Muhammad Mublis
NIM. 13518241033

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian
Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Oktober 2019

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Pendidikan Teknik Mekatronika,

Herlambang Sigit Pramono, S.T., M.Cs
NIP. 19650829 199903 1 001

Disetujui,
Pembimbing T.A.S.

Drs. Mutaqin M.Pd., M.T.
NIP. 19640405 199001 1 001

BALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR PADA SISWA KELAS X DI
SMK NASIONAL BERRAH**

Ditulis Oleh:

Muhammad Mublis

NIM. 13518241053

telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Mekatronika Fakultas Teknik Universitas Negeri, Yogyakarta
pada tanggal 15 Oktober 2019

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Drs. Matangin M.Pd., M.T.
Ketua Penguji/Dosen Pembimbing

28/10 - 2019

Herlambang Sigit Pramono S.T., M.Cs.
Sekretaris Penguji

28/10 - 2019

Deny Budi Hectanto, M.Kom.
Penggi Utama

28/10 - 2019

Yogyakarta, _____ 2019

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

a.n. Jalan,

Bidang Bina Akademik dan Kerjasama



Prof. Dr. Herman Dwi Sutjono, M.Sc., MT., Ph.D.
NIP. 19640205 198702 1 001

HALAMAN MOTTO

"Life is easy"

(Jon Jandai)

“You can't put a price on peace of mind”

(Prince EA)

“Berlebihan dalam mencintai ataupun membenci bisa
menghilangkan akal sehat”

(K.H Ahmad Mustofa Bisri)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Proses dan hasil ini saya persembahkan untuk:

- ∞ Bapak Tamsir dan Ibu Sri Indarti, yang selalu memberi, menemani, menerima dan menyayangi dalam segala kondisi,
- ∞ Mas Eko Budiyanto, yang sudah mau berbagi ruang waktu di rumah, menjadi saudara yang menyebarkan sekaligus menyenangkan,
- ∞ Bapak Mutaqin, dosen pembimbing yang penuh kesabaran, membuat saya deg²an namun tetap memiliki semangat dan harapan,
- ∞ Teman duduk, main dan makan Bambang, Atika, Danang, Dika, Erwin, Jauhari, Robet, Syaiful, Toni, Wahyu dan Yogi yang sekaligus menjadi tim penyemangat dan penyedia tempat tinggal,
- ∞ Teman-temanku yang hebat, Lovelita, Hafid M, Crezenco, Icha, dan Firda yang sudah memberi solusi, mendengarkan curahan hati, menemani menyemangati, mengingatkan setiap hari, dan mengajak jalan-jalan dikala penat melanda,
- ∞ Teman-teman kelas F Pend. Teknik Mekatronika 2013, yang sudah mau duduk bersama mendengarkan sambutan dan pujian, bertukar perasaan dan pikiran,
- ∞ Teman-teman ku semuanya
- ∞ Semua pihak yang sudah membantu dalam hal apapun sampai saat ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat kasih dan kemurahan hati-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Maata Pelajaran Pemrograman Dasar Kelas X di SMK Nasional Berbah” dapat disusun sesuai dengan harapan. Proses pengerjaan dan penyelesaian Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Drs. Mutaqin, M.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Eko prianto, M.Eng, Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd., Sigit Yatmono, M.T. dan Dr. Samsul Hadi, M. Pd., M.T. selaku dosen ahli yang telah memberikan saran dan masukan perbaikan sehingga penelitian Tugas Akhir Skripsi dapat terlaksana sesuai dengan tujuan.
3. Totok Heru Tri Maryadi, M.Pd., selaku ketua jurusan Pendidikan Teknik Elektro dan Herlambang Sigit Pramono, S.T., M.Cs selaku ketua prodi Pendidikan Teknik Mekatronika beserta dosen dan karyawan yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
4. Prof. Drs. Herman Dwi Sarjono Msc. MT. Phd selaku Dekan Fakultas Teknik yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi ini.

5. 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 diberikan semua pihak menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, _____2019

Penulis

Muhammad Muhlis

NIM 13518241053

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
G. Spesifikasi Produk	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori.....	8
B. Penelitian Yang Relevan.....	26
C. Kerangka Pikir.....	30
D. Pertanyaan Peneliti.....	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Model Pengembangan.....	34
B. Prosedur Pengembangan.....	36
C. Tempat dan Waktu.....	38
D. Subjek Penelitian.....	39
E. Metode dan Alat Pengumpulan Data.....	39
F. Uji Validitas.....	46
G. Teknik Analisis Data.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	51
A. Pengembangan Produk Media Pembelajaran.....	51
B. Kelayakan Media Pembelajaran.....	81
C. Kajian media akhir.....	96
D. Keterbatasan Penelitian.....	97

BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	99
A. Simpulan.....	99
B. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA.....	102
LAMPIRAN.....	105

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Pikir.....	32
Gambar 2. Konsep ADDIE.....	34
Gambar 3. <i>Site map</i> Media Pembelajaran	53
Gambar 4. <i>Flowchart</i> Media Pembelajaran.....	54
Gambar 5. Rancangan Halaman <i>Loading</i>	57
Gambar 6. Rancangan Halaman Utama.....	58
Gambar 7. Rancangan Halaman Materi.....	59
Gambar 8. Rancangan Halaman Sub menu Materi.....	60
Gambar 9. Rancangan Halaman Video.....	61
Gambar 9. Rancangan Halaman Kompetensi Dasar.....	62
Gambar 10. Rancangan Halaman Evaluasi.....	63
Gambar 11. Rancangan Halaman Petunjuk.....	65
Gambar 12. Rancangan Halaman Tentang.....	66
Gambar 13. Logo Media Pembelajaran.....	67
Gambar 14. Tampilan Halaman <i>Loading</i>	67
Gambar 15. Tampilan Halaman Utama.....	68
Gambar 16. Tampilan Halaman Materi.....	69
Gambar 17. Tampilan Halaman Sub menu Materi.....	70
Gambar 18. Tampilan Halaman Video.....	71
Gambar 19. Tampilan Halaman Kompetensi Dasar.....	72
Gambar 20. Tampilan Halaman Evaluasi.....	73
Gambar 21. Tampilan Halaman Petunjuk.....	74
Gambar 22. Tampilan Halaman Tentang.....	75
Gambar 23. Diagram Penilaian Ahli Media pada seluruh Aspek.....	84
Gambar 24. Diagram Penilalaian Ahli Materi pada seluruh Aspek.....	89
Gambar 25. Diagram Penilalaian Ahli Pembelajaran	92
Gambar 26. Diagram Rekapitulasi Penilaian Siswa.....	96

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	41
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	42
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Pembelajaran.....	44
Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Penilaian Siswa.....	45
Tabel 5. Ketentuan Penilaian.....	47
Tabel 6. Rumus Konversi Skor.....	48
Tabel 7. Penilaian Kelayakan.....	49
Tabel 8. Hasil Penilaian oleh Ahli Media.....	77
Tabel 9. Hasil Penilaian oleh Ahli Materi.....	78
Tabel 10. Hasil Penilaian oleh Ahli Pembelajaran.....	79
Tabel 11. Hasil Penilaian oleh Ahli Media.....	80
Tabel 12. Penilaian Aspek Bahasa dan Efek bagi Strategi Pembelajaran.....	81
Tabel 13. Penilaian Aspek Rekayasa Perangkat Lunak.....	82
Tabel 14. Penilaian Aspek Tampilan Visual.....	83
Tabel 15. Hasil Penilaian oleh Ahli Materi.....	85
Tabel 16. Penilaian Aspek Relevansi Materi dan Pengorganisasian Materi.	86
Tabel 17. Penilaian Aspek Evaluasi.....	87
Tabel 18. Penilaian Aspek Bahasa dan Efek bagi Strategi pembeajaran.....	88
Tabel 19. Hasil Penilaian oleh Ahli Pembelajaran.....	90
Tabel 20. Penilaian Aspek Relevansi Materi dan Pengorganisasian Materi.	91
Tabel 21. Penilaian Aspek Evaluasi dan Aspek Bahasa.....	92
Tabel 22. Penilaian Aspek Efek bagi Strategi Pembelajaran.....	93
Tabel 23. Rekapitulasi Penilaian Siswa.....	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus.....	105
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian.....	107
Lampiran 3. Hasil Penilaian Ahli Media.....	110
Lampiran 4. Hasil Penilaian Ahli Materi.....	118
Lampiran 5. Hasil Penilaian Ahli Pembelajaran.....	126
Lampiran 6. Rekapitulasi Data Jawaban Siswa.....	131
Lampiran 7. Analisis Perhitungan.....	133
Lampiran 8. SK Pembimbing.....	155
Lampiran 9. Surat Izin Penelitian.....	157
Lampiran 10. Surat Keterangan Selesai Penelitian.....	158
Lampiran 11. Berita Acara Seminar.....	159
Lampiran 12. Dokumentasi Penelitian.....	161