PENERAPAN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI IKATAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2024/2025

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan Kimia

Oleh

Moh Rudi Febrissa

NIM. 2110120110004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT

BANJARMASIN

2025

PENERAPAN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI IKATAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2024/2025

SKRIPSI

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

Oleh:
Moh Rudi Febrissa
NIM. 2110120110004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
2025

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

PENERAPAN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI IKATAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2024/2025

Oleh:

Moh Rudi Febrissa

NIM. 2110120110004

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 12 Juni 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing

Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.

NIP. 196808281993031001

Anggota Dewan Penguji

1. Dra. Hj. Leny, M.Si.
2. Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc.

Banjarmasin, 12 Juni 2025

Program Studi Pendidikan Kimia

Koordinator

Dr. H. Rusmansyah, M.Pd.

NIP. 196808281993031001

Jurusan PMIPA FKIP ULM

Ketua

Dr. Syahmani, M.Si.

NIP. 196801231993031002

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 jelas tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Banjarmasin, 12 Juni 2025

Moh Rudi Febrissa
NIM. 2110120110004

PENERAPAN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* BERBANTUAN *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI IKATAN KIMIA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMAN 1 BANJARMASIN TAHUN AJARAN 2024/2025 (Oleh: Moh Rudi Febrissa; Pembimbing: Rusmansyah; 2025; 214 halaman)

ABSTRAK

Permasalahan terkait rendahnya keterampilan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik merupakan tantangan serius dalam pendidikan di era modern. Penelitian kuantitatif ini menggunakan tipe *Quasi Experimental* dengan *Nonequivalent Control Group Design.* Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas model *Scientific Critical Thinking* (SCT) berbantuan *Augmented Reality* (AR) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis (KBK) dan Keterampilan Literasi Sains (KLS) peserta didik kelas XI SMAN 1 Banjarmasin pada materi ikatan kimia. Sampel terdiri dari 37 peserta didik kelas eksperimen dan 36 peserta didik kelas kontrol. Variabel bebas adalah model SCT berbantuan AR, dan variabel terikat adalah KBK serta KLS. Data dikumpulkan melalui instrumen tes dan angket respon peserta didik. Data dianalisis secara deskriptif dan secara inferensial melalui uji statistik parametrik dengan uji-t independen. Hasil penelitian menunjukkan (1) Perbedaan signifikan KBK dan KLS kelas eksperimen dengan kelas kontrol berdasarkan Uji-t *post-test* KBK, T_{hitung} (5,930) > T_{tabel} (1,995) dan Uji-t *post-test* KLS, T_{hitung} (9,868) > T_{tabel} (1,995); (2) Peningkatan KBK dan KLS peserta didik kelas eksperimen berdasarkan *N-gain:* KBK = 0,79 dan KLS = 0,76 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol *N-gain:* KBK = 0,65 dan KLS = 0,35; dan (3) Peserta didik memberikan respon sangat baik terhadap penerapan model SCT berbantuan AR dengan rata-rata respon "Sangat Setuju", sedangkan model konvensional rata-rata respon peserta didik adalah "Ragu-Ragu". Peningkatan signifikan pada kelas eksperimen serta respons positif peserta didik ini mengindikasikan bahwa model SCT berbantuan AR efektif dalam meningkatkan KBK dan KLS peserta didik. Sehingga model ini dapat menjadi salah satu alternatif solusi untuk mengatasi tantangan rendahnya keterampilan berpikir kritis dan literasi sains peserta didik kelas XI di jenjang SMA.

Kata Kunci: *Augmented Reality*, Ikatan Kimia, Keterampilan Berpikir Kritis, Keterampilan Literasi Sains, *Scientific Critical Thinking*,

APPLICATION OF SCIENTIFIC CRITICAL THINKING MODEL ASSISTED BY AUGMENTED REALITY ON CHEMICAL BONDING MATERIAL TO IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS AND SCIENCE LITERACY OF CLASS XI STUDENTS AT SMAN 1 BANJARMASIN IN THE 2024/2025
(by: Moh Rudi Febrissa; Supervisor: Rusmansyah; 2025; 214 pages)

ABSTRACT

The problem related to low critical thinking skills and scientific literacy of students is a serious challenge in education in the modern era. This quantitative study uses a Quasi Experimental type with Nonequivalent Control Group Design. This study aims to analyze the effectiveness of the Scientific Critical Thinking (SCT) model assisted by Augmented Reality (AR) on Critical Thinking Skills (CTS) and Science Literacy Skills (SLS) of class XI students of SMAN 1 Banjarmasin on chemical bonding material. The sample consisted of 37 students in the experimental class and 36 students in the control class. The independent variable is the AR-assisted SCT model, and the dependent variables are CTS and SLS. Data were collected through test instruments and student response questionnaires. Data were analyzed descriptively and inferentially through parametric statistical tests with independent t-tests. The research results show (1) Significant differences between CTS and SLS in the experimental class and the control class based on the CTS post-test t-test, Tcount (5.930) > Ttable (1.995) and the SLS post-test t-test, Tcount (9.868) > Ttable (1.995); (2) The increase in CTS and SLS of experimental class students based on N-gain: CTS = 0.79 and SLS = 0.76 was higher than the control class N-gain: CTS = 0.65 and SLS = 0.35; and (3) Students gave a very good response to the application of the AR-assisted SCT model with an average response of "Strongly Agree", while for the conventional model the average student response was "doubtful". The significant improvement in the experimental class and the positive student response indicate that the AR-assisted SCT model effectively improves students' KBK and KLS. Therefore, this model could provide a solution to the challenge of low critical thinking and science literacy skills among grade XI students at high school level.

Keywords: Augmented Reality, Chemical Bonds, Critical Thinking Skills, Scientific Critical Thinking, Science Literacy Skills.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Penerapan Model *Scientific Critical Thinking* Berbantuan *Augmented Reality* pada Materi Ikatan Kimia untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains Peserta Didik Kelas XI di SMAN 1 Banjarmasin Tahun Ajaran 2024/2025". Skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia. Penulisan skripsi ini dapat terselesaikan berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Lambung Mangkurat Bapak Prof. Dr. Ahmad, SE., M.Si.
2. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Bapak Prof. Dr. Sunarno Basuki, Drs., M.Kes. AIFO.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat Bapak Dr. Syahmani, M.Si.
4. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. selaku koordinator program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat.
5. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ibu Dra. Hj. Leny, M.Si. dan Ibu Prof. Dr. Hj. Atiek Winarti, M.Pd., M.Sc. Selaku penguji skripsi.

7. Bapak Yogo Dwi Prasetyo, S.Pd., M.Pd., Ibu Rizki Nur Analita, S.Pd., M.Pd, Bapak Mohamad Nor Aufa, M.Pd. Ibu Herliyani, S.Pd. dan Ibu Jamilah S.Pd. Selaku Validator perangkat penelitian.
8. Seluruh civitas akademika pendidikan kimia yang telah memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam memperdalam konsep yang diterapkan dalam penelitian.
9. Kepala sekolah SMAN 1 Banjarmasin Bapak Fery Setyawan Amadhy, S.Pd. yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
10. Ibu Retno Bangun Wahyuni, S.Pd. selaku Guru mata pelajaran kimia di SMAN 1 Banjarmasin yang turut membantu sebagai observer.
11. Ibu Karniawati dan Bapak Sukirno Bakhtiar selaku orang tua penulis yang tiada henti memberikan dukungan dan doa kepada penulis dalam menyusun skripsi.
12. Saudari Nur'aina selaku kekasih hati penulis yang tulus membersamai selama pelaksanaan penelitian dan yang telah bersedia direpotkan selama di kelas.
13. Saudara Muhammad Ismi Rezani, S.Pd. selaku kakak tingkat dari penulis yang telah membantu membimbing dan menyediakan banyak sumber referensi kepenulisan skripsi ini.
14. Peserta didik kelas XI C SMAN 1 Banjarmasin sebanyak 37 murid sebagai subjek penelitian kelas eksperimen yang telah bersedia bekerjasama dan proaktif dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas.
15. Peserta didik kelas XI D SMAN 1 Banjarmasin sebanyak 36 murid sebagai subjek penelitian kelas kontrol yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengulang pembelajaran materi ikatan kimia.

16. Seluruh pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang juga terlibat baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu memberikan masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir dalam menyelesaikan Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Banjarmasin, 12 Juni 2025

Moh Rudi Febrissa

NIM. 2110120110004

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 6
1.3 Tujuan Penelitian 7
1.4 Manfaat Penelitian 8
1.5 Definisi Operasional 9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 14
2.1 Teori belajar yang mendasari Model SCT 14
2.2 Model Scientific Critical Thinking (SCT) 16
2.3 Keterampilan Berpikir Kritis 18
2.4 Keterampilan Literasi Sains 21
2.5 Augmented Reality (AR) 24
2.6 Karakteristik Materi Ikatan Kimia 26
2.7 Hubungan Model SCT dengan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Sains 29
2.8 Penelitian Relevan 31
2.9 Kerangka Berpikir 33
2.10 Hipotesis Penelitian 34
BAB III METODE PENELITIAN 36
3.1 Rancangan Penelitian 36
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 37
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian 38
3.4 Variabel Penelitian 40
3.5 Teknik Pengumpulan data 41
3.6 Perangkat penelitian 44
3.7 Tahap Pengumpulan Data 47

3.8 Pengujian Instrumen Penelitian 49
3.9 Teknik Analisis Data 59
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN 68
4.1 Hasil Penelitian 68
4.2 Pembahasan 89
BAB 5 PENUTUP 203
5.1 Kesimpulan 203
5.2 Saran 204
DAFTAR PUSTAKA 205
LAMPIRAN 215

DAFTAR TABEL

Tabel Halaman

2.1 Sintak dari Model SCT 16
2.2 Indikator keterampilan berpikir kritis menurut Paul & Elder 19
2.3 Indikator keterampilan berpikir kritis FRISCO 20
2.4 Indikator kemampuan literasi sains OECD 22
2.5 Empat dimensi yang mengukur literasi sains 22
2.6 Hubungan Model SCT dengan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan literasi sains Kriteria reliabilitas instrumen 30
3.1 Rancangan Penelitian *Non-equivalent control group design* 37
3.2 Kriteria validitas berdasarkan persentase 50
3.3 Kriteria penilaian butir instrumen 51
3.4 Validitas berdasarkan skala Aiken's V 52
3.5 Hasil validasi instrumen tes keterampilan berpikir kritis 52
3.6 Hasil validasi instrumen tes keterampilan literasi sains 53
3.7 Hasil validasi angket respon kelas eksperimen 54
3.8 Hasil validasi angket respon kelas kontrol 55
3.9 Kriteria reliabilitas instrumen 56
3.10 Skor dan kriteria kemampuan berpikir kritis 60
3.11 Skor dan kriteria kemampuan literasi sains 61
3.12 Penskoran dan pengkategorian respon peserta didik 62
3.13 Kategori gain ternormalisasi 63
3.14 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain 63
4.1 Hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik 69
4.2 Rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis peserta didik 70
4.3 Rata-rata persentase tingkat pencapaian indikator FRISCO keterampilan berpikir kritis 71
4.4 Persebaran kategori N-Gain keterampilan berpikir kritis peserta didik 72
4.5 Persebaran kategori tafsiran efektifitas N-Gain keterampilan berpikir kritis peserta didik 72
4.6 Nilai N-Gain tiap indikator keterampilan berpikir kritis peserta didik 72
4.7 Interpretasi nilai N-Gain keterampilan berpikir kritis 73
4.8 Hasil uji normalitas data pre-test dan post-test keterampilan berpikir kritis peserta didik 74
4.9 Hasil uji homogenitas pre-test dan post-test keterampilan berpikir kritis peserta didik 76
4.10 Hasil uji-t data pre-test dan post-test keterampilan berpikir kritis peserta didik 77
4.11 Hasil tes keterampilan literasi sains peserta didik 79
4.12 Rata-rata nilai keterampilan literasi sains peserta didik 80
4.13 Rata-rata persentase tingkat pencapaian indikator keterampilan literasi sains 80
4.14 Persebaran kategori N-Gain keterampilan literasi sains peserta didik 81

4.15 Persebaran kategori tafsiran efektifitas N-Gain keterampilan literasi sains peserta didik 82
4.16 Nilai N-Gain tiap indikator keterampilan literasi sains peserta didik 82
4.17 Interpretasi nilai N-Gain keterampilan literasi sains 83
4.18 Hasil uji normalitas data pre-test dan post-test keterampilan literasi sains peserta didik 84
4.19 Hasil uji homogenitas pre-test dan post-test keterampilan literasi sains peserta didik 85
4.20 Hasil uji-t data pre-test dan post-test keterampilan literasi sains peserta didik 87
4.21 Interpretasi respons peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol 88
4.22 Persentase skor keterlaksanaan pembelajaran 89

DAFTAR GAMBAR

Gambar Halaman

2.1 Model literasi sains Wolfgang Gräber..... 24
2.2 Arsitektur dasar dari sistem AR..... 25
2.3 Peta Konsep Materi Ikatan Kimia..... 27
2.4 Kerangka Berpikir Penelitian..... 34
4.1 Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* KBK 100
4.2 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK focus 103
4.3 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 1 105
4.4 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 7 105
4.5 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 14 105
4.6 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 1 108
4.7 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 7 108
4.8 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 14 108
4.9 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 1..... 110
4.10 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 7..... 111
4.11 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 14..... 111
4.12 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 1 112
4.13 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 7 112
4.14 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 14 113
4.15 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK reason 115
4.16 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 4 116
4.17 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 5 116
4.18 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 4 118
4.19 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 5 118
4.20 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 4..... 120
4.21 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 5..... 120
4.22 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 4..... 122
4.23 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 5..... 122
4.24 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK inference 124
4.25 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 6 125
4.26 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 15 125
4.27 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 6 127
4.28 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 15 127
4.29 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 6..... 128
4.30 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 15..... 128
4.31 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 6..... 129
4.32 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 15..... 130
4.33 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK situation 131
4.34 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 3 133
4.35 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 11 133
4.36 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 3 135
4.37 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 11 135
4.38 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 3..... 136
4.39 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 11..... 136
4.40 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 3..... 138

4.41 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 11 138
4.42 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK clarity..... 140
4.43 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 2 141
4.44 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 14 141
4.45 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 2 143
4.46 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 14 143
4.47 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 2..... 144
4.48 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 14..... 144
4.49 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 2..... 146
4.50 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 14..... 146
4.51 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KBK overview 148
4.52 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 9 150
4.53 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 9 150
4.54 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 9..... 152
4.55 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 9..... 152
4.56 Rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* KLS 155
4.57 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KLS konten sains 160
4.58 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 3 161
4.59 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 3 161
4.60 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 3..... 163
4.61 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 3..... 163
4.62 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KLS proses sains..... 166
4.63 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 4 167
4.64 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 4 168
4.65 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 4..... 169
4.66 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 4..... 169
4.67 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KLS konteks sains..... 172
4.68 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 2 174
4.69 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 2 174
4.70 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 2..... 175
4.71 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 2..... 176
4.72 Perbandingan nilai dan N-gain pada indikator KLS sikap sains..... 178
4.73 Contoh jawaban skor terendah kelas eksperimen soal nomor 1 180
4.74 Contoh jawaban skor tertinggi kelas eksperimen soal nomor 1 180
4.75 Contoh jawaban skor terendah kelas kontrol soal nomor 1..... 181
4.76 Contoh jawaban skor tertinggi kelas kontrol soal nomor 1..... 182
4.77 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 1..... 184
4.78 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 2..... 184
4.79 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 3..... 185
4.80 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 4..... 185
4.81 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 5..... 186
4.82 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 6..... 186
4.83 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 7..... 187
4.84 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 8..... 187
4.85 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 9..... 188
4.86 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 10..... 188

4.87 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 11 189
4.88 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 12 189
4.89 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 13 190
4.90 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 14 190
4.91 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 15 191
4.92 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 1 191
4.93 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 2 192
4.94 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 3 192
4.95 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 4 193
4.96 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 5 193
4.97 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 6 194
4.98 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 7 195
4.99 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 8 195
4.100 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 9 196
4.101 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 10 196
4.102 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 11 197
4.103 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 12 197
4.104 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 13 198
4.105 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 14 198
4.106 Hasil respon peserta didik pada pernyataan nomor 15 199
4.107 Persentase respon peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol 200

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran Halaman

1 ATP SMAN 1 Banjarmasin 216
2 Modul Ajar 4 Pertemuan Kelas Eksperimen 219
3 Modul Ajar 4 Pertemuan Kelas Kontrol 309
4 LKPD Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen 371
5 LKPD Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen 379
6 LKPD Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen 388
7 LKPD Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen 396
8 LKPD Pertemuan Pertama Kelas Kontrol 405
9 LKPD Pertemuan Kedua Kelas Kontrol 413
10 LKPD Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol 422
11 LKPD Pertemuan Keempat Kelas Kontrol 431
12 Kisi-Kisi Instrumen Tes Berpikir Kritis 439
13 Instrumen Tes Berpikir Kritis 441
14 Rubrik Penilaian Instrumen Tes Berpikir Kritis 459
15 Kisi-Kisi Instrumen Tes Literasi Sains 467
16 Instrumen Tes Literasi Sains 469
17 Rubrik Penilaian Instrumen Tes Literasi Sains 477
18 Angket Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen 481
19 Angket Respon Peserta Didik Kelas Kontrol 486
20 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran SCT 490
21 Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Konvensional 493
22 Lembar Validasi Instrumen Tes Berpikir Kritis 497
23 Lembar Validasi Instrumen Tes Literasi Sains 505
24 Lembar Validasi Angket Respon Peserta Didik 510
25 Lembar Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 518
26 Lembar Validasi Modul Pembelajaran 526
27 Lembar Validasi LKPD 534
28 Hasil Validasi Instrumen Tes Berpikir Kritis 554
29 Hasil Validasi Instrumen Tes Literasi Sains 556
30 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik 558
31 Hasil Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran 562
32 Hasil Validasi Modul Pembelajaran 566
33 Hasil Validasi LKPD 570
34 Hasil Reliabilitas Instrumen Tes Berpikir Kritis 582
35 Hasil Reliabilitas Instrumen Tes Literasi Sains 584
36 Hasil Sensitivitas Tes Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 586
37 Hasil Sensitivitas Tes Berpikir Kritis Kelas Kontrol 588
38 Hasil Sensitivitas Tes Literasi Sains Kelas Eksperimen 590
39 Hasil Sensitivitas Tes Literasi Sains Kelas Kontrol 592
40 Nilai *Pre-test* Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 594
41 Nilai *Pre-test* Berpikir Kritis Kelas Kontrol 596
42 Nilai *Pre-test* Literasi Sains Kelas Eksperimen 598
43 Nilai *Pre-test* Literasi Sains Kelas Kontrol 600
44 Nilai *Post-test* Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 602

45 Nilai *Post-test* Berpikir Kritis Kelas Kontrol 604
46 Nilai *Post-test* Literasi Sains Kelas Eksperimen 606
47 Nilai *Post-test* Literasi Sains Kelas Kontrol..... 608
48 Hasil Uji Normalitas *Pre-test* Berpikir Kritis..... 610
49 Hasil Uji Normalitas *Pre-test* Literasi Sains 612
50 Hasil Uji Normalitas *Post-test* Berpikir Kritis 614
51 Hasil Uji Normalitas *Post-test* Literasi Sains 616
52 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* Berpikir Kritis 618
53 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* Literasi Sains..... 619
54 Hasil Uji Homogenitas *Post-test* Berpikir Kritis..... 620
55 Hasil Uji Homogenitas *Post-test* Literasi Sains..... 621
56 Hasil Uji T *Pre-test* Berpikir Kritis 622
57 Hasil Uji T *Pre-test* Literasi Sains 623
58 Hasil Uji T *Post-test* Berpikir Kritis 624
59 Hasil Uji T *Post-test* Literasi Sains..... 625
60 Hasil Nilai N-gain Berpikir Kritis Kelas Eksperimen 626
61 Hasil Nilai N-gain Literasi Sains Kelas Eksperimen..... 627
62 Hasil Nilai N-gain Berpikir Kritis Kelas Kontrol..... 628
63 Hasil Nilai N-gain Literasi Sains Kelas Kontrol 630
64 Hasil Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen..... 632
65 Hasil Respon Peserta Didik Kelas Kontrol 634
66 Tabel Nilai Kritis L..... 636
67 Tabel Nilai-Nilai F..... 638
68 Tabel Nilai-Nilai t..... 642
69 Surat Izin Penelitian ke Dinas Pendidikan Provinsi 647
70 Surat Izin Penelitian ke SMAN 1 Banjarmasin..... 648
71 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Provinsi 649
72 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian 650
73 Dokumentasi Penelitian..... 651
74 Berita Acara Seminar Proposal..... 657
75 Lembar Konsultasi Skripsi 662
76 Lembar Pengesahan Perbaikan Skripsi..... 670