



**VALIDITAS PERANGKAT INSTRUMEN MODEL  
PEMBELAJARAN *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT)  
UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN  
MASALAH DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK  
TERHADAP MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN  
NONELEKTROLIT DI SMK NEGERI 2 BANJARMASIN**

**SKRIPSI**

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

Oleh:

Asia Putri Pratiwi

1610120320002

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

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

VALIDITAS PERANGKAT INSTRUMEN MODEL PEMBELAJARAN  
*SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* (SCT) UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN *SELF EFFICACY*  
PESERTA DIDIK TERHADAP MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN  
NONELEKTROLIT DI SMK NEGERI 2 BANJARMASIN

Oleh:  
Asia Putri Pratiwi  
NIM 1610120320002

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji pada tanggal 26 Juni 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

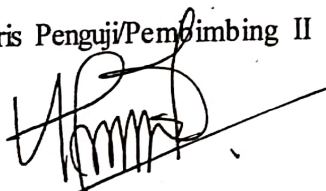


Dr. H. Rusmansyah, M.Pd  
NIP. 196808281993031001

Anggota Dewan Penguji

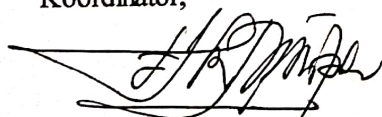
1. Drs. Abdul Hamid, M.Si

Sekretaris Penguji/Pembimbing II



Almubarak, S.Pd., M.Pd  
NIP. 199006072015041003


Program Studi Pendidikan Kimia  
Koordinator,



Dr. H. Rusmansyah, M.Pd  
NIP. 196808281993031001



Banjarmasin, 2023  
Jurusan PMIPA FKIP ULM  
Ketua,



Dr. Syahmani, M.Si  
NIP. 196801231993031002

## **LEMBAR PERNYATAAN**

### **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebut dalam daftar Pustaka.

Banjarmasin, Sempetember 2023

Asia Putri Pratiwi

161012032002

# **VALIDITAS PERANGKAT INSTRUMEN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT DI SMK NEGERI 2 BANJARMASIN**

(Asia Putri Pratiwi; Pembimbing: Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. dan Bapak Almubarak, M.Pd; 2023; 259 halaman)

## **ABSTRAK**

Penelitian ini tentang validitas perangkat instrumen model pembelajaran *Scientific Critical Thinking* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* terhadap materi larutan elektrolit dan nonelektrolit di SMK Negeri 2 Banjarmasin. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan perangkat pembelajaran serta mengetahui hasil uji coba terbatas pada pembelajaran menggunakan model *Scientific Critical Thinking* terhadap materi larutan elektrolit dan nonelektrolit. Penelitian ini mengacu pada model Thianarajan yang terdiri dari empat tahap yang dikenal dengan model 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D dengan tahap *define, design, dan develop*, karena penelitian ini dilakukan hanya untuk menghasilkan produk *prototype* serta keterbatasan waktu penelitian sehingga tahap keempat yaitu penyebaran atau *disseminate* tidak digunakan dimana perangkat instrumen yang dikembangkan terdiri atas silabus, RPP, LKPD, angket *self-efficacy*, angket respon peserta didik dan modul ajar. Pengumpulan data menggunakan teknis tes dan nontes yang dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata validasi perangkat instrumen oleh 5 validator berdasarkan skala Aiken's V ialah silabus (0,83), RPP (0,87), LKPD 1 (0,86), LKPD 2 (0,85), soal tes kemampuan pemecahan masalah (0,84), angket *self-efficacy* (0,845), angket respon peserta didik (0,875), dan modul ajar (0,86). Adapun hasil uji coba terbatas yang dilakukan pada 45 peserta didik menunjukkan rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* kemampuan pemecahan masalah ialah 48,78 (cukup kritis) dan 83,53 (sangat kritis), rata-rata *pre-test* dan *post-test self-efficacy* ialah 44,689 (tidak baik) dan 82,178 (baik), dan rata-rata respon peserta didik ialah 42,067 dengan kategori sangat setuju.

Kata-kata kunci: Validasi, Model *Scientific Critical Thinking*, *Self-Efficacy*, Kemampuan Pemecahan Masalah

# **VALIDITAS PERANGKAT INSTRUMEN MODEL *SCIENTIFIC CRITICAL THINKING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN *SELF EFFICACY* TERHADAP MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NONELEKTROLIT DI SMK NEGERI 2 BANJARMASIN**

(Asia Putri Pratiwi; Pembimbing: Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. dan Bapak Almubarak, M.Pd; 2023; 259 halaman)

## **ABSTRAK**

This research is about the validity of the Scientific Critical Thinking learning model instrument device to improve problem solving ability and self-efficacy of electrolyte and nonelectrolyte solution materials at SMK Negeri 2 Banjarmasin. This study aims to produce learning tools and find out the results of trials limited to learning using the Scientific Critical Thinking model on electrolyte and nonelectrolyte solution materials. This research is based on the Thianarajan model which consists of four stages known as the 4-D model which is modified into 3-D with the stages of define, design, and develop, because this research is carried out only to produce prototype products and limited research time so that the fourth stage, namely disseminate or disseminate is not used where the instrument device developed consists of a syllabus, RPP, LKPD, self-efficacy questionnaire, student response questionnaire and teaching module. Data collection using technical tests and non-tests were analyzed using descriptive analysis. The results showed that the average validation of instrument devices by 5 validators based on Aiken's V scale was syllabus (0.83), RPP (0.87), LKPD 1 (0.86), LKPD 2 (0.85), problem solving ability test questions (0.84), self-efficacy questionnaire (0.845), student response questionnaire (0.875), and teaching module (0.86). The results of a limited trial conducted on 45 students showed that the average results of pre-test and post-test problem-solving ability were 48.78 (moderately critical) and 83.53 (very critical), the average pre-test and post-test self-efficacy were 44,689 (not good) and 82,178 (good), and the average response of students was 42,067 with the category of strongly agree.

Keywords: Validation, *Scientific Critical Thinking* Model, *Self Efficacy*, Problem Solving Ability

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat, hidayah, dan rahmat-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Validitas Perangkat Instrumen Model *Scientific Critical Thinking* Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan *Self Efficacy* Terhadap Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit di SMK Negeri 2 Banjarmasin”. Skripsi ini sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana Program Strata-1 Pendidikan Kimia.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bimbingan dan bantuan 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 Banjarmasin
3. Bapak Dr. H. Rusmansyah, M.Pd. sebagai pembimbing I dan Bapak Almubarak, S.P., M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan, dan petunjuk dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Drs. H. Abdul Hamid, M.Si sebagai dosen penelaah.
5. Bapak Drs. H. Abdul Hamid, M.Si., Bapak Yogo Dwi Prasetyo, S.Pd., M.Pd., Bapak Mohamad Nor Aufa, M.Pd., Ibu Daryani Ulfa, S.Pd., dan Bapak Nor Aliansyah, S.Pd., sebagai validator.

6. Kepala SMK Negeri 2 Banjarmasin yang telah memberikan izin kepada Peneliti untuk melaksanakan penelitian di SMK Negeri 2 Banjarmasin.
7. Kepada orang tua saya yang telah memberikan segala dukungan, do'a, dan usaha yang sangat besar untuk saya.
8. Terimakasih kepada teman-teman saya yang memberi dukungan selama saya mengerjakan skripsi ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan didalamnya. Kritikan dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari semua pihak. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi peningkatan kualitas Pendidikan kimia di masa mendatang. Aamiin.

Banjarmasin, September 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Manfaat Penelitian.....	8
1.5 Definisi Operasional.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>10</b>
2.1 Model Pembelajaran.....	10
2.2 Model Pembelajaran <i>Scientific Critical Thinking</i> .....	12
2.3 Pemecahan Masalah ( <i>Problem Solving</i> ).....	14
2.3.1 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah .....	14
2.3.2 Langkah-langkah Kemampuan Pemecahan Masalah .....	15
2.4 <i>Self Efficacy</i> .....	18
2.4.1 Pengertian <i>Self Efficacy</i> .....	18
2.4.2 Indikator <i>Self Efficacy</i> .....	20
2.5 Karakteristik Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit .....	21
2.6 Hubungan antara Model Pembelajaran SCT dengan Kemampuan Pemecahan Masalah dan <i>Self Efficacy</i> .....	24
2.7 Penelitian yang Relevan .....	26
2.8 Alur Penelitian.....	27
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1 Model Penelitian .....	28
3.2 Prosedur Penelitian.....	28
3.3 Variabel Penelitian .....	31
3.4 Tempat dan Waktu Penelitian .....	32



3.5	Populasi dan Sampel .....	32
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	33
3.7	Instrumen Penelitian.....	34
3.8	Pengujian Instrumen Penelitian.....	37
3.8.1	Validitas Instrumen .....	37
3.8.2	Uji Coba Terbatas .....	40
3.9	Teknik Analisis Data .....	40
3.9.1	Teknik Data Kevalidan Perangkat Instrumen Pembelajaran Model <i>Scientific Critical Thinking</i> (SCT).....	40
3.9.2	Teknik Analisis Pemecahan Masalah Peserta Didik.....	41
3.9.3	Analisis Data Hasil Belajar Peserta Didik .....	42
3.9.4	Analisis <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik.....	42
3.9.5	Analisis Respon Peserta Didik .....	43
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>45</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	45
4.1.1	Pendefinisian Produk ( <i>Define</i> ) .....	45
4.1.2	Perencanaan Produk ( <i>Design</i> ).....	47
4.1.3	Pengembangan Produk ( <i>Development</i> ).....	47
4.1.4	Validasi Perangkat Instrumen .....	50
4.1.5	Uji Coba Terbatas .....	57
4.2	Pembahasan.....	62
4.2.1	Perangkat Instrumen .....	63
4.2.2	Uji Coba Terbatas .....	66
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>89</b>
5.1	Kesimpulan.....	89
5.2	Saran.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>91</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>97</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahapan Pemecahan Masalah .....	18
Tabel 2.2 Hubungan sintak model SCT, kemampuan pemecahan masalah dan <i>self-efficacy</i> .....	25
Tabel 3.1 Skala Likert.....	34
Tabel 3.2 Validitas berdasarkan skala Aiken's V .....	39
Tabel 3.3 kriteria tingkat kemampuan pemecahan masalah .....	41
Tabel 3.4 Kriteria Skor Angket Self Efficacy Peserta Didik .....	43
Tabel 3.5 Kategori Self Efficacy Peserta Didik.....	43
Tabel 3.6 Kategori Level Respon Peserta Didik.....	44
Tabel 4.1 Validitas berdasarkan skala Aiken's V .....	51
Tabel 4.2 Hasil Validasi Silabus .....	52
Tabel 4.3 Hasil Validasi Instrumen RPP.....	52
Tabel 4.4 Hasil Validasi LKPD Pertemuan 1 .....	53
Tabel 4.5 Hasil validasi LKPD pertemuan 2 .....	53
Tabel 4.6 Hasil Validasi Kemampuan Pemecahan Masalah.....	54
Tabel 4.7 Hasil Validasi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	54
Tabel 4.8 Hasil Validasi Penilaian Angket Respon Peserta Didik .....	55
Tabel 4.9 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	55
Tabel 4.10 Hasil Validasi Modul Ajar .....	56
Tabel 4.11 Statistik Skor Hasil <i>Pre-Test</i> Peserta Didik Kelas X TKI Pada Uji Coba Terbatas .....	57
Tabel 4.12 Nilai Hasil Pre-Test Berdasarkan SKKM Peserta Didik Kelas X TKI58	
Tabel 4.13 Statistik Skor Hasil <i>Post-test</i> Peserta Didik Kelas X TKI Pada Uji Coba Terbatas .....	58
Tabel 4.14 Nilai Hasil <i>Pre-Test</i> Berdasarkan SKKM Peserta Didik Kelas X TKI59	
Tabel 4.15 Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah.....	60
Tabel 4.16 Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah .....	60
Tabel 4.17 Rata-Rata Tingkat Pencapaian Kemampuan Pemecahan Masalah Tiap Indikator .....	60

Tabel 4.18 Daftar Nilai <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik.....	61
Tabel 4.19 Nilai Rata-Rata <i>Self Efficacy</i> Peserta Didik .....	61
Tabel 4.20 Rata-Rata Tingkat Pencapaian <i>Self Efficacy</i> Tiap Indikator .....	61
Tabel 4.21 Hasil Rata-Rata Respon Peserta Didik.....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Penelitian.....	27
Gambar 4.1 Komentar Dan Saran Hasil Validasi Modul Ajar.....	64
Gambar 4.2 Komentar Dan Saran Hasil Validasi Perangkat Instrumen .....	65
Gambar 4.3 Komentar Dan Saran Hasil Validasi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	65
Gambar 4.4 Komentar Dan Saran Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .	66
Gambar 4.5 Hasil <i>Pre-Test</i> Dan <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	73
Gambar 4.6 Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Indikator IMK .....	75
Gambar 4.7 Jawaban Peserta Didik Skor Tertinggi Bagian “A” .....	76
Gambar 4.8 Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator SPM.....	77
Gambar 4.9 Jawaban Peserta Didik Skor Tertinggi .....	78
Gambar 4.10 Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Indikator PDM & VMR.....	79
Gambar 4.11 Jawaban Peserta Didik Nilai Tertinggi Soal Bagian “C” .....	80
Gambar 4.12 Jawaban Peserta Didik Nilai Terendah Bagian Soal “C”.....	81
Gambar 4.13 Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Indikator KKS ...	82
Gambar 4.14 Hasil Rata-rata Pre-Test dan Post-Test .....	83
Gambar 4.15 Hasil Respon Peserta Didik.....	87

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Kimia SMK Negeri 2 Banjarmasin (Sebelum Revisi).....	97
Lampiran 2 RPP (Sebelum Revisi) .....	99
Lampiran 3 LKPD Pertemuan 1 (Sebelum Revisi).....	107
Lampiran 4 LKPD Pertemuan 2 (Sebelum Revisi).....	114
Lampiran 5 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Sebelum Revisi)	121
Lampiran 6 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Sebelum Revisi) .....	122
Lampiran 7 Rubrik Penilaian Soal Tes KPM (Sebelum Revisi).....	123
Lampiran 8 Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	125
Lampiran 9 Angket <i>Self Efficacy</i> (Sebelum Revisi) .....	126
Lampiran 10 Angket Respon Peserta Didik.....	129
Lampiran 11 Modul Ajar Pertemuan 1 (Sebelum Revisi) .....	132
Lampiran 12 Modul Ajar Pertemuan 2 (Sebelum Revisi) .....	142
Lampiran 13 Hasil Validasi Instrumen Silabus .....	154
Lampiran 14 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	156
Lampiran 15 Hasil Validasi Instrumen LKPD Pertemuan 1 Dan 2.....	159
Lampiran 16 Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah .	162
Lampiran 17 Hasil Validasi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	165
Lampiran 18 Hasil Validasi Angket Respon Peserta Didik .....	168
Lampiran 19 Hasil Validasi Modul Ajar.....	171
Lampiran 20 Silabus Kimia SMK Negeri 2 Banjarmasin (Setelah Revisi).....	174
Lampiran 21 RPP (Setelah Revisi) .....	176
Lampiran 22 LKPD Pertemuan 1 (Setelah Revisi) .....	184
Lampiran 23 LKPD Pertemuan 2 (Setelah Revisi) .....	191
Lampiran 24 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Setelah Revisi)	198
Lampiran 25 Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah (Setelah Revisi) .....	199
Lampiran 26 Rubrik Penilaian Soal Tes KPM (Setelah Revisi) .....	200
Lampiran 27 Kisi-Kisi Angket <i>Self Efficacy</i> .....	202
Lampiran 28 Angket <i>Self Efficacy</i> (Setelah Revisi).....	203
Lampiran 29 Angket Respon Peserta Didik (Setelah Revisi) .....	206

Lampiran 30 Modul Ajar Pertemuan 1 (Setelah Revisi).....	210
Lampiran 31 Modul Ajar Pertemuan 2 (Setelah Revisi).....	220
Lampiran 32 Hasil <i>Pre-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah.....	230
Lampiran 33 Hasil <i>Post-Test</i> Kemampuan Pemecahan Masalah .....	232
Lampiran 34 Hasil <i>Pre-Test Self Efficacy</i> .....	234
Lampiran 35 Hasil <i>Post-Test Self Efficacy</i> .....	238
Lampiran 36 Hasil Respon Peserta Didik .....	242