

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI MENGGUNAKAN
ADOBE ANIMATE PADA MATERI FLUIDA STATIS**

SKRIPSI

Oleh:

IRWAN DUHA

2014150007



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2024**

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI MENGGUNAKAN
ADOBE ANIMATE PADA MATERI FLUIDA STATIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Akademik Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Pada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Kristen Indonesia

Oleh:

IRWAN DUHA

2014150007



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

JAKARTA

2024



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Irwan Duha
NIM : 2014150007
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa karaya tulis yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI MENGGUNAKAN *ADOBE ANIMATE* PADA MATERI FLUIDA STATIS”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan sendiri dengan menggunakan hasil kuliah, tinjauan lapangan, buku-buku dan jurnal acuan yang tertera di dalam referensi pada karya tugas akhir saya.
2. Bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di universitas lain, kecuali pada bagian-bagian sumber informasi yang dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.
3. Bukan merupakan karya terjemahan dari kumpulan buku atau jurnal acuan yang terteradi dalam referensi pada tugas.

Kalau terbukti saya tidak memenuhi apa yang dinyatakan di atas, maka karya tugas akhir ini dianggap batal.

Jakarta 08 Juli 2024



Irwan Duha



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR

**“PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI MENGGUNAKAN ADOBE
ANIMATE PADA MATERI FLUIDA STATIS”**

Nama : Irwan Duha
NIM : 2014150007
Program Studi : Pendidikan Fisika

Telah diperiksa dan disetujui untuk diajukan dan dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir guna mencapai gelar Sarjana Strata Satu/ pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Indonesia.

Jakarta 08 Juli 2024

Pembimbing I

Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0316098802

Pembimbing II

Ngia Masta, S.Pd., M.Si.
NIDN. 0302079002

Ketua Program Studi Fisika

Dr. Manogari Sianturi, S.Si., M.T.
NIDN. 0417037102

Dekan FKIP



Dr. Drs. Kerdid Symbolon, M.Pd.
NIDN. 331126603



UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
FAKULTAS KEGURUAN & ILMU PENDIDIKAN

PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Pada tanggal 08 Juli 2024 telah diselenggarakan Sidang Tugas Akhir untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik guna memperoleh gelar Strata Satu pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, atas nama :

Nama : Irwan Duha

NIM : 2014150007

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Termasuk ujian Tugas Akhir yang berjudul **“PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI MENGGUNAKAN *ADOBE ANIMATE* PADA MATERI FLUIDA STATIS”** oleh tim penguji yang terdiri dari :

Nama Penguji

Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0316098802

(Pembimbing I)

Ngia Masta, S.Pd., M.Si.

NIDN. 0302079002

(Pembimbing II)

Faradiba, S.Si., MSc

NIDN. 0314088706

(Penguji)

Tanda tangan

Jakarta, 08 Juli 2024



PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tannga di bawah ini:

Nama : Irwan Duha
NIM : 2014150007
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program studi : Pendidikan Fisika
Jenis Tugas Akhir : Skripsi
Judul : “Pengembangan Media Animasi Menggunakan
Adobe Animate Pada Materi Fluida Statis”

1. Tugas akhir tersebut adalah benar karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan bukan merupakan duplikasi karya tulis yang sudah dipublikasikan atau yang pernah dipakai untuk mendapatkan gelar akademik di perguruan tinggi manapun;
2. Tugas akhir tersebut bukan merupakan plagiat dari hasil karya pihak lain, dan apabila saya/kami mengutip dari karya orang lain maka akan dicantumkan sebagai referensi sesuai dengan ketentuan yang berlaku;
3. yang memberikan Hak Noneksklusif Tanpa Royalti kepada Universitas Kristen Indonesia yang berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilih hak cipta.

Apabila di kemudian hari ditemukan pelanggaran Hak Cipta dan Kekayaan Intelektual atau Peraturan Perundangan-undangan Republik Indonesia lainnya dan integritas akademik dalam karya saya tersebut, maka saya bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum dan sanksi akademis yang timbul serta membebaskan Universitas Kristen Indonesia dari segala tuntutan hukum yang berlaku.

Jakarta 08 Juli 2024

Irwan Duha

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Animasi Menggunakan Adobe Animate Pada Materi Fluida Statis”. Penelitian ini dibuat dan disusun sebagai tugas akhir, serta sebagai syarat yang harus dipenuhi guna menempuh Sidang Ujian Sarjana serta untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia (FKIP UKI).

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis juga menyadari tidak sedikit kendala dan halangan yang dihadapi penulis. Penulis juga menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna dan masih terdapat kekurangan yang disebabkan keterbatasan kemampuan yang dimiliki oleh penulis. Namun berkat bantuan dan kontribusi dari berbagai pihak maka penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Selama belajar di program studi Pendidikan Fisika, FKIP UKI, penulis mendapat banyak ilmu dan pelajaran yang bermanfaat bagi kehidupan serta wawasan penulis. Dalam proses pembuatan skripsi ini, penulis banyak dibantu, dan diberi arahan, dukungan, serta semangat oleh orang-orang disekitar penulis. Pada kesempatan ini dengan segala kerendahan dan ketulusan hati, penulis ingin mengucapkan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Dhaniswara K. Hardjono, S.H., M.H., M.B.A. selaku Rektor Universitas Kristen Indonesia.
2. Dr. Drs. Kerdid Simbolon, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia.
3. Dr. Manogari Sianturi, S.Si., M.T. selaku Kepala Program Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia, yang selalu mendukung dan memberikan arahan, masukan, motivasi serta semangat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Septina Severina Lumbantobing, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Ngia Masta, S.Pd., M.Si. Dosen Pembimbing II Skripsi yang selalu

memberikan waktu, nasihat, dan dukungan dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.

5. Seluruh Dosen program Studi Pendidikan Fisika dan Seluruh staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Kristen Indonesia yang ikut serta membantu memberikan dukungan dan bantuan dalam penulisan skripsi ini. Tanpa bantuan para beliau penulis tidak bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik, semoga ilmu dan pengalaman yang diberikan dapat didedikasikan untuk kesuksesan penulis di hari-hari yang akan datang.
6. Seluruh keluarga Besar mahasiswa Pendidikan Fisika Universitas Kristen Indonesia, terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
7. Seluruh teman-teman mahasiswa angkatan 2020 Pendidikan Fisika. terimakasih untuk setiap kenangan, kebersamaan suka maupun duka dan pengalaman yang telah dilalui bersama selama masa perkuliahan, serta selalu mendukung satu sama lain.

Kiranya penelitian ini dapat bermanfaat, serta memberikan ilmu yang baru dan lebih lagi bagi pembaca. Akhir kata, dengan segara rasa syukur penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Tuhan memberkati.

Jakarta, 08 Juli 2024

Penulis,



Irwan Duha
2014150007

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	4
2.1. Landasan Teori	4
A. Definisi Adobe Animate	4
B. Kelebihan dan Kekurangan <i>Adobe Animate</i>	4
C. Tujuan <i>Adobe Animate</i> Pada Konsep Fluida Statis	4
2.2. Cara mengakses Adobe Animate.....	5
2.3. Pengembangan Adobe Animate Pada Konsep Fluida Statis	8
1. Kerangka Berpikir.....	9
BAB III METODE PENELITIAN	10
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	10
3.2. Subjek Penelitian.....	10
3.3. Desain Penelitian.....	10
2. <i>Analysis</i> (Analisis).....	10
2. <i>Design</i> (Desian).....	11

3. <i>Development</i> (Pengembangan).....	11
4. Implementation (Implementasi).....	12
5. Evaluation (Evaluasi)	13
3.4 Pengumpulan Data	13
3.5 Teknik Analisis Data.....	14
1. Analisis Kevalidan Alat	14
2. Analisis Kepratisan Alat	14
1. Tahap Persiapan.....	15
a. Seminar Proposal.....	15
b. Perizinan Penelitian.....	15
2. Tahap Penyusun Laporan	15
3. Tahap Pelaksanaan	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Hasil Penelitian	17
1. Analisis	17
a. Analisis Materi	17
b. Identifikasi Potensi Dan Masalah.....	18
2. Desain.....	20
a. Membuat Flowchart.....	20
b. Membuat Story Board	21
3. <i>Development</i>	22
a. Mendesain Tampilan.....	22
b. Kelayakan Media Animasi Berdasarkan Validasi Ahli.....	24
4. Implementasi	27
a. uji coba Media Animasi	27
b. Hasil Respon uji coba Media Animasi	27
c. Hasil Respon Kepuasan Siswa Terhadap Produk Media Animasi.....	28
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	31
A. Kesimpulan.....	31
B. Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampilan untuk mengunduh Adobe Animate.....	5
Gambar 2. 2 Instalasi Adobe Animate pada Desktop	6
Gambar 2. 3 Mulai Proyek Baru atau Buka Proyek.....	6
Gambar 2. 4 Tampilan Menu Adobe Animate	7
Gambar 2. 5 Kerangka Berpikir.....	9
Gambar 3. 1 Langkah-langkah Penelitian.....	16
Gambar 4. 1 Bagan alir	17
Gambar 4. 2 Flowchart	20



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kualitatif Skala Likert (Amanul Ardhiyah & Hoesein Radia, 2020)....	14
Tabel 3. 2 Scor Respon Mahasiswa	14
Tabel 3. 3 Persentase Respon Mahasiswa.....	15
Tabel 4. 1 Potensi	18
Tabel 4. 2 Masalah	19
Tabel 4. 3 Storyboard Pengembangan Media Animasi	21
Tabel 4. 4 Hasil Rancangan Desain Animasi	23
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Materi	24
Tabel 4. 6 Hasil Validasi Ahli Media	25
Tabel 4. 7 Perubahan Pada Media.....	26
Tabel 4. 8 Perubahan Pada Materi	27
Tabel 4. 9 Hasil Respon Uji Coba Terhadap Desain Animasi.....	28
Tabel 4. 10 Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Media Animasi.....	29



DAFTAR SINGKATAN

ADDIE	: Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation
SWF	: ShockWave Flash
FLA	: Flash Authoring
CC	: Creative Cloud
RPS	: Rencana Pembelajaran Semester
N-Gain	: normalized gain
AA	: Adobe Animate



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat Permohonan Penelitian	34
Lampiran 2: Persetujuan Sidang Tugas Akhir (Skripsi)	35
Lampiran 3: Pernyataan Revisi Tugas Akhir (Skripsi)	36
Lampiran 4: Media Animasi	37
Lampiran 5: Instrumen Penilaian Ahli Materi	46
Lampiran 6: Instrumen Penilaian Ahli Media 1	50
Lampiran 7: Instrumen Penilaian Ahli Media 2.....	53
Lampiran 8 : Angket Respon Mahasiswa (Pengumpulan Data)	56
Lampiran 9: Perhitungan Respon Siswa Terhadap Angket.....	73
Lampiran 10: Dokumentasi Penelitian.....	74



ABSTRAK

Pengembangan media animasi menggunakan *Adobe Animate* sebagai sarana pembelajaran pada mahasiswa menggunakan metode model ADDIE. Desain media animasi dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis potensi dan masalah. Media animasi ini dirancang untuk memvisualisasikan secara dinamis prinsip-prinsip dasar fluida statis seperti tekanan hidrostatis, hukum Pascal, prinsip Archimedes, kapilaritas dan viskositas. Pengujian dilakukan melalui angket diberikan kepada ahli materi, ahli media, dan mahasiswa. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester II program studi pendidikan Matematika, Biologi, Fisika, Kimia berjumlah 24 mahasiswa. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket respon siswa. Hasil validasi ahli materi memperoleh nilai rata-rata 86% dengan kategori sangat layak, hasil validasi ahli media animasi memperoleh nilai rata-rata 80,2% dengan kategori layak. Respon angket siswa terhadap desain animasi diperoleh skor rata-rata sebesar 91,22% dengan kategori sangat positif.

Kata kunci: Media animasi; *Adobe Animate*, fluida statis; ADDIE

ABSTRACT

Development of animation media using Adobe Animate as a learning tool for students using the ADDIE model method. The design of animation media was developed based on needs analysis, curriculum analysis, and potential and problem analysis. This animation media is designed to dynamically visualize the basic principles of static fluids such as hydrostatic pressure, Pascal's law, Archimedes' principle, capillarity and viscosity. Testing was carried out through questionnaires given to material experts, media experts, and students. The subjects of the study were 24 students in the second semester of Mathematics, Biology, Physics, and Chemistry education study programs. The research instrument used was a student response questionnaire. The results of the validation of material experts obtained an average value of 86% with a very feasible category, the results of the validation of animation media experts obtained an average value of 80.2% with a feasible category. The student questionnaire response to the animation design obtained an average score of 91.22% with a very positive category.

Keywords: *Animation media; Adobe Animate, fluid static; ADDIE*

