

**MEDIA PEMBELAJARAN E-POSTER BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
PEMUAIAN ZAT**

SKRIPSI

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



Siti Idayatun

1302617070

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

2022

ABSTRAK

SITI IDAYATUN. Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pemuaiian Zat. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Januari 2022.

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dimanfaatkan dalam dunia pendidikan oleh guru maupun peserta didik. Kemampuan kinerja sains peserta didik masih rendah sehingga dalam pembelajaran peserta didik perlu melakukan percobaan/eksperimen khususnya dalam materi pemuaiian zat. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pemuaiian Zat yang layak digunakan dalam pembelajaran fisika di SMA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D) dengan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Media pembelajaran e-poster ini telah di validasi oleh ahli media dengan nilai persentase total sebesar 81.25% dan ahli materi dengan nilai persentase total sebesar 80.00%. Selain itu, media pembelajaran e-poster ini telah melalui tahap uji coba produk oleh guru dan juga peserta didik. Hasil uji coba produk oleh guru mendapat nilai persentase sebesar 85.45% sedangkan hasil uji coba produk oleh peserta didik mendapat nilai persentase sebesar 91.40%. Berdasarkan nilai persentase tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pemuaiian Zat termasuk dalam katogori Layak digunakan dalam pembelajaran fisika di SMA.

Kata Kunci: *e-poster, pendekatan saintifik, pemuaiian zat*

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI
MEDIA PEMBELAJARAN E-POSTER BERBASIS
PENDEKATAN SAINTIFIK PADA MATERI
PEMUAIAN ZAT

Nama : Siti Idayatun

No. Registrasi : 1302617070

Nama



Tanda Tangan

Tanggal

Penanggung Jawab:

Dekan : Prof. Dr. Muktiningsih N, M.Si
NIP. 196405111989032001

Wakil Penanggung Jawab:

Wakil Dekan I : Dr. Esmar Budi, M.T
NIP. 197207281999031002

Ketua : Dr. Mutia Delina, M.Si
NIP. 198011192008012007

21-2-2022

Sekretaris : Lari Andres Sanjava, M.Pd
NIP. 198504062019031009



22-02-2022

Anggota:
Pembimbing I : Dr. rer. nat Bambang Heru I, M.Si
NIP. 196804011994031002

19-02-2022

Pembimbing II : Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd
NIP. 198704262019031009

15-2-2022

Penguji : Dr. Hadi Nasbey, M.Si
NIP. 197909162005011004

18-02-2022

Dinyatakan lulus ujian skripsi yang dilaksanakan pada tanggal 28 Januari 2022

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Pemuaian Zat” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

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

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, Januari 2022



Siti Idayatun



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 : Siti Idayatun
NIM : 1302617070
Fakultas/Prodi : MIPA / Pendidikan Fisika
Alamat email : sitiidayatun123@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 :

Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan
Sainifik Pada Materi Pemuaian Zat.

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, 28 Februari 2022

Penulis

(SITI IDAYATUN)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Media Pembelajaran E-Poster Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pemuaian Zat”. Skripsi ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan dan motivasi untuk kelancaran penulisan skripsi ini. Ungkapan terima kasih peneliti persembahkan kepada:

1. Dr. rer. nat Bambang Heru Iswanto, M.Si dan Dr. Firmanul Catur Wibowo, M.Pd selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan meluangkan waktu serta memberikan saran yang membangun serta mendukung kelancaran penulisan skripsi ini.
2. Dr. Hadi Nasbey, M.Si selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, validator materi dan penguji sidang skripsi. Bapak Lari Andres Sanjaya, M.Pd selaku validator media dan sekretaris sidang skripsi yang telah memberikan arahan dan penilaian serta saran untuk produk media e-poster.
3. Dr. Mutia Delina, M.Si selaku Ketua sidang skripsi yang telah membantu kelancaran proses persidangan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Fisika/Fisika yang telah memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
5. Drs. Sutarli selaku guru fisika SMA Negeri di Jakarta yang telah membantu memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menguji cobakan produk media e-poster kepada guru dan peserta didik.

Jakarta, Januari 2022

Siti Idayatun

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI.....	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Penelitian.....	5
C. Perumusan Masalah	5
D. Manfaat Hasil Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
A. Konsep Pengembangan Model	6
B. Konsep Model yang Dikembangkan.....	7
1. Hakikat Media Pembelajaran	7
2. Media Poster.....	11
3. Pengembangan Media E-Poster	13
4. Pendekatan Saintifik.....	14
5. Materi Pemuaian Zat	19
C. Penelitian Relevan	21
D. Kerangka Berpikir.....	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
A. Tujuan Penelitian	25
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Karakteristik Model Yang Dikembangkan	26

D. Pendekatan dan Metode Penelitian	26
E. Langkah-langkah Pengembangan Model.....	27
1. Penelitian Pendahuluan	27
2. Perencanaan Pengembangan Model.....	28
3. Validasi, Evaluasi dan Revisi Model	28
F. Instrumen Penelitian	29
1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Oleh Ahli Media	29
2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Oleh Ahli Materi.....	30
3. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Produk Oleh Guru.....	31
4. Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Produk Oleh Peserta Didik	32
G. Teknik Pengolahan Data	32
1. Teknik Pengumpulan Data.....	32
2. Teknik Analisis Data.....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
A. Hasil Pengembangan Model	50
B. Kelayakan Model.....	54
1. Validasi Oleh Ahli Media	54
2. Validasi Oleh Ahli Materi.....	55
C. Efektivitas Model.....	57
1. Uji Coba Guru	57
2. Uji Coba Peserta Didik.....	59
D. Pembahasan	61
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	64
DAFTAR PUSTAKA	65
LAMPIRAN.....	70
Lampiran 1. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	70
Lampiran 2. Hasil Analisis Butir Soal.....	73
Lampiran 3. Aturan Pemberian Skor Ahli Media	79
Lampiran 4. Aturan Pemberian Skor Ahli Materi	81
Lampiran 5. Aturan Pemberian Skor Guru.....	86
Lampiran 6. Aturan Pemberian Skor Peserta Didik	91
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media	95

Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi.....	97
Lampiran 9. Lembar Uji Coba Guru	99
Lampiran 10. Lembar Uji Coba Peserta Didik.....	102
Lampiran 11. Surat Permohonan Validasi	104
Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Media	106
Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Materi.....	110
Lampiran 14. Hasil Uji Coba Guru	115
Lampiran 15. Hasil Uji Coba Peserta Didik.....	122
Lampiran 16. Media Pembelajaran E-Poster.....	129



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Aktivitas Peserta Didik Melalui Pendekatan Saintifik.....	16
Tabel 3. 1 Timeline Penelitian dan Pengembangan	25
Tabel 3. 2 Storyboard Pengembangan Media.....	28
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media	29
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi	30
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Instrumen Uji Coba Produk Oleh Guru	31
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Produk Oleh Peserta Didik.....	32
Tabel 3. 7 Aturan Pemberian Skor Instrumen Validasi Ahli Media	33
Tabel 3. 8 Aturan Pemberian Skor Instrumen Validasi Ahli Materi	36
Tabel 3. 9 Aturan Pemberian Skor Instrumen Uji Coba Produk Oleh Guru	40
Tabel 3. 10 Aturan Pemberian Skor Instrumen Uji Coba Produk Oleh Peserta Didik.....	45
Tabel 3. 11 Skala Interpretasi Kelayakan.....	49
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Oleh Ahli Media	54
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Oleh Ahli Materi.....	55
Tabel 4. 3 Hasil Uji Coba Guru.....	57
Tabel 4. 4 Hasil Uji Coba Peserta Didik	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1	Persentase Penggunaan Media Pembelajaran	3
Gambar 1. 2	Persentase Kebutuhan Media Pembelajaran E-Poster	3
Gambar 1. 3	Persentase Kebutuhan Melakukan Percobaan Fisika	4
Gambar 2. 1	Bagan Model ADDIE	7
Gambar 2. 2	Kerucut Pengalaman Dale	8
Gambar 2. 3	Grafik Anomali Air.....	21
Gambar 2. 4	Bagan Kerangka Berpikir	23
Gambar 3. 1	Bagan Penelitian dan Pengembangan.....	27
Gambar 4. 1	E-Poster Pemuaian Zat Padat.....	51
Gambar 4. 2	E-Poster Pemuaian Zat Gas	51
Gambar 4. 3	E-Poster Pemuaian Zat Cair.....	52
Gambar 4. 4	Tampilan Video Pemuaian Zat Padat	53
Gambar 4. 5	Tampilan Video Pemuaian Zat Gas	53
Gambar 4. 6	Tampilan Video Pemuaian Zat Cair	53
Gambar 4. 7	Grafik Hasil Validasi Media.....	55
Gambar 4. 8	Grafik Hasil Validasi Materi	57
Gambar 4. 9	Grafik Hasil Uji Coba Guru.....	59
Gambar 4. 10	Grafik Hasil Uji Coba Peserta Didik	61

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik.....	70
Lampiran 2. Hasil Analisis Butir Soal	73
Lampiran 3. Aturan Pemberian Skor Ahli Media	79
Lampiran 4. Aturan Pemberian Skor Ahli Materi.....	81
Lampiran 5. Aturan Pemberian Skor Guru	86
Lampiran 6. Aturan Pemberian Skor Peserta Didik.....	91
Lampiran 7. Lembar Validasi Ahli Media	95
Lampiran 8. Lembar Validasi Ahli Materi.....	97
Lampiran 9. Lembar Uji Coba Guru	99
Lampiran 10. Lembar Uji Coba Peserta Didik.....	102
Lampiran 11. Surat Permohonan Validasi	104
Lampiran 12. Hasil Validasi Ahli Media	106
Lampiran 13. Hasil Validasi Ahli Materi.....	110
Lampiran 14. Hasil Uji Coba Guru	115
Lampiran 15. Hasil Uji Coba Peserta Didik.....	122
Lampiran 16. Media Pembelajaran E-Poster	129