



**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* DJANGO PADA
PEMBELAJARAN DASAR-DASAR PEMROGRAMAN
PYTHON DENGAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:

Muhammad Maulana

NIM 181013111001

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
MEI 2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* DJANGO PADA
PEMBELAJARAN DASAR-DASAR PEMROGRAMAN
PYTHON DENGAN METODE TUTORIAL**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Komputer

Oleh:

Muhammad Maulana

NIM 1810131110010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KOMPUTER
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
MEI 2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Muhammad Maulana NIM 1810131110010 dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Framework* Django Pada Pembelajaran Dasar-Dasar Pemrograman Python Dengan Metode Tutorial” telah disetujui oleh dewan penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada Program Studi Pendidikan Komputer.

Banjarmasin,
Ketua,

Tanggal, 17/7/24



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 196307051989031002

Anggota,

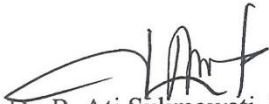
Tanggal, 17-7-2024



Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP. 199406012022031007

Anggota,

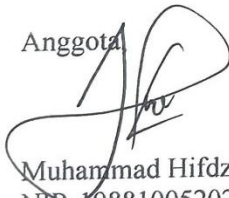
Tanggal, 17-07-2024



Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
NIP. 196601281993032002

Anggota,

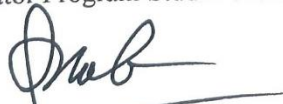
Tanggal, 16-07-24



Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T.
NIP. 198810052022031005

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer

Tanggal 17/7/24



Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP. 196307051989031002

HALAMAN PENGESAHAN


SKRIPSI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN FRAMEWORK DJANGO PADA PEMBELAJARAN DASAR-DASAR PEMROGRAMAN PYTHON DENGAN METODE TUTORIAL

Oleh :
Muhammad Maulana
NIM 1810131110010

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal
4 Juni 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:

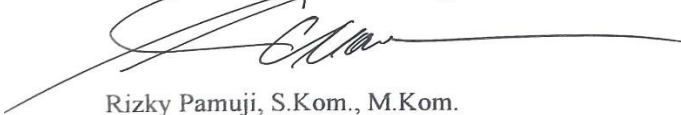
Ketua Penguji/Pembimbing I


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP 196307051989031002

Anggota Dewan Penguji

1. Dr. R. Ati Sukmawati, M.Kom.
2. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T

Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Rizky Pamuji, S.Kom., M.Kom.
NIP 196307051989031002

Program Studi Pendidikan Komputer
Koordinator,


Dr. Harja Santana Purba, M.Kom.
NIP 196307051989031002

Banjarmasin, Juli 2024
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,

Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi ini merupakan hasil penelitian yang telah saya lakukan. Segala kutipan dari berbagai sumber sudah diungkapkan sebagaimana mestinya. Skripsi ini belum pernah dipublikasikan untuk keperluan lain oleh siapapun juga. Apabila di kemudian hari ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima akibat hukum dari ketidakbenaran pernyataan tersebut.

Banjarmasin, Juni 2024



Muhammad Maulana
NIM 1810131110010

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUAKAN FRAMEWORK DJANGO PADA PEMBELAJARAN DASAR-DASAR PEMROGRAMAN PYTHON DENGAN METODE TUTORIAL (Oleh: Muhammad Maulana; Pembimbing: Harja Santana Purba, Rizky Pamuji; 2024; 79 halaman)

ABSTRAK

Dewasa ini bahasa pemrograman python menjadi salah satu bahasa pemrograman populer dan banyak dipakai di berbagai bidang. Django adalah salah satu *framework* web berbasis python yang populer untuk membangun web. Django adalah sebuah *framework* web yang kuat dan efisien menawarkan berbagai fitur yang memungkinkan pengembang untuk membangun media pembelajaran interaktif dengan mudah dan cepat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif menggunakan *framework* Django pada pembelajaran dasar-dasar pemrograman python dengan metode *tutorial* dan mengetahui validitas media pembelajaran yang telah dikembangkan. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* dengan model pengembangan ADDIE yang sudah dibatasi yaitu *analysis, design, development, dan evaluation*. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan angket validasi materi dan validasi media. Teknik analisis data yang digunakan ialah analisis statistik deskriptif. Penelitian ini memperoleh hasil bahwa media pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan teknologi HTML, CSS, Boostraps, Django, JavaScript, PostgreSQL, Adobe XD, Edube Sandox, Software Ideas Modeler, dan Vercel. Media yang dikembangkan valid dengan nilai validitas materi termasuk dalam kriteria yang tinggi dan nilai validitas media termasuk dalam kriteria yang tinggi pula. Oleh karena itu, media pembelajaran interaktif ini dapat digunakan sebagai pendukung bahan ajar.

Kata kunci : *Framework Django, Media Pembelajaran Interaktif, Metode Tutorial, Pemrograman Python,, Research and Development*

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA USING THE DJANGO FRAMEWORK IN TEACHING THE BASICS OF PYTHON PROGRAMMING WITH THE TUTORIAL METHOD (By: Muhammad Maulana; Supervisor : Harja Santana Purba, Rizky Pamuji; 2024; 79 page)

ABSTRACT

Currently, Python programming language has become one of the most popular programming languages and is widely used in various fields. Django is a popular Python-based web framework for building websites. Django is a powerful and efficient web framework that offers various features allowing developers to build interactive learning media easily and quickly. This research aims to develop interactive learning media using the Django framework for teaching the basics of Python through tutorial methods and to determine the validity of the developed learning media. This study uses the Research and Development method with the ADDIE development model, which is limited to analysis, design, development, and evaluation. Data collection was carried out using material validation and media validation questionnaires. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis. The results of this study indicate that this interactive learning media was developed using technologies such as HTML, CSS, Bootstrap, Django, JavaScript, PostgreSQL, Adobe XD, Edube Sandbox, Software Ideas Modeler, and Vercel. The developed media is valid, with the validity of the material and media falling into high criteria. Therefore, this interactive learning media can be used to support teaching materials.

Keywords: *Interactive Learning Media, Django Framework, Python Programming, Tutorial Method, Research and Development*

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *framework* Django pada pembelajaran dasar-dasar pemrograman python dengan metode tutorial” Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program Strata-1 Pendidikan Komputer Jurusan Pendidikan MIPA FKIP ULM.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis berharap dapat belajar lebih banyak lagi dalam penerapan ilmu yang diperoleh. Dalam kesempatan ini penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, khususnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA FKIP ULM.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Komputer FKIP ULM.
4. Dr. Harja Santana Purba, M.Kom., selaku dosen pembimbing I.
5. Rizky Pamuji, M.Kom. selaku dosen pembimbing II.
6. Muhammad Hifdzi Adini, S.Kom., M.T dan Novan Alkahf Bahraini Saputra, S.Kom., M.T. Selaku validator materi dan media
7. Seluruh teman-teman seperjuangan (Pilkom Angkatan 2018) yang telah memberi semangat dan mengisi hari-hari di masa perkuliahan.
8. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi dukungan
9. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Atas semua yang mereka lakukan, semoga Allah SWT membalas segala amal baik semua pihak dan penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak orang terutama kepada pembaca.

Banjarmasin, Mei 2024

Muhammad Maulana
NIM 1810131110010

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	5
1.6 Penjelasan Istilah dan Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Materi Pemrograman Python	7
2.2 Metode Tutorial	7
2.3 Framework Django	9
2.4 Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	11
2.5 Teknologi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Web	12
2.6 Penelitian dan Pengembangan	16
2.7 Kriteria Kevalidan Produk	18
2.8 Penelitian Relevan	19
2.9 Kerangka Berpikir	22

BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian Pengembangan	24
3.2 Definisi Oprasional Karakteristik.....	26
3.3 Insturmen Pengumpulan Data	26
3.4 Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	30
4.2 Kevalidan Media Pembelajaran	65
4.3 Pembahasan.....	67
BAB V PENUTUP.....	70
5.1 Simpulan.....	70
5.2 Saran.....	70
DAFTAR PUSTAKA.....	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi.....	27
3. 2 Kisi-kisi instrumen validasi ahli media.....	27
3. 3 Pedoman skor butir instrumen	28
3. 4. Kriteria validasi materi dan media	29
4. 1 Analisis penerapan metode tutorial	33
4. 2 Teknologi yang diperlukan.....	36
4. 3 Perangkat lunak yang digunakan	37
4. 4 Hasil penilaian validitas materi.....	65
4. 5 Hasil penilaian validasi media	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2. 1 Alur pembelajaran metode tutorial.....	9
2. 2 Pola MVT pada Django	10
2. 3 Tahap pengembangan model ADDIE.....	17
2. 4 Kerangka berpikir.....	23
4. 1 Rancangan <i>activity diagram</i> media pembelajaran	39
4. 2 Rancangan <i>usecase</i> media pembelajaran	40
4. 3 Rancangan <i>database</i> sistem	42
4. 4 Rancangan halaman Beranda	44
4. 5 Rancangan halaman login	44
4. 6 Rancangan halaman registrasi akun	45
4. 7 Rancangan halaman tentang.....	45
4. 8 Rancangan halaman belajar siswa.....	46
4. 9 Rancangan halaman kuis dan evaluasi	47
4. 10 Rancangan halaman hasil kuis dan evaluasi	47
4. 11 Rancangan halaman home guru	48
4. 12 Rancangan halaman data siswa	49
4. 13 Rancangan halaman hasil belajar siswa	49
4.14 Rancangan halaman data kuis	50
4. 15 Rancangan halaman edit siswa.....	51
4. 16 rancangan halaman edit kuis	51
4. 17 Tampilan PostgreSQL yang disediakan railway.app.....	52
4. 18 Kode konfigurasi database	53
4. 19 Halaman beranda.....	53
4. 20 Halaman tentang media pembelajaran	54
4. 21 Halaman login siswa	55
4. 22 Halaman registrasi siswa.....	55
4. 23 Halaman materi pembelajaran.....	56
4. 24 IDE python ada halaman materi.....	56
4. 25 Halaman kuis.....	57
4. 26 Hasil kuis jika nilai tidak mencapai KKM	58
4. 27 Hasil kuis jika nilai mencapai KKM	58
4. 28 Halaman data siswa.....	59
4. 29 Halaman hasil belajar	59
4. 30 Halaman data kuis	60
4. 31 Pertanyaan berupa soal latihan.....	62

4. 32	Pertanyaan berupa kuis	62
4. 33	Respon media saat jawaban latihan benar.....	63
4. 34	Respon media saat jawaban latihan salah	63
4. 35	Respon Media saat nilai kuis diatas atau sama dengan KKM	64
4. 36	Respon media saat nilai kuis dibawah KKM	64

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Barcode</i> bahan ajar.....	76
2. Hasil validasi materi I.....	77
3. Hasil validasi materi II.....	82
4. Hasil validasi media I.....	86
5. Hasil validasi II.....	91
6. Kartu bimbingan skripsi dengan dosen pembimbing I.....	94
7. Kartu bimbingan skripsi dengan dosen pembimbing II.....	96