

**Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik pada
Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X**

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan



Huuriyatul Hakiimah

1303619007

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

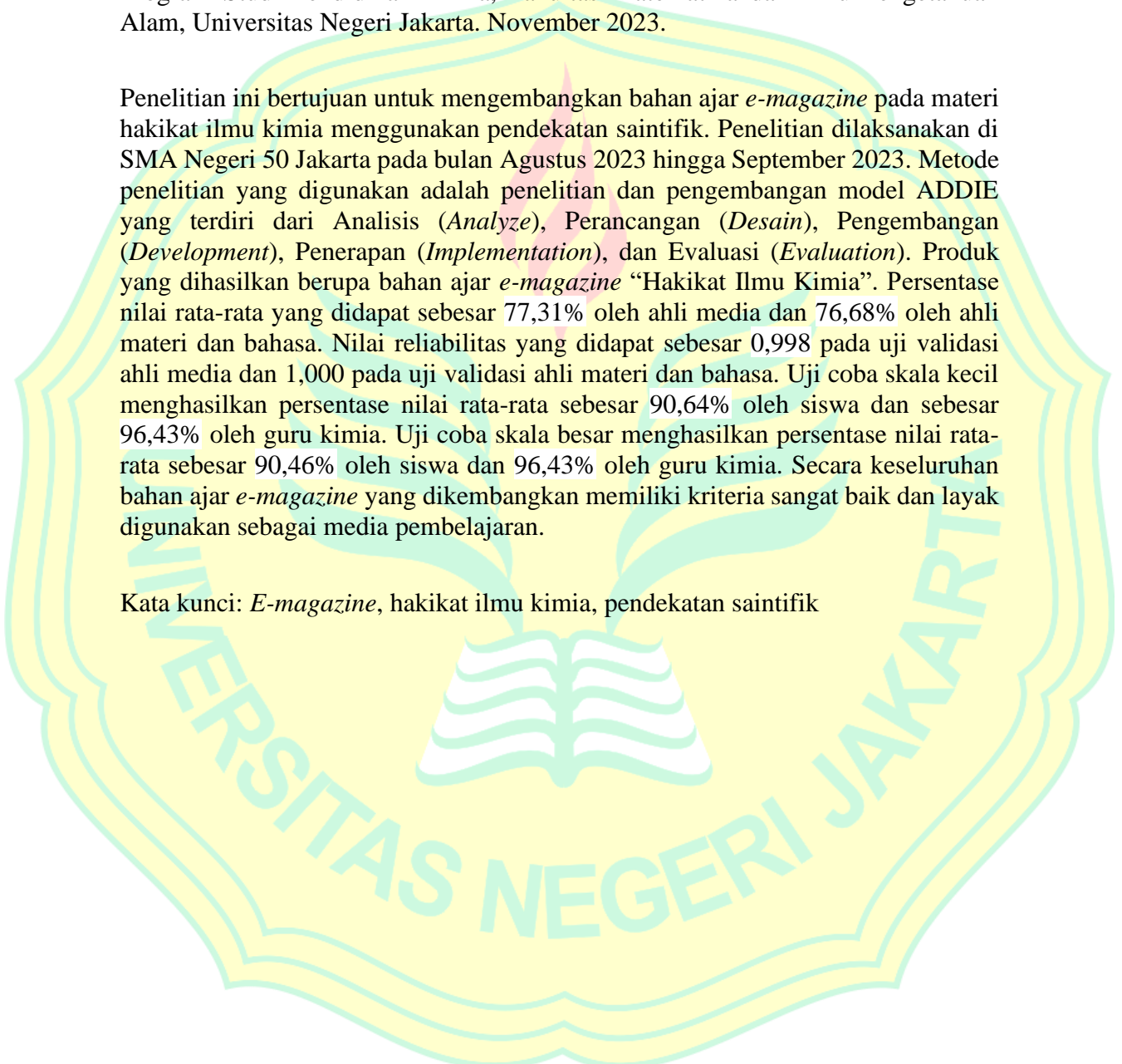
2024

ABSTRAK

Huuriyatul Hakiimah. Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. November 2023.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar *e-magazine* pada materi hakikat ilmu kimia menggunakan pendekatan saintifik. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 50 Jakarta pada bulan Agustus 2023 hingga September 2023. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan model ADDIE yang terdiri dari Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Desain*), Pengembangan (*Development*), Penerapan (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Produk yang dihasilkan berupa bahan ajar *e-magazine* “Hakikat Ilmu Kimia”. Persentase nilai rata-rata yang didapat sebesar 77,31% oleh ahli media dan 76,68% oleh ahli materi dan bahasa. Nilai reliabilitas yang didapat sebesar 0,998 pada uji validasi ahli media dan 1,000 pada uji validasi ahli materi dan bahasa. Uji coba skala kecil menghasilkan persentase nilai rata-rata sebesar 90,64% oleh siswa dan sebesar 96,43% oleh guru kimia. Uji coba skala besar menghasilkan persentase nilai rata-rata sebesar 90,46% oleh siswa dan 96,43% oleh guru kimia. Secara keseluruhan bahan ajar *e-magazine* yang dikembangkan memiliki kriteria sangat baik dan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: *E-magazine*, hakikat ilmu kimia, pendekatan saintifik



ABSTRACT

Huuriyatul Hakimah. *Development of E-Magazine Teaching Materials Based on a Scientific Approach to Material the Nature of Chemistry of Class X Senior High School. Thesis, Chemistry Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University. November 2023.*

This study aims to develop e-magazine teaching materials on the nature of chemistry using a scientific approach. The research was conducted at SMA Negeri 50 Jakarta from August 2023 to September 2023. The research method used was the ADDIE research and development model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The resulting product is an e-magazine teaching material "The Nature of Chemistry". The percentage of the average value obtained is 77,31% by media experts and 76,68% by material and language experts. The reliability value obtained is 0,998 on the media expert validation test and 1,000 on the material and language expert validation test. Small-scale trials produce a percentage of the average value of 90,64% by students and by 96,43% by chemistry teacher. Large-scale trials produce a percentage of the average value of 90,46% by students and 96,43% by chemistry teacher. Overall the developed e-magazine teaching materials have very good criteria and are suitable for use as learning media.


Keywords: E-magazine, the nature of chemistry, saintific approach

LEMBAR PENGESAHAN

Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X

Nama : Huuriyatul Hakiimah

Nomor Registrasi : 1303619007

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab		
Dekan	 : <u>Prof. Dr. Muktiningsih N. M.Si</u> NIP 196405111989032001	2 Februari 2024
Wakil Penanggung Jawab		
Wakil Dekan 1	: <u>Dr. Esmar Budi, M.T.</u> NIP 197207281999031002	2 Februari 2024
Ketua	: <u>Prof. Dr. Yusmaniar, M.Si</u> NIP 196206261996022001	29 Januari 2024
Sekretaris	: <u>Dr. Irwanto, M.Pd</u> NIP 199201282020121012	26 Januari 2024
Anggota Penguji	: <u>Dr. Hanhan Dianhar, M.Si</u> NIP 199009292015041003	26 Januari 2024
Pembimbing I	: <u>Dr. Darsef Darwis, M.Si</u> NIP 196508061990031004	29 Januari 2024
Pembimbing II	: <u>Edith Allanas, M.Pd</u> NIDN 0017128304	29 Januari 2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi tanggal 18 Januari 2024

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang dicantumkan dalam teks dan atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan dicantumkan dalam daftar pustaka pada bagian akhir skripsi sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya serta sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Apabila 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, 20 Desember 2023



Huuriyatul Hakiimah



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 : Huuriyatul Hakiimah
NIM : 1303619007
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : hhkiimahz@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 Bahan Ajar E-Magazine Berbasis Pendekatan Sainifik pada Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X

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

(Huuriyatul Hakiimah)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Segala puji atas kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul “Pengembangan Bahan Ajar *E-Magazine* Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Hakikat Ilmu Kimia SMA Kelas X” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini dirancang untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Jakarta.

Selama penyusunan skripsi ini tentu tidak lepas dari arahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ucapkan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Dr. Darsef Darwis, M.Si. selaku dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan arahan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
2. Edith Allanas, M.Pd. selaku dosen Pembimbing II yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan arahan selama penyusunan skripsi ini hingga selesai.
3. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pengampu mata kuliah skripsi yang senantiasa memberikan ilmu, arahan, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Orang tua, keluarga, dan rekan-rekan terdekat yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penyusunan skripsi ini.

Dalam menyusun skripsi ini, penulis menyadari bahwa rancangan penelitian yang dibuat masih ada kekurangan. Maka dari itu, penulis secara terbuka menerima kritik dan saran yang membangun untuk menjadi bahan evaluasi penyusunan skripsi. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis.

Jakarta, 20 Desember 2023

Huuriyatul Hakiimah

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	3
C. Manfaat Hasil Penelitian	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	5
A. Bahan Ajar <i>E-Magazine</i>	5
B. Konsep Pengembangan Model ADDIE	10
C. Pendekatan Saintifik.....	14
D. Pembelajaran Kimia	17
E. Karakteristik Materi Hakikat Ilmu Kimia	19
F. Rancangan <i>E-Magazine</i>	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	28
A. Tujuan Penelitian	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian	28
C. Subjek Penelitian.....	28
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	28
E. Langkah-Langkah Pengembangan Model.....	29
F. Instrumen Penelitian.....	31
G. Teknik Pengumpulan Data	33
H. Teknik Analisis Data.....	34

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Hasil Pengembangan Bahan Ajar <i>E-Magazine</i>	37
1. Tahap Analisis (<i>Analyze</i>)	37
2. Tahap Perancangan (<i>Desain</i>)	39
3. Tahap Pengembangan (<i>Development</i>).....	45
4. Tahap Implementasi (<i>Implementation</i>)	49
5. Tahap Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	50
a) Uji Kelayakan Bahan Ajar secara Teoritis.....	50
b) Uji Kelayakan Bahan Ajar secara Empiris.....	56
B. Pembahasan.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	73



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Sintaks Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran.....	15
Tabel 2. Indikator Ketercapaian Tujuan Pembelajaran.....	21
Tabel 3. Karakteristik Materi Hakikat ilmu kimia.....	21
Tabel 4. <i>Storyboard E-Magazine</i>	22
Tabel 5. Penilaian dengan <i>Skala Likert</i>	34
Tabel 6. Kriteria Deskriptif Kualitas dengan <i>Rating Scale</i>	35
Tabel 7. Kriteria Reliabilitas.....	36
Tabel 8. Hasil Uji Validasi oleh Ahli Materi dan Bahasa.....	46
Tabel 9. Hasil Uji Validasi oleh Ahli Media.....	48
Tabel 10. Final Produk dari Bahan Ajar yang Dikembangkan.....	50
Tabel 11. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Media.....	51
Tabel 12. Komentar dan Saran dari Ahli Media.....	52
Tabel 13. Hasil Uji Kelayakan oleh Ahli Materi dan Bahasa.....	53
Tabel 14. Komentar dan Saran dari Ahli Materi dan Bahasa.....	56
Tabel 15. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Skala Kecil oleh Siswa.....	57
Tabel 16. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Skala Kecil oleh Guru.....	58
Tabel 17. Komentar dan Saran pada Uji Coba Skala Kecil.....	60
Tabel 18. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Skala Besar oleh Siswa.....	61
Tabel 19. Hasil Uji Coba Bahan Ajar Skala Besar oleh Guru.....	62
Tabel 20. Komentar dan Saran pada Uji Coba Skala Besar.....	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Fase pada Model ADDIE	11
Gambar 2. Tiga Tingkat Representasi dalam Kimia	18
Gambar 3. Tampilan <i>Canva Pro</i>	40
Gambar 4. Tampilan <i>Adobe Illustrator</i>	40
Gambar 5. Tampilan <i>Hyzine Flipbook Maker</i>	41
Gambar 6. Tampilan <i>Cover</i>	41
Gambar 7. Tampilan Surat Redaksi	42
Gambar 8. Tampilan Daftar Isi	42
Gambar 9. Tampilan Capaian dan Tujuan Pembelajaran	42
Gambar 10. Tampilan Peta Konsep	43
Gambar 11. Tampilan Halaman Materi	43
Gambar 12. Tampilan Materi dan Kuis	44
Gambar 13. Tampilan Fakta Kimia	44
Gambar 14. Tampilan Biografi Penulis	45
Gambar 15. Tampilan Referensi	45
Gambar 16. Grafik Penilaian Ahli Media	51
Gambar 17. Grafik Penilaian Ahli Materi dan Bahasa	54
Gambar 18. Grafik Uji Kelayakan Skala Kecil	58
Gambar 19. Grafik Uji Kelayakan Skala Besar	62

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan.....	73
Lampiran 2. Kisi Kisi Analisis Kebutuhan Guru.....	76
Lampiran 3. Instrumen Analisis Kebutuhan Guru.....	77
Lampiran 4. Hasil Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	80
Lampiran 5. Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa.....	83
Lampiran 6. Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa.....	84
Lampiran 7. Hasil Instrumen Analisis Kebutuhan Siswa.....	87
Lampiran 8. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Materi.....	90
Lampiran 9. Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Materi	91
Lampiran 10. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Media.....	97
Lampiran 11. Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Media.....	98
Lampiran 12. Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Bahasa.....	102
Lampiran 13. Instrumen Penilaian Majalah oleh Ahli Bahasa.....	103
Lampiran 14. Kisi-Kisi Instrumen Uji Kelayakan Majalah oleh Guru.....	106
Lampiran 15. Instrumen Uji Kelayakan Majalah oleh Guru.....	107
Lampiran 16. Kisi-Kisi Instrumen Uji Kelayakan Majalah oleh Siswa.....	110
Lampiran 17. Instrumen Uji Kelayakan Majalah oleh Siswa	111
Lampiran 18. <i>Storyboard E-Magazine</i>	114
Lampiran 19. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Bahan Ajar oleh Ahli Materi dan Bahasa	118
Lampiran 20. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Bahan Ajar oleh Ahli Media.....	121
Lampiran 21. Hasil Uji Kelayakan Skala Kecil oleh Siswa.....	123
Lampiran 22. Hasil Uji Kelayakan Skala Kecil oleh Guru.....	125
Lampiran 23. Hasil Uji Kelayakan Skala Besar oleh Siswa	127
Lampiran 24. Hasil Uji Kelayakan Skala Besar oleh Guru.....	130