

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS
MICROLEARNING PADA MATERI FLUIDA STATIS**

Skripsi

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



**Aisyah Rana Nilam Cahya
1302620036**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024**

ABSTRAK

AISYAH RANA NILAM CAHYA. Pengembangan *Website* sebagai Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Microlearning* pada Materi Fluida Statis. Skripsi. Program Studi Pendidikan Fisika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Juli 2024.

Pembelajaran berbasis *microlearning* semakin menjadi sorotan dalam dunia pendidikan sebagai solusi inovatif untuk menghadapi tantangan era digital. Dengan fokus pada penyampaian informasi dalam unit-unit kecil yang mudah dicerna, *microlearning* memberikan kesempatan untuk pembelajaran yang mandiri sesuai dengan kebutuhan individu. Sejalan dengan itu, *website* sebagai media pembelajaran menjadi relevan karena dapat menyajikan konten *microlearning* dengan interaktif dan digunakan secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *website* berbasis *microlearning* pada materi fluida statis yang valid sebagai media pembelajaran fisika di SMA. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluation*). Produk berhasil dikembangkan dengan penilaian dari para ahli menyatakan produk berada pada interpretasi sangat valid (95,25%) dari ahli media, sangat valid (95,25%) dari ahli materi, sangat valid (97,5%) dari ahli pembelajaran. Respon dari guru dan peserta didik berada pada interpretasi sangat baik (94,50%) dan (91,14%). Dengan demikian, produk yang dikembangkan valid digunakan sebagai media pembelajaran fisika. *Website* pembelajaran dapat diakses melalui <https://sites.google.com/view/fluidastatis>

Kata-kata kunci: *Media pembelajaran, microlearning, website*

ABSTRACT

AISYAH RANA NILAM CAHYA. Website Development as Microlearning-Based Physics Learning Media on Static Fluid Material. Thesis. Physics Education Study Program. Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. July 2024.








Microlearning is increasingly in the spotlight in the world of education as an innovative solution to the challenges of the digital era. With a focus on delivering information in small units that are easy to digest, microlearning provides opportunities for independent learning according to individual needs. In line with that, website as a learning media becomes relevant because it can present microlearning content interactively and be used independently. This research aims to produce a microlearning-based website on static fluid material that is valid as a physics learning media in high school. The research method used in this research is research and development using the ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluation*) development model. The product was successfully developed with an assessment from experts stating the product was in the interpretation of very valid (95.25%) from media experts, very valid (95.25%) from material experts, very valid (97.5%) from learning experts. Responses from teachers and students were at the interpretation of very good (94.50%) and (91.14%). Thus, the developed product is valid to be used as physics learning media. The learning website can be accessed through <https://sites.google.com/view/fluidastatis>

Keywords: *Learning media, microlearning, website*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
PENGEMBANGAN *WEBSITE* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN
FISIKA BERBASIS *MICROLEARNING* PADA MATERI FLUIDA STATIS

Nama : Aisyah Rana Nilam Cahya

NRM : 1302620036

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:		
Dekan	<u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001	 2/8-2024
Wakil Penanggung Jawab:		
Pembantu Dekan I	<u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M. T.</u> NIP. 19720728 199903 1 002	 2/8-2024
Ketua Penguji	<u>Dwi Susanti, M. Pd</u> NIP. 19810621 200501 2 004	 26/7-2024
Sekretaris	<u>Dr. Vina Serevina, M. M</u> NIP. 19651002 199803 2 001	 26/7-2024
Anggota:		
Pembimbing I	<u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M. T.</u> NIP. 19720728 199903 1 002	 25/7-2024
Pembimbing II	<u>Ely Rismawati, M.P. Fis</u> NIP. 19910827 202321 2 047	 29/7-2024
Penguji Ahli	<u>Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 19790916 200501 1 004	 26/7-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 18 Juli 2024

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Aisyah Rana Nilam Cahya

NIM : 1302620036

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul “Pengembangan *Website* sebagai Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Microlearning* pada Materi Fluida Statis” adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Maret 2024 sampai dengan Juli 2024.
2. Bukan merupakan duplikat skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan yang saya buat tidak benar.

Jakarta, Juli 2024

A handwritten signature in black ink is written over a 1000 Rupiah Indonesian postage stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'REPUBLIK INDONESIA', and 'METRAL TEMPEL'. The serial number '7ECAAALC288368834' is visible at the bottom of the stamp.

Aisyah Rana Nilam Cahya



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 : Atsyah Rana Nilam Cahya
NIM : 1302620036
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Fisika
Alamat email : atsyahrana.nilamcahya@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 Website Sebagai Media Pembelajaran Fisika Berbasis
Microlearning pada Materi Fluida Statis

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

Penulis

(Atsyah Rana Nilam Cahya)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya telah memberikan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “Pengembangan *Website* sebagai Media Pembelajaran Fisika berbasis *Microlearning* pada Materi Fluida Statis”. Penelitian ini dilaksanakan sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta. Penulis menyadari dalam penyusunan penelitian skripsi ini tidak akan selesai tanpa adanya bantuan dan doa dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Muktiningsih Nurjayadi, M.Si., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.
2. Bapak Dr. Hadi Nasbey, S.Pd., M.Si. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika, Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta sekaligus Dosen Penguji I
3. Bapak Prof. Dr. Sunaryo, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Dr. Esmar Budi, M.T. selaku Dosen Pembimbing I.
5. Ibu Ely Rimawati, M. P.fis. selaku selaku Dosen Pembimbing II.
6. Ibu Dwi Susanti, M. Pd. selaku Ketua Sidang Skripsi.
7. Ibu Dr. Vina Serevina, M.M selaku Dosen Penguji II.
8. Bapak Ahmad Zatnika Purwalaksana, M.Si. selaku Dosen Ahli Media.
9. Bapak Syafrima Wahyu, M.Si. selaku Dosen Ahli Materi.
10. Ibu Wulandari Fitriani, M.Si. selaku Dosen Ahli Pembelajaran.
11. Seluruh dosen dan staf akademik Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA UNJ yang telah memberikan ilmu dan dukungan selama masa perkuliahan.
12. Bapak Abu Bakar selaku admin Program Studi Pendidikan Fisika.
13. Kepada SMAN 9 Jakarta yang telah memberikan izin penelitian.
14. Bapak Drs. Budi Darmo, M. Pd dan Bapak Singgih Bagus Tribowo, S. Si, M.M. selaku Guru Fisika SMAN 9 Jakarta.
15. Kepada peserta didik SMAN 9 Jakarta yang telah bersedia menjadi responden dengan memberikan penilaian terhadap penilaian dalam uji coba penggunaan produk.

Penulis menyadari bahwa laporan penelitian skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan penelitian ini. Penulis berharap skripsi ini dapat dijadikan sebagai acuan tindak lanjut penelitian yang akan dilakukan dan bermanfaat.

Jakarta, Juli 2024

Aisyah Rana Nilam Cahya



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PERSETUJUAN PANITIA SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Perumusan Masalah	6
D. Manfaat Hasil Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Konsep Pengembangan Model.....	7
B. Konsep Model yang Dikembangkan.....	10
1. Media Website	10
2. <i>Microlearning</i>	15
3. Konsep Materi Fluida.....	18
C. Penelitian Relevan.....	25
D. Kerangka Berpikir.....	27
E. Rancangan Model.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	29
A. Tujuan Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Karakteristik Model yang Dikembangkan	29
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	30
E. Langkah-langkah Pengembangan Model.....	32
F. Instrumen Validasi Produk	40
G. Validasi, Evaluasi, dan Revisi Model.....	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Hasil Pengembangan Produk	48
1. Hasil Analisis Kebutuhan	48
2. Model Draft 1	49
3. Model Draft 2	53
4. Model Draft Final	54
B. Kelayakan Model	56
1. Hasil Uji Validasi Ahli	56
2. Hasil Uji Coba Produk	58
C. Pembahasan	62
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	67
A. Kesimpulan	67
B. Implikasi	67
C. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	73
RIWAYAT HIDUP	88

