



**PENGEMBANGAN *E-MAGAZINE* ETNOSAINS LAHAN
BASAH BERBASIS MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL
THINKING* (SCT) UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS
PESERTA DIDIK PADA MATERI STOIKIOMETRI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh:

Sabila Dini Kholisoh
NIM. 2010120220008

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
JANUARI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENGEMBANGAN *E-MAGAZINE* ETNOSAINS LAHAN BASAH BERBASIS MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK PADA MATERI STOIKIOMETRI

Oleh:

Sabila Dini Kholisoh
NIM. 2010120220008

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 17 Januari 2024 dan dinyatakan lulus

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji / Pembimbing



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
19680828 199303 1 001

Anggotan Dewan Penguji

1. Dra. Hj. Leny, M.Si.
2. Yogo Dwi Prasetyo, S.Pd.,
M.Pd., M.Sc.

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.
NIP. 19680828 199303 1 001

Banjarmasin, Januari 2024

Jurusan PMIPA FKIP ULM

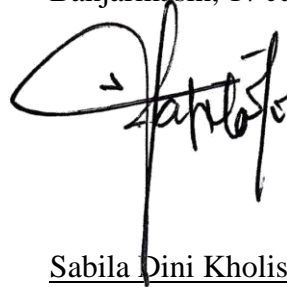


M. Sahmani, M.Si.
NIP. 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 17 Januari 2024



Sabila Dini Kholisoh

NIM. 2010120220008

PENGEMBANGAN *E-MAGAZINE* ETNOSAINS LAHAN BASAH BERBASIS MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT) UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK PADA MATERI STOIKIOMETRI (Oleh: Sabila Dini Kholisoh; Pembimbing: Rusmansyah; 2024; 293 Halaman)

ABSTRAK

Media pembelajaran kimia yang kurang bervariasi dan media ajar yang kurang meningkatkan keterampilan berpikir dalam memecahkan masalah membuat kurang terampilnya peserta didik dalam aspek tersebut khususnya pada materi stoikiometri. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran dengan berbasis Model *Scientific Critical Thinking* berbasis Etnosains Lahan Basah yang valid, praktis dan efektif sehingga layak untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik pada materi stoikiometri. Produk yang dikembangkan adalah *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT dalam bentuk *flipbook*. Penelitian ini termasuk dalam penelitian pengembangan dengan model ADDIE. Subjek uji coba penelitian adalah 20 peserta didik kelas XI 1 dan XI 2 SMAN 7 Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen validasi media, angket, lembar observasi dan instrumen tes. Hasil pengembangan melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi menunjukkan: (1) *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT termasuk valid yaitu 95,91% dengan kategori sangat valid, (2) *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT termasuk praktis yaitu 88,65% dengan kategori sangat praktis, (3) *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT termasuk efektif dengan nilai efektifitas 87,16%, N-gain keterampilan berpikir kritis dan literasi sains berturut-turut yaitu 0,91 dan 0,83 dengan kategori tinggi. Dengan demikian, *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT adalah layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik pada materi stoikiometri.

Kata Kunci: *E-Magazine*, Etnosains, Berpikir Kritis, Literasi Sains, Stoikiometri

DEVELOPMENT OF WETLAND ETHNOSCIENCE E-MAGAZINE BASED ON SCIENTIFIC CRITICAL THINKING MODEL (SCT) TO IMPROVE STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS AND SCIENCE LITERACY ON STOICHIOMETRIC MATERIAL (By: Sabila Dini Kholisoh; Supervisor: Rusmansyah; 2023; 293 pages)

ABSTRACT

Chemistry learning media that is less varied and teaching media that does not improve thinking skills in solving problems makes students less skilled in this aspect, especially in stoichiometry material. Therefore, this research aims to produce learning media based on the Scientific Critical Thinking Model based on Wetland Ethnoscience that is valid, practical and effective so that it is suitable for improving students' critical thinking skills and scientific literacy on stoichiometric material. The product developed is the SCT Model-Based Wetland Ethnoscience E-Magazine in flipbook form. This research is included in development research with the ADDIE model. The research trial subjects were 20 students from class XI 1 and XI 2 at SMAN 7 Banjarmasin. Data collection techniques use media validation instruments, questionnaires, observation sheets and test instruments. The results of development through the stages of analysis, design, development, implementation and evaluation show: (1) The SCT Model-Based Wetland Ethnoscience E-Magazine is valid, namely 95.91% in the very valid category, (2) The Model-Based Wetland Ethnoscience E-Magazine SCT is considered practical, namely 88.65% in the very practical category, (3) E-Magazine Wetland Ethnoscience Based on the SCT Model is considered effective with an effectiveness value of 87.16%, N-gain of critical thinking skills and scientific literacy respectively is 0,91 and 0.83 in the high category. Thus, the SCT Model-Based Wetland Ethnoscience E-Magazine is suitable for use to improve students' critical thinking skills and scientific literacy on stoichiometry material.

Keywords: E-Magazine, ethnoscience, critical thinking, science literacy, stoichiometry

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkat dan anugerah-Nya, sehingga penulisan dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan *E-Magazine* Etnosains Lahan Basah Berbasis Model *Scientific Critical Thinking* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Stoikiometri”. Skripsi ini diselesaikan untuk memenuhi prasyarat dalam memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

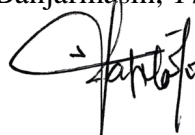
Skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulisan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
4. Dr. H. Rusmansyah, M.Pd., selaku pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini
5. Yogo Dwi Prasetyo, s.Pd. M.Pd., M.Sc., selaku penelaah 1 dan Dra. Hj. Leny, M.Si., selaku penelaah 2 yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
6. Drs. Parham Saadi, M.Si., Yogo Dwi Prasetyo, M.Pd., M.Sc., Muhammad Noor Aufa, S.Pd., M.Pd., Agus Hadi Utama, M. Pd., dan Rahmiati, S.Pd., selaku validator instrument penelitian.
7. Ibu Rahmiati, S.Pd., selaku guru kimia kelas XI 1 dan XI 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin.
8. Ibu Aliyya Khairunnisa Adzzahra, S.Pd., sebagai pengajar dalam implementasi *e-magazine* yang dikembangkan.
9. Bapak Handi Alfahri, S.Pd., Bapak Syaiful Islami, S.Pd., dan Bapak Dimas Setiawan, S.Pd., selaku observer dalam pembelajaran menggunakan *e-magazine* yang dikembangkan.

10. Peserta didik XI 1 dan XI 2 SMA Negeri 7 Banjarmasin yang telah membantu dan bekerjasama dalam pelaksanaan penelitian skripsi ini.
11. Teman-teman Pendidikan Kimia Angkatan 2020 yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
12. Teman-teman “Keluarga Ahuy” yang sudah banyak memberi dukungan, telah menjadi tempat berkeluh kesah dan saksi hidup saya selama menjalani perkuliahan.
13. Aulia Apriani, Noor Raissa Aprillia, Norlailatunnajmiyah, rekan terdekat saya pada masa Aliyah dan segenap rekan Tsanawiyah dan Aliyah yang masih merangkul saya sampai sekarang.
14. Orang tua, keluarga dan semua pihak yang telah mendoakan, memberikan semangat, motivasi, dan segala dukungan moril maupun materil untuk menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan Kimia.
15. Kepada seorang yang tak kalah penting kehadirannya, Erlangga Bintang Putra Arisandi terimakasih telah menjadi sosok rumah yang selalu ada untuk saya. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, meluangkan waktu, tenaga, pikiran dan materi kepada saya. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup saya, saya harap kita bisa terus bersama menjadi pribadi yang lebih baik lagi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk memperbaiki dan menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Banjarmasin, 17 Januari 2024



Sabila Dini Kholisoh

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	i
ABSTRAK	iii
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	9
1.5 Manfaat Penelitian	10
1.6 Penjelasan Istilah, Asumsi, dan Batasan Penelitian	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Model Pengembangan	14
2.2 Media Pembelajaran	15
2.3 E-Magazine	16
2.4 Etnosains Lahan Basah	19
2.5 Model SCT	21
2.6 Materi Stoikiometri	24
2.7 Keterampilan Berpikir Kritis	26
2.8 Keterampilan Literasi Sains	28
2.9 Penelitian Relevan	31
2.10 Kerangka Berpikir	35
BAB III METODE PENGEMBANGAN	36
3.1 Model Pengembangan	37
3.2 Subjek dan Objek Penelitian	42
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian	42
3.4 Perangkat dan Instrumen Penelitian	43
3.5 Pengujian Instrumen	45
3.6 Tahap Uji Coba Produk	47
3.7 Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
4.1 Hasil Pengembangan	56
4.2 Pembahasan	89
4.3 Kelemahan Penelitian	146
BAB V PENUTUP	146
5.1 Simpulan	147
5.2 Saran	148
DAFTAR PUSTAKA	149
LAMPIRAN	159

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tahapan model SCT.....	22
Tabel 2. 2 Manfaat model SCT	23
Tabel 2. 3 Kekurangan dan kelebihan model SCT	23
Tabel 2. 4 Aspek dan indikator keterampilan berpikir kritis	28
Tabel 2. 5 Kompetensi dan indikator literasi sains	30
Tabel 3. 1 Kisi-kisi instrumen validasi <i>e-magazine</i>	44
Tabel 3. 2 Kisi-kisi instrumen tes keterampilan berpikir kritis.....	45
Tabel 3. 3 Kisi-kisi instrumen tes keterampilan literasi sains.....	45
Tabel 3. 4 Kategori skala Aiken's V	46
Tabel 3. 5 Kategori koefisien reliabilitas instrumen tes.....	47
Tabel 3. 6 <i>Nonequivalent control group design</i>	49
Tabel 3. 7 Kategori koefisien reliabilitas instrumen tes.....	50
Tabel 3. 8 Kategori nilai validitas <i>e-magazine</i>	51
Tabel 3. 9 Kategori nilai validitas angket dan lembar observasi	51
Tabel 3. 10 Kategori nilai validitas modul ajar.....	52
Tabel 3. 11 Kategori nilai kepraktisan <i>e-magazine</i>	52
Tabel 3. 12 Kategori penilaian keterampilan berpikir kritis	53
Tabel 3. 13 Kategori penilaian keterampilan literasi sains	53
Tabel 3. 14 Kategori koefisien n-gain.....	55
Tabel 3. 15 Kategori tafsiran efektivitas n-gain.....	55
Tabel 4. 1 Hasil uji validitas <i>e-magazine</i>	67
Tabel 4. 2 Hasil uji coba perorangan	69
Tabel 4. 3 Hasil uji coba kelompok kecil.....	70
Tabel 4. 4 Hasil uji coba terbatas	71
Tabel 4. 5 Hasil uji respon peserta didik.....	72
Tabel 4. 6 Hasil uji respon guru	74
Tabel 4. 7 Hasil observasi kemampuan guru menggunakan <i>e-magazine</i>	76
Tabel 4. 8 Hasil observasi berdasarkan aspek penilaian	76
Tabel 4. 9 Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	78
Tabel 4. 10 Hasil observasi berdasarkan aspek.....	78
Tabel 4. 11 Rekapitulasi uji kepraktisan	79
Tabel 4. 12 Rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik.....	81
Tabel 4. 13 N-gain tes keterampilan berpikir kritis	81
Tabel 4. 14 Tafsiran efektivitas n-gain keterampilan berpikir kritis.....	81
Tabel 4. 15 Rata-rata tingkat pencapaian keterampilan berpikir kritis	82
Tabel 4. 16 Hasil uji normalitas keterampilan berpikir kritis	83
Tabel 4. 17 Hasil uji homogenitas keterampilan berpikir kritis.....	84
Tabel 4. 18 Hasil uji mann-whitney keterampilan berpikir kritis	85
Tabel 4. 19 Hasil tes keterampilan literasi sains peserta didik	85
Tabel 4. 20 Rata-rata nilai keterampilan literasi sains peserta didik.....	85

Tabel 4. 21 N-gain tes keterampilan literasi sains	86
Tabel 4. 22 Tafsiran efektivitas n-gain keterampilan literasi sains.....	86
Tabel 4. 23 Rata-rata tingkat pencapaian literasi sains per indikator	87
Tabel 4. 24 Hasil uji normalitas keterampilan literasi sains	88
Tabel 4. 25 Hasil uji homogenitas keterampilan literasi sains.....	88
Tabel 4. 26 Hasil uji-t keterampilan literasi sains.....	89
Tabel 4. 27 Perbandingan sebelum dan sesudah revisi aspek penilaian isi	94
Tabel 4. 28 Perbandingan sebelum dan sesudah revisi aspek media	100
Tabel 4. 29 Perbandingan sebelum dan sesudah revisi angket keterbacaan	102
Tabel 4. 30 Hasil uji keterbacaan tahap uji coba terbatas	104
Tabel 4. 31 Validitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis	116
Tabel 4. 32 Validitas instrumen tes keterampilan literasi sains	116
Tabel 4. 33 Hasil reliabilitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis	117
Tabel 4. 34 Hasil reliabilitas instrumen tes keterampilan literasi sains	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model pengembangan ADDIE.....	15
Gambar 2. 2 <i>E-Magazine</i>	19
Gambar 2. 3 Kerangka berpikir penelitian	36
Gambar 3. 1 Rancangan desain <i>e-magazine</i>	40
Gambar 4. 1 Halaman cover depan <i>e-magazine</i>	60
Gambar 4. 2 Halaman awal <i>e-magazine</i>	62
Gambar 4. 3 Halaman isi <i>e-magazine</i>	64
Gambar 4. 4 Halaman akhir <i>e-magazine</i>	66
Gambar 4. 5 Dokumentasi uji coba perorangan.....	69
Gambar 4. 6 Saran dari salah satu peserta didik pada uji coba perorangan	69
Gambar 4. 7 Dokumentasi uji kelompok kecil	70
Gambar 4. 8 Dokumentasi uji coba terbatas	71
Gambar 4. 9 Observasi kemampuan guru menggunakan media.....	75
Gambar 4. 10 Observasi keterlaksanaan pembelajaran.....	77
Gambar 4. 11 Dokumentasi <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	80
Gambar 4. 12 Dokumentasi <i>pretest</i> dan dokumentasi <i>posttest</i> kelas kontrol	80
Gambar 4. 13 Hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik.....	80
Gambar 4. 14 Hasil Validitas <i>E-Magazine</i>	92
Gambar 4. 15 Hasil validitas aspek kelayakan isi.....	93
Gambar 4. 16 Hasil penilaian <i>e-magazine</i> aspek kelayakan penyajian	95
Gambar 4. 17 Hasil penilaian <i>e-magazine</i> pada aspek kelayakan bahasa.....	97
Gambar 4. 18 Hasil penilaian <i>e-magazine</i> aspek kelayakan media	99
Gambar 4. 19 Hasil Uji Keterbacaan	102
Gambar 4. 20 Komentar positif peserta didik saat uji keterbacaan.....	104
Gambar 4. 21 Hasil angket respon peserta didik	105
Gambar 4. 22 Hasil angket respon peserta didik	108
Gambar 4. 23 Kemampuan guru menggunakan <i>e-magazine</i>	109
Gambar 4. 24 Keterlaksanaan pembelajaran.....	112
Gambar 4. 25 Rekapitulasi uji kepraktisan	115
Gambar 4. 26 Rata-rata nilai <i>pretest-posttest</i> keterampilan berpikir kritis.....	119
Gambar 4. 27 Perbandingan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> peserta didik kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan kategori nilai keterampilan berpikir kritis	119
Gambar 4. 28 Sebaran efektivitas n-gain (%)	121
Gambar 4. 29 Nilai keterampilan berpikir kritis setiap indikator	122
Gambar 4. 30 Contoh jawaban paling tinggi pada soal indikator 1	123
Gambar 4. 31 Contoh jawaban paling tinggi pada soal indikator 2.....	125
Gambar 4. 32 Contoh jawaban paling tinggi pada soal indikator 3	126
Gambar 4. 33 Contoh jawaban paling tinggi pada soal indikator 4.....	128
Gambar 4. 34 Contoh jawaban paling tinggi pada soal indikator 5	129

Gambar 4. 35 Rata-rata nilai <i>pretest-posttest</i> keterampilan literasi sains	131
Gambar 4. 36 Perbandingan <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol berdasarkan nilai keterampilan literasi sains	132
Gambar 4. 37 Sebaran efektivitas <i>n-gain</i> (%)	133
Gambar 4. 38 Nilai keterampilan literasi sains setiap indikator	134
Gambar 4. 39 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 1 tes keterampilan literasi sains	135
Gambar 4. 40 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 2 tes keterampilan literasi sains	137
Gambar 4. 41 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 10 tes keterampilan literasi sains	138
Gambar 4. 42 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 8 tes keterampilan literasi sains	139
Gambar 4. 43 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 9 tes keterampilan literasi sains	140
Gambar 4. 44 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 4 tes keterampilan literasi sains	141
Gambar 4. 45 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 9 tes keterampilan literasi sains	142
Gambar 4. 46 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 9 tes keterampilan literasi sains	143
Gambar 4. 47 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 6 tes keterampilan literasi sains	144
Gambar 4. 48 Contoh jawaban peserta didik paling tinggi pada soal 3 tes keterampilan literasi sains	145

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. E-Magazine Etnosains Lahan Basah Berbasis Model SCT.....	159
Lampiran 2. Lembar Validasi E-Magazine	160
Lampiran 3. Perhitungan Hasil Validasi E-Magazine.....	161
Lampiran 4. Lembar Validasi Modul Ajar.....	163
Lampiran 5. Modul Ajar Kelas Eksperimen	164
Lampiran 6. Modul Ajar Kelas Kontrol	165
Lampiran 7. Perhitungan Hasil Validasi Modul Ajar	166
Lampiran 8. Lembar Validasi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	167
Lampiran 9. Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	168
Lampiran 10. Instrumen Tes Berpikir Kritis.....	169
Lampiran 11. Rubrik Tes Berpikir Kritis.....	170
Lampiran 12. Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kritis	171
Lampiran 13. Lembar Validasi Instrumen Tes Literasi Sains.....	173
Lampiran 14. Kisi-Kisi Instrumen Tes Keterampilan Literasi Sains.....	174
Lampiran 15. Instrumen Tes Keterampilan Literasi Sains.....	175
Lampiran 16. Rubrik Tes Keterampilan Literasi Sains.....	176
Lampiran 17. Perhitungan Hasil Validasi Instrumen Tes Keterampilan Literasi Sains	178
Lampiran 18. Lembar Validasi Angket Keterbacaan E-Magazine	179
Lampiran 19. Angket Keterbacaan E-Magazine	180
Lampiran 20. Perhitungan Hasil Validasi Angket Keterbacaan	181
Lampiran 21. Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik	182
Lampiran 22. Angket Respon Peserta Didik.....	183
Lampiran 23. Perhitungan Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik.....	184
Lampiran 24. Lembar Validasi Angket Respon Guru	185
Lampiran 25. Angket Respon Guru	186
Lampiran 26. Perhitungan Hasil Validasi Angket Respon Guru	187
Lampiran 27. Lembar Validasi untuk Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan E-Magazine.....	188
Lampiran 28. Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan E-Magazine	189
Lampiran 29. Perhitungan Hasil Validasi Lembar Observasi Kemampuan Guru Menggunakan E-Magazine.....	190
Lampiran 30. Lembar Validasi untuk Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	191
Lampiran 31. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	192
Lampiran 32. Perhitungan Hasil Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	193

Lampiran 33. Perhitungan Hasil Uji Reliabilitas Keterampilan Berpikir Kritis (Alpha Cronbach)	194
Lampiran 34. Perhitungan Hasil Uji Reliabilitas Keterampilan Literasi Sains (Alpha Cronbach)	196
Lampiran 35. Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	198
Lampiran 36. Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen ...	200
Lampiran 37. Nilai Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	202
Lampiran 38. Nilai Posttest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	204
Lampiran 39. Nilai Pretest Keterampilan Literasi Sains Kelas Eksperimen	206
Lampiran 40. Nilai Posttest Keterampilan Literasi Sains Kelas Eksperimen	208
Lampiran 41. Nilai Pretest Keterampilan Literasi Sains Kelas Kontrol	210
Lampiran 42. Nilai Posttest Keterampilan Literasi Sains Kelas Kontrol	212
Lampiran 43. Perhitungan Nilai N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	214
Lampiran 44. Perhitungan Nilai N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	216
Lampiran 45. Perhitungan Nilai N-Gain Keterampilan Literasi Sains Kelas Eksperimen	218
Lampiran 46. Perhitungan Nilai N-Gain Keterampilan Literasi Sains Kelas Kontrol.....	220
Lampiran 47. Perhitungan Nilai Efektivitas N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	222
Lampiran 48. Perhitungan Nilai Efektivitas N-Gain Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Kontrol.....	223
Lampiran 49. Perhitungan Nilai Efektivitas N-Gain Keterampilan Literasi Sains Kelas Eksperimen	224
Lampiran 50. Perhitungan Nilai Efektivitas N-Gain Keterampilan Literasi Sains Kelas Kontrol.....	225
Lampiran 51. Uji Normalitas Keterampilan Berpikir Kritis	226
Lampiran 52. Uji Normalitas Keterampilan Literasi Sains.....	227
Lampiran 53. Uji Homogenitas Keterampilan Berpikir Kritis	228
Lampiran 54. Uji Homogenitas Keterampilan Literasi Sains	229
Lampiran 55. Uji Mann-Whitney Keterampilan Berpikir Kritis	230
Lampiran 56. Uji-T Tidak Berpasangan Keterampilan Literasi Sains.....	231
Lampiran 57. Perhitungan Hasil Keterbacaan Uji Coba Perorangan.....	232
Lampiran 58. Perhitungan Hasil Keterbacaan Uji Coba Kelompok Kecil	233
Lampiran 59. Perhitungan Hasil Keterbacaan Uji Coba Terbatas	234
Lampiran 60. Perhitungan Hasil Respon Peserta Didik.....	235
Lampiran 61. Perhitungan Hasil Respon Guru	236
Lampiran 62. Perhitungan Hasil Observasi Kemampuan Guru Menggunakan E-Magazine	237
Lampiran 63. Perhitungan Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran	238
Lampiran 64. Perhitungan Hasil Kepraktisan E-Magazine.....	239

Lampiran 65. Rekapitulasi Hasil Validitas, Kepraktisan, dan Efektivitas	240
Lampiran 66. Surat Izin Penelitian.....	241
Lampiran 67. Surat Rekomendasi Penelitian	243
Lampiran 68. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Sekolah.....	244
Lampiran 69. Surat Berita Acara Seminar Proposal	245
Lampiran 70. Lembar Konsultasi Skripsi	247
Lampiran 71. Lembar Pengesahan Perbaikan Skripsi	248
Lampiran 72 Dokumentasi Kegiatan	250