



**IMPLEMENTASI MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL
CREATIVE THINKING* (SCCrT) UNTUK MELATIH
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, BERPIKIR KREATIF
DAN *SELF REGULATED LEARNING* PADA MATERI
TITRASI ASAM BASA KELAS XI DI SMAN 1 ALALAK
TAHUN AJARAN 2021/2022**

SKRIPSI

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

Oleh:

Ulya Rahmiati Azhari
NIM 1810120120027

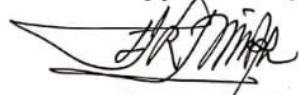
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JUNI 2023**

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL CREATIVE THINKING* (SCCCT) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, BERPIKIR KREATIF DAN *SELF REGULATED LEARNING* PADA MATERI TITRASI ASAM BASA KELAS XI DI SMAN 1 ALALAK TAHUN AJARAN 2021/2022

Oleh :
Ulya Rahmiati Azhari
NIM 1810120120027

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada 26 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

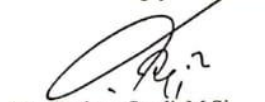
Susunan Dewan Penguji :
Ketua Penguji/ Pembimbing I



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

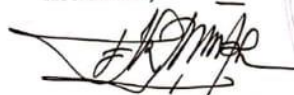
Anggota Dewan Penguji
1. Drs. Iriani Bakti, M.Si.

Sekretaris Penguji/ Pembimbing II



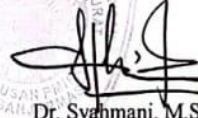
Drs. Parham Saadi, M.Si.
NIP 19621004 198903 1 002

Program Studi Pendidikan Kimia
Koordinator,



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

Banjarmasin, Juni 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang 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, Juni 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ulya Rahmiati Azhari' with a stylized flourish at the end.

Ulya Rahmiati Azhari

NIM 1810120120027

IMPLEMENTASI MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL CREATIVE THINKING* (SCCrT) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS, BERPIKIR KREATIF DAN *SELF REGULATED LEARNING* PADA MATERI TITRASI ASAM BASA KELAS XI DI SMAN 1 ALALAK TAHUN AJARAN 2021/2022 (Oleh: Ulya Rahmiati Azhari; Pembimbing: Rusmansyah, Parham Saadi; 2023; 122 Halaman)

ABSTRAK

Keterampilan berpikir adalah proses mental yang terorganisir yang berperan dalam proses pengambilan keputusan untuk memecahkan suatu masalah. Keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif melibatkan analisis dan interpretasi data dalam kegiatan penemuan ilmiah dan *Self Regulated Learning* atau kemandirian belajar yang ketiganya merupakan keterampilan yang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran kimia. Model *Scientific Critical Creative Thinking* (SCCrT) merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan pada materi Titrasi Asam Basa di kelas XI MIA SMAN 1 Alalak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perbedaan (1) keterampilan berpikir kritis (2) keterampilan berpikir kreatif dan (3) *self regulated learning* peserta didik terhadap implementasi model SCCrT pada materi Titrasi Asam Basa. Metode dalam penelitian ini eksperimen semu dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *random sampling* atau secara acak yang diperoleh kelas XI MIA 1 sebanyak 32 orang sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 2 sebanyak 31 orang sebagai kelas kontrol. Variabel bebas meliputi model SCCrT dan model konvensional, sedangkan variabel terikat meliputi keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, dan *self regulated learning*. Pengumpulan data menggunakan teknik tes untuk keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berpikir kreatif dan non tes untuk *self regulated learning* dengan menggunakan kuesioner. Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) adanya perbedaan keterampilan berpikir kritis dengan nilai signifikansi sebesar 0,004; (2) adanya perbedaan keterampilan berpikir kreatif dengan nilai signifikansi sebesar 0,028; dan (3) adanya perbedaan *self regulated learning* dengan nilai signifikansi 0,000. Kelas eksperimen dengan model SCCrT lebih baik dibandingkan kelas kontrol dengan model konvensional dalam melatih keterampilan berpikir kritis, keterampilan berpikir kreatif, dan *self regulated learning* peserta didik dalam pembelajaran materi kimia titrasi asam basa.

Kata kunci: keterampilan berpikir kreatif, keterampilan berpikir kritis, model SCCrT, *self regulated learning*.

IMPLEMENTATION OF THE SCIENTIFIC CRITICAL CREATIVE THINKING (SCCrT) MODEL TO TRAIN CRITICAL THINKING, CREATIVE THINKING AND SELF REGULATED LEARNING IN CLASS XI ACID BASE TITRATION MATERIAL AT SMAN 1 ALALAK IN ACADEMIC YEAR 2021/2022 (By: Ulya Rahmiati Azhari; Supervisor: Rusmansyah, Parham Saadi; 2023; 122 Pages)

ABSTRACT

Thinking skills are organized mental processes that play a role in the decision-making process to solve a problem. Critical thinking and creative thinking skills involve analysis and interpretation of data in scientific discovery activities and Self Regulated Learning or independent learning, all of which are skills that are indispensable in the chemistry learning process. The Scientific Critical Creative Thinking (SCCrT) model is a learning model that can be used in Acid-Base Titration material in class XI MIA SMAN 1 Alalak. The purpose of this study was to determine the differences in (1) critical thinking skills (2) creative thinking skills and (3) students' self-regulated learning towards the implementation of the SCCrT model on Acid-Base Titration material. The method in this study was quasi-experimental with the Nonequivalent Control Group Design research design. The research sample was determined using a random sampling technique or randomly obtained by class XI MIA 1 to 32 people as the experimental class and XI MIA 2 to 31 people as the control class. The independent variables include the SCCrT model and conventional models, while the dependent variables include critical thinking skills, creative thinking skills, and self regulated learning. Data collection uses test techniques for critical thinking skills and creative thinking skills and non-test for self-regulated learning using a questionnaire. Data analysis techniques using descriptive and inferential analysis. The results showed that (1) there were differences in critical thinking skills with a significance value of 0.004; (2) there are differences in creative thinking skills with a significance value of 0.028; and (3) there is a difference in self-regulated learning with a significance value of 0.000. The experimental class with the SCCrT model is better than the control class with the conventional natural model in training students' critical thinking skills, creative thinking skills, and self-regulated learning in learning acid-base titration chemistry material.

Keywords: creative thinking skills, critical thinking skills, SCCrT model, self regulated learning.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT. atas limpahan rahmat serta karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Implementasi Model *Scientific Critical Creative Thinking* (SCCrT) untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis, Berpikir Kreatif dan *Self Regulated Learning* pada Materi Titrasi Asam Basa Kelas XI di SMAN 1 Alalak Tahun Ajaran 2021/2022”. Skripsi ini sebagai salah satu faktor syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan berkat adanya bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
2. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Kalimantan Selatan
3. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
4. Bapak Dr. Rusmansyah, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat Banjarmasin.
5. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. selaku pembimbing I dan Bapak Drs. Parham Saadi, M.Si. selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, saran, arahan serta petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Iriani Bakti, M.Si. selaku dosen penelaah skripsi, yang telah banyak memberikan masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Bapak Drs. H. Muhammad Kusasi, M.Pd., Ibu Dra. Hj. Sunarti, M.Pd., Ibu Herlina Apriani, M.Pd., Ibu Sri Rahayu, S.Pd., dan Ibu Hj. Juhairiah, S.Pd., selaku validator instrumen tes dan nontes.
8. Bapak Drs. H Rusmin, M.AP. selaku Kepala SMA Negeri 1 Alalak yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Alala.
9. Ibu Hj. Juhairiah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 1 Alalak yang telah bersedia untuk menggunakan model pembelajaran yang sudah disiapkan penulis untuk pembelajaran di kelas.
10. Peserta didik kelas XI MIA 1 dan XI MIA 2 SMA Negeri 1 Alalak Tahun Ajaran 2021/2022 yang telah membantu dan bekerjasama selama penelitian.
11. Orang tua, suami, keluarga, dan sahabat yang sudah memberikan semangat dan dukungan selama proses pembuatan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan didalamnya. Kritik dan saran yang sifatnya membangun senang hati penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pendidikan kimia di masa yang akan datang.

Banjarmasin, Juni 2023



Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Definisi Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Teori Konstruktivisme	10
2.2 Model <i>Scientific Creative Critical Thinking (SCCrT)</i>	11
2.3 Berpikir Kritis	13
2.4 Berpikir Kreatif	16
2.5 <i>Self Regulated Learning</i>	17
2.6 Materi Titasi Asam Basa	21
2.7 Hubungan Model <i>Scientific Creative Critical Thinking</i> dengan KBK, KBKr dan SRL	30
2.8 Penelitian yang Relevan	31
2.9 Kerangka Berpikir	32
2.10 Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Rancangan Penelitian	36
3.2 Variabel Penelitian	37
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian	37
3.4 Populasi dan Sampel Penelitian	38
3.5 Teknik Pengumpulan Data	38
3.6 Perangkat Penelitian	39
3.7 Instrumen Penelitian	40
3.8 Pengujian Instrumen Penelitian	40
3.9 Teknik Analisis Data	46

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Hasil Penelitian	53
4.1.1 Keterampilan berpikir kritis	53
4.1.2 Keterampilan berpikir kreatif	59
4.1.3 <i>Self regulated learning</i>	64
4.1.4 Respon peserta didik	69
4.2 Pembahasan	70
4.2.1 Analisis keterampilan berpikir kritis (KBK) peserta didik	75
4.2.2 Analisis keterampilan berpikir kreatif (KBKr) peserta didik	89
4.2.3 Analisis <i>self regulated learning</i>	104
4.2.4 Analisis respon peserta didik	113
4.2.5 Temuan penelitian	114
BAB V PENUTUP	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	116
DAFTAR PUSTAKA	117
LAMPIRAN	122

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintak model SCCrT	12
2.2 Indikator keterampilan berpikir kritis	14
2.3 Indikator keterampilan berpikir kreatif	17
2.4 Jenis indikator titrasi asam basa.....	28
2.5 Hubungan model SCCrT dengan KBK, KBKr, dan SRL	35
3.1 Rancangan penelitian	36
3.2 Nilai minimal CVR	42
3.3 Hasil validasi isi instrumen berpikir kritis	42
3.4 Hasil validasi isi instrumen berpikir kreatif	43
3.5 Hasil validasi isi instrumen angket <i>self regulated learning</i>	43
3.6 Hasil validasi instrumen angket respon peserta didik	44
3.7 Kriteria reliabilitas instrumen	45
3.8 Kategori keterampilan berpikir kritis	46
3.9 Kategori keterampilan berpikir kreatif.....	47
3.10 Kategori <i>self regulated learning</i>	48
3.11 Kategori respon peserta didik.....	48
3.12 Kategori <i>N-gain</i>	49
4.1 Hasil tes KBK peserta didik.....	53
4.2 Rata-rata nilai KBK peserta didik	54
4.3 Rata-rata pencapaian indikator KBK	54
4.4 <i>N-gain</i> KBK peserta didik.....	55
4.5 Interpretasi <i>N-gain</i> KBK peserta didik	55
4.6 Hasil uji normalitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBK peserta didik.....	56
4.7 Hasil uji homogenitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBK peserta didik	57
4.8 Hasil uji Mann-Whitney <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBK peserta didik	58
4.9 Hasil tes KBKr peserta didik.....	59
4.10 Rata-rata nilai KBK peserta didik	59
4.11 Rata-rata pencapaian indikator KBKr	60
4.12 <i>N-gain</i> KBKr peserta didik	60
4.13 Interpretasi <i>N-gain</i> KBKr peserta didik	61
4.14 Hasil uji normalitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBKr peserta didik	61
4.15 Hasil uji homogenitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBKr peserta didik.....	62
4.16 Hasil uji Mann-Whitney <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> KBKr peserta didik.....	63
4.17 Hasil tes SRL peserta didik	64
4.18 Rata-rata nilai SRL peserta didik	64
4.19 Rata-rata pencapaian indikator SRL	65
4.20 <i>N-gain</i> SRL peserta didik.....	66
4.21 Interpretasi <i>N-gain</i> SRL peserta didik.....	66
4.22 Hasil uji normalitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> SRL peserta didik.....	67

4.23 Hasil uji homogenitas <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> SRL peserta didik	68
4.24 Hasil uji Mann-Whitney <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> SRL peserta didik	68
4.25 Interpretasi angket respon peserta didik.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kurva titrasi.....	28
2.2 Kerangka berpikir.....	33
4.1 Rata-rata nilai pre-test dan post-test KBK	76
4.2 Perbandingan pencapaian indikator KBK	78
4.3 Perbandingan pencapaian indikator interpretasi	79
4.4 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 5	80
4.5 Contoh jawaban terendah soal nomor 5.....	80
4.6 Perbandingan pencapaian indikator analisis	81
4.7 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 1	82
4.8 Contoh jawaban terendah soal nomor 1	83
4.9 Perbandingan pencapaian indikator evaluasi	84
4.10 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 4	85
4.11 Contoh jawaban terendah soal nomor 4.....	85
4.12 Perbandingan pencapaian indikator inferensi	86
4.13 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 2	87
4.14 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 3	88
4.15 Contoh jawaban terendah soal nomor 2.....	88
4.16 Contoh jawaban terendah soal nomor 3.....	88
4.17 Perbandingan rata-rata hasil KBK peserta didik.....	90
4.18 Perbandingan pencapaian indikator KBK.....	92
4.18 Perbandingan pencapaian indikator <i>fluency</i>	93
4.19 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 7	94
4.20 Contoh jawaban terendah soal nomor 7	94
4.21 Perbandingan pencapaian indikator <i>flexibility</i>	95
4.22 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 8	96
4.23 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 9	97
4.24 Contoh jawaban terendah soal nomor 8.....	97
4.25 Contoh jawaban terendah soal nomor 9.....	97
4.26 Perbandingan pencapaian indikator <i>originality</i>	100
4.27 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 6	101
4.28 Contoh jawaban terendah soal nomor 6.....	101
4.29 Perbandingan pencapaian indikator <i>elaboration</i>	102
4.30 Contoh jawaban tertinggi soal nomor 10	103
4.31 Contoh jawaban terendah soal nomor 10.....	103
4.32 Hasil rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> SRL peserta didik.....	105
4.33 Perbandingan indikator SRL	106
4.34 Hasil penilaian respon peserta didik	113

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. RPP kelas eksperimen pertemuan 1	123
2. RPP kelas eksperimen pertemuan 2	128
3. RPP kelas eksperimen pertemuan 3	132
4. RPP kelas kontrol pertemuan 1	136
5. RPP kelas kontrol pertemuan 2	140
6. RPP kelas kontrol pertemuan 3	144
7. LKPD kelas eksperimen pertemuan 1	148
8. LKPD kelas eksperimen pertemuan 2	156
9. LKPD kelas eksperimen pertemuan 3	162
10. LKPD kelas kontrol pertemuan 1	167
11. LKPD kelas kontrol pertemuan 2	173
12. LKPD kelas kontrol pertemuan 3	178
13. Angket respon peserta didik terhadap model SCCrT	183
14. Angket respon peserta didik terhadap model Konvensional	186
15. Angket respon peserta didik terhadap SRL	189
16. Kisi-kisi dan rubrik penilaian instrumen keterampilan berpikir kritis	192
17. Instruemn tes keterampilan berpikir kritis	195
18. Kisi-kisi dan rubrik penilaian instrumen keterampilan berpikir kreatif	203
19. Instrumen tes keterampilan berpikir kreatif	209
20. Hasil validasi isi instrumen tes keterampilan berpikir kritis	216
21. Hasil validasi isi instrumen tes keterampilan berpikir kreatif	216
22. Hasil validasi isi instrumen angket SRL	216
23. Hasil validasi isi instrumen angket respon peserta didik kelas eksperimen	217
24. Hasil validasi isi instrumen angket respon peserta didik kelas kontrol	217
25. Hasil uji reliabilitas instrumen tes keterampilan berpikir kritis	218
26. Hasil uji reliabilitas instrumen tes keterampilan berpikir kreaif	219
27. Nilai pre-test keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen	220
28. Nilai post-test keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen	221
29. Nilai pre-test keterampilan berpikir kritis kelas kontrol	222
30. Nilai post-test keterampilan berpikir kritis kelas kontrol	223
31. Nilai pre-test keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen	224
32. Nilai post-test keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen	225
33. Nilai pre-test keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol	226
34. Nilai post-test keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol	227
35. Nilai pre-test SRL kelas eksperimen	228
36. Nilai post-test SRL kelas eksperimen	229
37. Nilai pre-test SRL kelas kontrol	230
38. Nilai post-test SRL kelas kontrol	231
39. Hasil uji normalitas pre-test keterampilan berpikir kritis	232

40. Hasil uji normalitas post-test keterampilan berpikir kritis	232
41. Hasil uji normalitas pre-test keterampilan berpikir kreatif	233
42. Hasil uji normalitas post-test keterampilan berpikir kreatif.....	234
43. Hasil uji normalitas pre-test SRL	234
44. Hasil uji normalitas post-test SRL	235
45. Hasil uji homogenitas pre-test keterampilan berpikir kritis.....	236
46. Hasil uji homogenitas post-test keterampilan berpikir kritis	236
47. Hasil uji homogenitas pre-test keterampilan berpikir kreatif.....	237
48. Hasil uji homogenitas post-test keterampilan berpikir kreatif	237
49. Hasil uji homogenitas pre-test SRL	238
50. Hasil uji homogenitas post-test SRL.....	238
51. Hasil uji Mann-Whitney keterampilan berpikir kritis.....	239
52. Hasil uji Mann-Whitney keterampilan berpikir kreatif.....	240
53. Hasil uji Mann-Whitney SRL	241
54. Nilai <i>N-gain</i> keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen	242
55. Nilai <i>N-gain</i> keterampilan berpikir kritis kelas kontrol	243
56. Nilai <i>N-gain</i> keterampilan berpikir kreatif kelas eksperimen	244
57. Nilai <i>N-gain</i> keterampilan berpikir kreatif kelas kontrol.....	245
58. Nilai <i>N-gain</i> SRL kelas eksperimen.....	246
59. Nilai <i>N-gain</i> SRL kelas kontrol	247
60. Hasil respon peserta didik kelas eksperimen	248
61. Hasil respon peserta didik kelas kontrol	249
62. Surat izin penelitian dari dinas pendidikan	250
63. Surat keterangan selesai penelitian	251
64. Berita acara seminar proposal	252
65. Foto penelitian.....	254
66. Berita acara sidang skripsi.....	257
67. Lembar konsultasi.....	258