

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA
KULIAH *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* BERBASIS *ANDROID* UNTUK
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMATIKA MULTIMEDIA DIGITAL
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA**



SKRIPSI

Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat menyelesaikan program pendidikan Sarjana Terapan (DIV) Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Jurusan Teknik Komputer Politeknik Negeri Sriwijaya

Nadya Kusuma Wardhani

0616 4072 1751

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2020

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah *Artificial Intelligence* Berbasis *Android* untuk Jurusan Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya



SKRIPSI

Disusun untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan Jurusan Teknik Komputer Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh :

**Nadya Kusuma Wardhani
061640721751**

Palembang, 29 September 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,

**Ahyar Supani, S.T., M.T.
NIP. 196802111992031002**

Dosen Pembimbing II,

**M. Miftakul Amin, S.Kom., M.Eng.
NIP. 197912172012121001**

Mengetahui,

Ketua Teknik Komputer

**Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004**

Ketua Program Studi D4

**Ema Laila, S.Kom., M.Kom
NIP. 197703292001122002**

**Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah *Artificial Intelligence* Berbasis *Android* untuk Jurusan Teknologi Informatika
Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya**



**Telah diuji dan dipertahankan di depan Dewan Penguji pada sidang
Skripsi pada Selasa, 25 Agustus 2020**

Ketua Dewan Penguji

Yulian Mirza, S.T., M.Kom
NIP. 196607121990031003

Tanda Tangan

Anggota Dewan Penguji

Meiyi Darlies, S.Kom., M.Kom
NIP. 197805152006041003

Ajan Novi Tompunu, S.T., M.T
NIP. 197611082000031002

Hartati Deviana, S.T., M.Kom
NIP. 197405262008122001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Komputer

Azwardi, S.T., M.T.
NIP. 197005232005011004



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA
Jalan Srijaya Negara, Palembang 30139
Telp. 0711-353414 Fax. 0711-355918
Website : www.polsri.ac.id E-mail : info@polsri.ac.id



SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Nadya Kusuma Wardhani
NIM : 061640721751
Jurusan / Prodi : Teknik Komputer / Teknologi Informatika Multimedia Digital (D4)
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah *Artificial Intelligence* Berbasis *Android* untuk Jurusan Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan :

1. Skripsi yang saya buat dengan judul sebagaimana tersebut diatas beserta isinya merupakan hasil penelitian saya sendiri
2. Skripsi tersebut bukan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain
3. Apabila skripsi ini dikemudian hari dinyatakan plagiat atau menyalin skripsi milik orang lain, maka saya bersedia menerima konsekuensi nya

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, 25 Agustus 2020

Yang Membuat Pernyataan,



Nadya Kusuma Wardhani

NIM. 061640721751

Motto:

"Wajar bila salah pada awalan, karena sukses berawal dari kesalahan."

Untuk :

- Keluargaku*
- Rekan-rekanku*
- Almamaterku*

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MATA KULIAH ARTIFICIAL INTELLIGENCE BERBASIS ANDROID UNTUK JURUSAN TEKNOLOGI INFORMATIKA MULTIMEDIA DIGITAL POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

(Nadya Kusuma Wardhani, 2020, 62 Halaman)

Penyampaian materi mata kuliah *artificial intelligence* saat ini masih menggunakan media konvensional seperti ceramah, membuat kurang adanya ketertarikan atau minat dari mahasiswa. Maka dari itu penulis membuat suatu aplikasi untuk materi mata kuliah *artificial intelligence* berbasis android.

Aplikasi media pembelajaran ini terdiri dari menu informasi berisi tentang materi dasar *Artificial Intelligence*. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D) yang diadaptasi dari model pengembangan ADDIE. Tahapannya ada 5 tahap yaitu: 1) Analysis (Analisis), 2) Design (Perancangan), 3) Development (Pengembangan), 4) Implementation (Implementasi), dan 5) Evaluation (Evaluasi), namun hanya dilaksanakan hingga tahap keempat, yaitu Implementasi. Pada tahapan pengujian dibagi menjadi dua yaitu pengujian aplikasi dengan menguji fungsionalitas dari fitur-fitur yang disediakan aplikasi dan pengujian responden untuk mengetahui keefektifan penyampaian materi dasar *artificial intelligence* dibandingkan dengan media konvensional seperti ceramah terlihat pada jawaban responden sebesar 90,7%.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Artificial Intelligence*, Android, ADDIE.

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA ARTIFICIAL INTELLIGENCE COURSES BASED ON ANDROID FOR INFORMATICS DEPARTMENT OF DIGITAL MULTIMEDIA DIGITAL STATE POLYTECHNICS OF SRIWIJAYA

(Nadya Kusuma Wardhani, 2020, 62 Pages)

The delivery of artificial intelligence course material currently uses conventional media such as lectures, making students less interested or interested. Therefore, the authors make an application for artificial intelligence subject matter based on Android.

This learning media application consists of an information menu containing the basic material of Artificial Intelligence. This research adapted from ADDIE development model which is a type of Research and Development (R&D) there are 5 stages include: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, and 5) Evaluation, but the research is only carried out until the Implementation phase. In the testing phase, it is divided into two, namely application testing by testing the functionality of the features provided by the application and testing respondents to determine the effectiveness of the delivery of basic artificial intelligence materials compared to conventional media such as lectures seen in respondents' answers of 90.7%.

Keywords : Learning Media, Artificial Intelligence, Android, ADDIE

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah *Artificial Intelligence* Berbasis *Android* untuk Jurusan Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya”.

Adapun maksud dan tujuan disusunnya skripsi ini yaitu untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Diploma IV pada Jurusan Teknik Komputer, Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital di Politeknik Negeri Sriwijaya. Dengan adanya skripsi ini diharapkan dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapat selama melakukan pendidikan di bangku perkuliahan.

Dalam melakukan penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat pada skripsi ini dan tanpa adanya bimbingan, bantuan, dorongan serta petunjuk dari semua pihak, tidak mungkin skripsi ini dapat diselesaikan. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Azwardi, S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Komputer yang telah menyetujui bahwa “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Kuliah *Artificial Intelligence* Berbasis *Android* untuk Jurusan Teknologi Informatika Multimedia Digital Politeknik Negeri Sriwijaya” ini dapat dijadikan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma IV di jurusan Teknik Komputer.
2. Ibu Ema Laila, S.Kom. M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknologi Informatika Multimedia Digital yang telah menyetujui dan banyak membantu dalam bentuk ilmu dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ahyar Supani, S.T. M.T. selaku pembimbing I yang telah banyak membantu dalam bentuk ilmu dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak M. Miftakhul Amin, S.Kom., M. Eng. selaku pembimbing II yang telah banyak membantu dalam bentuk ilmu dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.

5. Kedua Orang Tuaku yang tak hanya melahirkan, membesarkan tapi juga mengawasi, mendidik dan selalu memberikan dukungan baik berupa do'a maupun materi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Teman-teman TIMD angkatan 2016 dan kelas 8 TI.A yang telah membantu bersama dalam pengerjaan skripsi ini.
7. Serta seluruh Staf dan Dosen Pengajar yang ada pada Jurusan Teknik Komputer di Politeknik Negeri Sriwijaya yang tidak bisa disebutkan satu-persatu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa sepenuhnya skripsi yang dibuat ini masih banyak sekali kekurangannya sehingga perlu disempurnakan di kemudian waktu. Namun dengan demikian penulis berharap sekiranya dari skripsi yang jauh dari sempurna ini bermanfaat bagi yang sedang membutuhkannya. Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan berkah-Nya bagi kita semua, Amin.

Palembang, 25 Agustus 2020

(Nadya Kusuma Wardhani)

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pengujian.....	iii
Bebas Plagiarisme	iv
Motto	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Gambar	xiii
Daftar Tabel	xv
Daftar Lampiran	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Media Pembelajaran	5
a. Pengertian Media Pembelajaran	5
b. Ciri-ciri Media Pembelajaran.....	5
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	6
d. Klasifikasi dan Macam-Macam Media Pembelajaran	6
2.2. Pengertian Media Interaktif	10
2.3. Android	11
a. Sejarah Android	11
b. Versi atau Jenis-Jenis Android	12

c. Kelemahan dan Kelebihan Android	13
2.4. <i>Artificial Intelligence</i>	14
a. Sejarah Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	14
b. Definisi Kecerdasan Buatan (<i>Artificial Intelligence</i>)	15
c. Perbedaan Kecerdasan Buatan dan Kecerdasan Alami	16
2.5. <i>Software</i> yang digunakan	17
a. Adobe Flash	17
b. Adobe Air	17
c. Actionscript 3.0.....	17
d. Emulator Android	18
2.6. Penelitian Sebelumnya	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1. Kerangka Penelitian	20
3.2. Jenis Penelitian	21
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian	21
3.4. Perancangan Aplikasi	21
3.5. Prosedur Penelitian	22
a. Tahap Analisis (<i>Analysis</i>)	22
b. Tahap Desain (<i>Design</i>)	22
c. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>)	25
d. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	25
3.6. Subjek dan Objek Penelitian	26
3.7. Teknik Pengumpulan Data	26
a. Instrumen Pengumpulan Data	26
b. Pengujian Terhadap Responden	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Pengembangan Media Pembelajaran	33
4.1.1. Tahap Analisis	33
4.1.2. Tahap Desain	34
4.1.3. Tahap Pengembangan	37
4.1.4. Tahap Implementasi	45

4.2. Pengujian	46
4.2.1. Pengujian Aplikasi	46
4.2.2. Pengujian Terhadap Responden	47
BAB V PENUTUP	61
5.1. Kesimpulan	61
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.1. Diagram alur penelitian	20
Gambar 3.2. <i>Flowchart</i>	24
Gambar 3.3. <i>Rating scale</i>	29
Gambar 4.1 Tampilan awal Adobe Flash CS6.....	37
Gambar 4.2. <i>Setting composition</i> Adobe Flash CS6	37
Gambar 4.3. Penempatan aset	38
Gambar 4.4. Pembuatan aset menjadi <i>button</i>	38
Gambar 4.5. tampilan <i>action</i> Adobe Flash.....	39
Gambar 4.6. Proses input <i>script</i>	39
Gambar 4.7. <i>Script</i> telah di input	39
Gambar 4.8. Langkah-langkah proses <i>import</i> video	40
Gambar 4.9. Proses <i>import</i> video	40
Gambar 4.10. Video telah ditambahkan.....	41
Gambar 4.11. <i>icon</i> aplikasi.....	42
Gambar 4.12. Tampilan <i>loading screen</i>	42
Gambar 4.13. Tampilan halaman awal.....	43
Gambar 4.14. tampilan halaman profil	43
Gambar 4.15. Tampilan halaman materi	44
Gambar 4.16. Tampilan halaman materi pengertian AI.....	44
Gambar 4.17. Tampilan halaman contoh penerapan AI.....	44
Gambar 4.18. Tampilan video	45
Gambar 4.19. Tampilan halaman latihan soal.....	45

Gambar 4.20. Hasil kuesioner dalam konten materi	56
Gambar 4.21. Hasil kuesioner dalam segi tampilan	60

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Versi-versi android	12
Tabel 2.2. Penelitian sebelumnya	18
Tabel 3.1. Nilai skala	27
Tabel 3.2. Skor kriterium (ideal)	28
Tabel 3.3. <i>Rating scale</i>	29
Tabel 3.4. Contoh data hasil survey	30
Tabel 3.5. Skor kriterium pada contoh kasus	31
Tabel 3.6. <i>Rating scale</i> pada contoh kasus	31
Tabel 4.1. <i>Storyboard</i> aplikasi media pembelajaran	34
Tabel 4.2. Aset pada aplikasi media pembelajaran	36
Tabel 4.3. Hasil Pengujian fungsionalitas aplikasi.....	46
Tabel 4.4. Hasil Kuisisioner dalam segi konten materi.....	48
Tabel 4.5. Hasil Kuisisioner dalam segi tampilan.....	48
Tabel 4.6. Tabel Interpretasi Nilai.....	49
Tabel 4.7. Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	49
Tabel 4.8. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah materi dari aplikasi media pembelajaran ini mudah dimengerti?”	50
Tabel 4.9. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah jumlah materi yang diberikan sudah lengkap?”	50
Tabel 4.10. Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah Penyampaian soal latihan dengan aplikasi android seperti ini mudah anda pahami?”	50

Tabel 4.11.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi ini mampu mengedukasi mahasiswa/i tentang materi dasar <i>artificial intelligence</i> ?”	51
Tabel 4.12.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi Ini lebih efektif dibandingkan dengan media konvensional seperti ceramah dalam penyampaian materi <i>artificial intelligence</i> ?”	51
Tabel 4.13.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi ini menarik dari segi desain?”	51
Tabel 4.14.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi sudah sesuai dalam pemilihan warna?”	52
Tabel 4.15.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi sudah sesuai dalam pemilihan jenis dan ukuran huruf?”	52
Tabel 4.16.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi sudah tepat dalam penempatan tombol navigasi?”	52
Tabel 4.17.	Distribusi Responden Berdasarkan Pertanyaan “Apakah aplikasi sudah sesuai dalam keseimbangan proporsi gambar?”	53

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 : Lembar Konsultasi Pembimbing 1
- Lampiran 3 : Lembar Konsultasi Pembimbing 2
- Lampiran 4 : Lembar Rekomendasi
- Lampiran 5 : *Script Adobe Flash*
- Lampiran 6 : Rekapitan Hasil Kuisisioner
- Lampiran 7 : Lembar Revisi