

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
BERBANTUAN *GOOGLE SITES* DENGAN
PENDEKATAN INDUKTIF PADA MATERI FLUIDA
DINAMIS**

Skripsi

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan**



Agung Heka Perdana

1302617041

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM**

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2024

Lembar Persembahan

Segala puji kita panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas kehendak-Nya skripsi penulisan skripsi ini dapat diselesaikan, dan skripsi saya persembahkan untuk beberapa orang yang telah mendukung dan membantu selama skripsi ini dibuat.

1. Helmi Thaher (Ayah) dan Istikanah (Ibu) selaku orang tua penulis yang telah membesarkan dan memberikan kesempatan, semangat, bantuan dan doa sehingga penulis dapat melaksanakan perkuliahan dan memperoleh gelar sarjana.
2. M. Dhimas H. A. (Adik) dan M. Gading Q. (Adik) yang telah memberikan semangat dan motivasi selama perkuliahan.
3. Farhan Muhammad Fauzi selaku teman yang bersedia meminjamkan laptopnya untuk digunakan pada saat pembuatan skripsi ini berlangsung.
4. Teman-teman yang berjuang bersama pada saat mengerjakan skripsi.
5. Teman-teman Pendidikan Fisika B 2017 yang telah menemani dan melakukan kegiatan bersama-sama saat perkuliahan berlangsung.
6. Pihak-pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan selama perkuliahan dan selama penyusunan skripsi ini berlangsung.
7. Para Siswa/i dari SMA Negeri 59 Jakarta Timur dan SMA Negeri 61 Jakarta Timur yang telah membantu mengisi kuesioner analisis kebutuhan dan pengambilan penilaian instrumen terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan perkembangan kemajuan teknologi terhadap pembelajaran pendidikan dan bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami mata pelajaran fisika pada materi fluida dinamis yang menggunakan kurikulum merdeka dan kelayakan media pembelajaran melalui *google sites*. Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE dengan beberapa tahapan yaitu penelitian dan pengumpulan data, perencanaan, pengembangan draf produk, uji coba lapangan, penyempurnaan produk hasil uji lapangan, uji pelaksanaan lapangan, penyempurnaan produk operasional, uji lapangan operasional, penyempurnaan produk akhir, diseminasi dan implementasi. Dalam tahapan pengembangan membutuhkan 3 validator sebagai ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran untuk menilai kelayakan dari media, materi dan pembelajaran pada penelitian ini. Penelitian ini diterapkan kepada siswa sekolah menengah atas kelas XI pada materi pembelajaran fluida dinamis dan menggunakan pendekatan induktif dalam penyampaian materi. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan pada kelas XI SMA dan diisi oleh 29 responden pada tanggal 28 April 2024 didapatkan hasil sebanyak 86.2% tidak mengalami kesulitan saat menggunakan laptop/komputer/*smartphone* saat kegiatan pembelajaran, dan sebanyak 86.2% menjawab bahwa belajar materi fluida dinamis lebih dapat dipahami jika dapat belajar menggunakan media pembelajaran berbantuan *google sites*. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi media pembelajaran yang layak untuk digunakan oleh siswa ataupun pengajar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Google Sites*, Pendekatan Induktif, Fluida Dinamis

ABSTRACT

This research is developed because development of technological advancements in educational learning and aims to develop learning media that can assist students in understanding in dynamic fluid subject using the merdeka curriculum, and the feasibility of learning media through Google Sites. This research used ADDIE development model, consisting of several stages: research and data collection, planning, development of product drafts, field trials, refinement of field trial products, field implementation trials, refinement of operational product, operational field trials, refinement of final products, dissemination, and implementation. In the development stage, three validators were media experts, subject matter experts, and learning experts to assess the feasibility of the media, materials, and learning in this study. This research is applied to high school students on dynamic fluid learning materials and uses an inductive approach in delivering the material. Based on the analysis of the needs of eleventh-grade high school students and filled out by 29 respondents on April 28, 2024, it was found that 86.2% do not have difficulty using a laptop/computer/smartphone during learning activities, and 86.2% answered that learning dynamic fluid materials could be better understood when using learning media assisted by Google Sites. This research is expected to become suitable learning media for use by students or teachers.



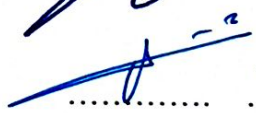




Keywords: Learning Media, *Google Sites*, Inductive Approach, Fluid Dynamics

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBANTUAN *GOOGLE SITES* DENGAN PENDEKATAN INDUKTIF PADA MATERI FLUIDA DINAMIS

Nama Mahasiswa : Agung Heka Perdana

No. Registrasi : 1302617041

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab			
Dekan	<u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si</u> NIP. 196405111989032001		5-8-2024
Wakil Penanggung Jawab			
Wakil Dekan I	<u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T</u> NIP. 19720728199031002		5-8-2024
Ketua Sidang	<u>Fauzi Bakri, M.Si</u> NIP. 197107161998031002		30-7-2024
Penguji I	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si</u> NIP. 19790916 2005011004		31-7-2024
<u>Sekretaris/Penguji II</u>	<u>Drs. Andreas Handjoko P, M.Si</u> NIP. 196211241994031001		31-7-2024
Anggota Sidang			
<u>Pembimbing I</u>	<u>Dr. Anggara Budi Susila, M.Si</u> NIP. 196010011992031001		30-7-2024
<u>Pembimbing II</u>	<u>Dwi Susanti, M.Pd</u> NIP. 198106212005012004		1-8-2024

Dinyatakan lulus dalam ujian skripsi yang dilaksanakan pada 17 Juli 2024.

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Sites* dengan Pendekatan Induktif pada Materi Fluida dinamis” skripsi ini merupakan karya saya yang dibuat sebagai persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika di Universitas Negeri Jakarta dengan bimbingan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang telah disebutkan atau dikutip dalam teks dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka pada bagian akhir skripsi ini, sesuai etika penulisan ilmiah pada umumnya dan aturan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa sebagian besar isi skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam beberapa bagian tertentu, saya siap untuk menerima konsekuensi pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh serta sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku.

Jakarta, Juli 2024

Penulis,



Agung Heka Perdana



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Agung Heka Perdana
NIM : 1302617091
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Fisika
Alamat email : agunghelka98@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Google Sites dengan Pendekatan Interaktif pada Materi Fluida Dinamis

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 5 Agustus 2024

Penulis

(Agung Heka Perdana)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan *Google Sites* dengan Pendekatan Induktif Pada Materi Fluida Dinamis” disusun sebagai tugas akhir untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan (S.Pd).

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung, memberikan bantuan, dan mengarahkan melalui bimbingan sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan baik. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. Anggara Budi Susila, M.Si selaku dosen pembimbing I yang senantiasa menyediakan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan yang terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Dwi Susanti, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang senantiasa menyediakan waktunya untuk memberikan arahan dan bimbingan yang terbaik dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Prof. Dr. I Made Astra, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang senantiasa mengarahkan penulis selama perkuliahan berlangsung.
4. Dr. Hadi Nasbey, S.Pd M.Si selaku koordinator prodi fisika yang senantiasa menyediakan waktunya untuk memberikan arahan dan saran-saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Haris Suhendar, M.Sc selaku validator ahli materi yang senantiasa memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap media yang dikembangkan.
6. Upik Rahma Fitri, M.Pd selaku validator ahli media yang senantiasa memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap media yang dikembangkan.
7. Ely Rismawati, M.PFis selaku validator ahli pembelajaran yang senantiasa memberikan penilaian, komentar, dan saran terhadap media yang dikembangkan.

8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Pengetahuan Alam yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama perkuliahan berlangsung baik ilmu akademik maupun ilmu non-akademik.
9. Bapak Abu Bakar selaku admin program studi yang senantiasa membantu mahasiswa dalam pembuatan surat formal, pendaftaran sidang skripsi dan pengurusan administrasi lainnya.
10. Sogol, M.Pd selaku guru fisika SMA Negeri 59 Jakarta Timur yang telah mengizinkan penulis dan memfasilitasi sarana dan prasarana untuk melakukan observasi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan.
11. Nurbaiti, S.Pd, M.Pd selaku guru fisika SMA Negeri 61 Jakarta Timur yang telah mengizinkan penulis dan memfasilitasi sarana dan prasarana untuk melakukan pengambilan data sebagai penilaian terhadap media yang dikembangkan.

Jakarta, Juli 2024

Penulis,

Agung Heka Perdana

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
Lembar Persembahan	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Lampiran.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Konsep Pengembangan Model.....	6
B. Kajian Teori	8
C. Penelitian yang Relevan	27
D. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III.....	33
METODE PENELITIAN	33
A. Tujuan Operasional Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
C. Sumber Data.....	33
D. Metode dan Desain Penelitian.....	33
F. Teknik Pengumpulan data.....	41
G. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV.....	44
HASIL DAN PEMBAHASAN	44

A.	Hasil Pengembangan Model.....	44
B.	Kelayakan Model	49
C.	Pembahasan.....	53
BAB V		58
Kesimpulan, Implikasi, dan Saran		58
A.	Kesimpulan.....	58
B.	Implikasi	58
C.	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....		60
LAMPIRAN.....		64
	Riwayat Hidup	85



Daftar Tabel

Tabel 3.1 Tabel Analisis Kebutuhan	34
Tabel 3.2 Pengembangan Draf Produk.....	36
Tabel 3.3 Instrumen Kuesioner Ahli Materi	37
Tabel 3.4 Instrumen Kuesioner Ahli Media.....	38
Tabel 3.5 Instrumen Kuesioner Ahli Pembelajaran	39
Tabel 3.6 Instrumen Kuesioner Siswa.....	40
Tabel 3.8 Persentase Skala Likert	42
Tabel 4.1 Pengembangan Media Pembelajaran Situs Web.....	47
Tabel 4.2 Interpretasi Skala Likert Ahli Materi	50
Tabel 4.3 Interpretasi Instrumen Ahli Media	51
Tabel 4.4 Interpretasi Instrumen Ahli Pembelajaran.....	52
Tabel 4.5 Interpretasi Instrumen Persepsi Siswa.....	53

Daftar Gambar

Gambar 2.1 Tahapan Model Pengembangan ADDIE	7
Gambar 2. 1 Garis aliran laminar	15
Gambar 2. 2 Orang memegang selang	16
Gambar 2. 3 Pemadam kebakaran memadamkan api	17
Gambar 2. 4 Azas Kontinuitas.....	17
Gambar 2. 5 Pipa Besi.....	19
Gambar 2. 6 Pipa dengan perbedaan ketinggian	19
Gambar 2.7 Air yang keluar melalui lubang pada bejana	20
Gambar 2. 8 Garis arus di sayap pesawat terbang.....	22
Gambar 2. 9 Venturimeter.....	23
Gambar 2. 10 Fluida yang melewati venturimeter	24
Gambar 2. 12 Gambar penggunaan tabung pitot di pesawat.....	25
Gambar 2. 13 Gambar Tabung Pitot.....	26
Gambar 2.14 Kerangka Berpikir	31



Daftar Lampiran

Lampiran 1. Angket Analisis Kebutuhan Siswa	64
Lampiran 2. Hasil Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa	66
Lampiran 3. Surat Uji Kelayakan oleh Ahli Materi	70
Lampiran 4. Surat Uji Validasi oleh Ahli Media	71
Lampiran 5. Surat Uji Kelayakan Ahli Pembelajaran	72
Lampiran 6. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Materi	73
Lampiran 7. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Media.....	74
Lampiran 8. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Pembelajaran	74
Lampiran 9. Angket Uji Coba Produk Siswa	76
Lampiran 10. Hasil Instrumen Uji Coba Produk Siswa	79
Lampiran 11. Dokumentasi	84

