

**PENGEMBANGAN BUTIR SOAL LITERASI KIMIA PADA MATERI
LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT
KELAS X SMA/MA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh:

DEHVI QOINUN NISA

NIM.17035129/2017

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2022**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi
Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA

Nama : Dehvi Qoinun Nisa

NIM : 17035129

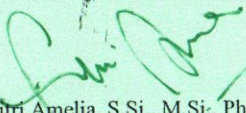
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

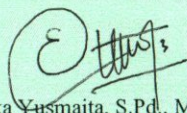
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Maret 2022

Mengetahui:
Ketua Jurusan Kimia


Fitri Amelia, S.Si., M.Si., Ph.D
NIP.19800819 200912 2 002

Disetujui oleh:
Pembimbing


Eka Yasmaita, S.Pd., M.Pd
NIP.19890717 201504 2 002

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Dehvi Qoinun Nisa
NIM : 17035129
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN BUTIR SOAL LITERASI KIMIA PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN NON ELEKTROLIT KELAS X SMA/MA

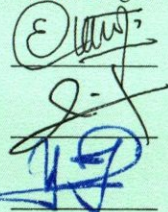
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Maret 2022

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Eka Yusmaita, S.Pd., M.Pd
Anggota	: Zonalia Fitriza, S.Pd, M.Pd
Anggota	: Dr. Yerimadesi, S.Pd., M.Si

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dehvi Qoinun Nisa
TM/NIM : 2017/17035129
Tempat/Tanggal Lahir : Bekasi / 03 Agustus 1999
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : MIPA
Alamat : Jl. Batang Lolo, Pakan Rabaa Tengah, Kec. Koto Parik Gadang Diateh, Kab. Solok Selatan, Sumatera Barat
No. Hp/Telepone : 082285847673
Judul Skripsi : Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana) baik di UNP maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan tim pembimbing.
3. Pada karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali tertulis dengan jelas dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini sah apabila telah ditandatangani Asli oleh tim pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran di dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Padang, Juni 2022
Yang membuat pernyataan.



Dehvi Qoinun Nisa
NIM : 17035129

ABSTRAK

Dehvi Qoinun Nisa : “Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA”

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan butir soal literasi kimia dan menentukan nilai validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan desain penelitian menggunakan *Model of Educational Reconstruction* (MER). Dalam pelaksanaannya penelitian ini menggunakan skema MER yang telah dimodifikasi. Terdapat tiga tahapan dasar didalam model MER yaitu analisis struktur konten, penyelidikan empiris dan konstruksi asesmen literasi kimia. Tahapan pertama pada MER tidak mutlak harus diselesaikan terlebih dahulu melainkan disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai pada penelitian. Teknis analisis data menggunakan model Rasch. Uji validitas konten dan konstruk dilakukan oleh lima validator. Untuk uji soal dilakukan kepada peserta didik di SMA Negeri 3 Padang. Berdasarkan instrumen penilaian yang telah dianalisis dengan aplikasi *Facet*, didapatkan bahwa hasil perkiraan persetujuan validator (*expected agreements*) sebesar 85,3% dan hasil persetujuan validator (*exact agreements*) yang didapatkan sebesar 84,6%. Artinya butir soal literasi kimia dapat diterima berdasarkan persetujuan validator. Uji reliabilitas butir soal literasi kimia dianalisis dengan aplikasi *Winstep*, didapat bahwa nilai reliabilitas *item* sebesar 0,94 termasuk kategori baik sekali. Tingkat kesukaran butir soal literasi kimia tergolong atas empat kelompok yaitu butir soal sangat sulit, sulit, mudah, dan sangat mudah. Daya pembeda butir soal literasi kimia tergolong tiga kelompok abilitas peserta didik (abilitas tinggi, sedang dan rendah).

Kata Kunci : Butir soal literasi kimia, model MER, model Rasch, larutan elektrolit dan non elektrolit.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA”**. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan tugas akhir pada prodi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih atas bimbingan, dorongan dan semangat kepada:

1. Ibu Eka Yusmaita, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembimbing tugas akhir yang telah banyak memberikan sumbangan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan motivasi serta ilmu dalam penyusunan skripsi.
2. Ibu Fitri Amelia, M. Si, Ph.D sebagai Ketua jurusan kimia Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Zonalia Fitriza, S.Pd., M.Pd sebagai dosen pembahas.
4. Ibu Dr. Yerimadesi, S,Pd., M.Si sebagai dosen pembahas.
5. Seluruh Staf Pengajar dan Tenaga Administrasi di Jurusan Kimia FMIPA UNP.
6. Kepada orang tua dan keluarga yang telah memberikan motivasi dan dukungan dalam bentuk moral dan materil yang sangat berarti bagi penulis.

7. Rekan-rekan Mahasiswa Pendidikan Kimia UNP yang telah memberikan semangat dan dukungan kepada penulis, serta pihak-pihak lain yang membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.

Untuk kesempurnaan skripsi ini, maka dengan kerendahan hati penulis mengharapkan masukan dan saran yang membangun dari semua pihak. Atas masukan dan saran yang diberikan penulis mengucapkan terimakasih.

Padang, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Literasi Sains dan Literasi Kimia.....	10
B. Butir Soal	13
C. Taksonomi Bloom Revisi.....	14
D. Model Rasch	17
E. Analisis Butir Soal secara Kuantitatif	19
F. <i>Model of Educational Reconstruction (MER)</i>	22
G. Karakteristik Materi	23
H. Penelitian yang Relevan.....	26
I. Kerangka Berpikir.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Desain Penelitian.....	29

C. Populasi dan Sampel Penelitian	31
D. Variabel dan Data.....	31
E. Instrumen Penilaian.....	32
F. Teknik Analisis Data.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan.....	61
BAB V PENUTUP.....	67
A. Kesimpulan	67
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Taksonomi Bloom Ranah Kognitif	15
2. Skema bagan MER yang dimodifikasi	30
3. Data Mentah Hasil Validasi	32
4. Penyimpanan Data dalam Format <i>CSV</i>	33
5. Data dengan Program <i>Notepad</i>	34
6. <i>Coding Generik</i>	35
7. Proses Pengolahan Data	36
8. Hasil Analisis Data dengan <i>Minifacet</i>	37
9. Data Mentah	37
10. Data pada <i>Column Width</i>	38
11. Data dalam Format <i>Formatted text</i>	38
12. Data dalam <i>Set-Up</i>	39
13. Data dalam Pemberian Label	39
14. Data Analisis <i>Ministep</i>	40
15. Analisis Konten Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit	45
16. Analisis Konteks Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit	48
17. Literatur Review	46
18. Wright Map	48
19. <i>Dimensionality Map</i>	51
20. <i>Fit Statistik</i>	53
21. <i>Summary Statistic</i>	54
22. <i>Measure Order</i>	55
23. <i>Summary Statistic</i>	56
24. <i>Variable Smap (Item)</i>	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Perbedaan Taksonomi Blom Lama dengan Revisi	17
2. Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	22
3. KD materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.....	23
4. IPK materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit.....	24
5. Faktual, Konseptual, Metakognitif dan Prosedural Materi	25
6. Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	41
7. Nilai <i>Person Reliability</i> dan <i>Item Reliability</i>	42
8. Kriteria Kesulitan <i>Item</i> Butir Soal.....	42
9. Ringkasan Hasil Analisis Pengukuran Penguji (Validator) Menggunakan Model Rasch.....	50
10. Validitas Soal/ <i>Fit Item</i>	52
11. Tingkat Kesukaran Butir Soal	55

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel	Halaman
1. Analisis KI 3.....	72
2. Analisis KI 4.....	74
3. Analisis KD.....	77
4. Analisis Konten.....	80
5. Analisis Konteks.....	83
6. Investigasi Konsepsi Siswa.....	87
7. Kisi-Kisi Soal.....	91
8. Kartu Soal.....	96
9. Lembar Instrumen Validasi Konten dan Konstruk.....	116
10. Nama-nama Validator Konten dan Konstruk.....	122
11. Hasil Validasi Konten dan Konstruk oleh Validator I.....	123
12. Hasil Validasi Konten dan Konstruk oleh Validator II.....	127
13. Hasil Validasi Konten dan Konstruk oleh Validator III.....	131
14. Hasil Validasi Konten dan Konstruk oleh Validator IV.....	135
15. Hasil Validasi Konten dan Konstruk oleh Validator V.....	139
16. Revisi Soal.....	143
17. Surat Izin Penelitian.....	153
18. Surat Balasan dari Sekolah.....	155
19. Hasil Jawaban Peserta Didik.....	156
20. Dokumentasi.....	166

BAB I

PENDAHULUAN

A.Latar Belakang Masalah

Asesmen Nasional adalah salah satu program Permendikbud No. 17 tahun 2021 yang diselenggarakan untuk penilaian mutu pendidikan pada setiap jenjang sekolah di Indonesia. Hal yang mendasar dalam penilaian mutu pendidikan ini dinilai dari hasil belajar peserta didik (literasi, numerasi, karakter) dan kualitas dalam proses pembelajaran (Novita, dkk., 2021). Terdapat tiga aspek utama pada asesmen nasional yaitu asesmen kompetensi minimum (AKM), survei karakter dan survei lingkungan belajar. Asesmen kompetensi minimum ini bertujuan untuk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik melalui literasi membaca dan numerasi. Survei karakter bertujuan untuk mengukur sikap dan nilai karakter peserta didik. Sedangkan survei lingkungan belajar bertujuan untuk mengukur kualitas proses belajar mengajar dikelas (Kemdikbud, 2021).

Kebijakan baru yang dirumuskan oleh Kemendikbud adalah Asesmen Kompetensi Minimum yang disingkat dengan AKM (Aisah, dkk., 2021). Asesmen Kompetensi Minimum merupakan penilaian kompetensi mendasar yang dibutuhkan peserta didik dalam mengembangkan kapasitas diri dan dapat ikut berpartisipasi aktif terhadap lingkungan sekitarnya. Terdapat dua

kompetensi dasar yang diukur melalui AKM yaitu literasi membaca dan literasi numerasi. Kompetensi yang dinilai pada literasi membaca dan numerasi mencakup keterampilan berpikir logis dan sistematis, keterampilan bernalar dalam mengaplikasikan konsep yang telah dipelajari, serta keterampilan dalam mengolah informasi (Kemdikbud, 2021).

Asesmen kompetensi minimum merupakan wujud implementasi dari literasi. Salah satu bidang literasi adalah literasi sains. Literasi sains di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini mengacu pada studi program asesmen Internasional PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA merupakan studi penilaian yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yang dilaksanakan tiga tahun sekali. Berdasarkan data PISA, pada tahun 2015 Indonesia berada pada urutan 69 dari 76 negara, sedangkan tahun 2018 Indonesia berada pada urutan 62 dari 71 negara (Tohir, 2019).

Literasi sains diartikan sebagai kemampuan menggunakan pengetahuan ilmiah untuk mengidentifikasi pertanyaan, menjelaskan fenomena ilmiah dan menyimpulkan berdasarkan bukti-bukti ilmiah. Artinya dengan literasi sains, peserta didik dapat menerapkan pengetahuan secara sains, menyatakan suatu pernyataan serta menarik sebuah kesimpulan berdasarkan fakta dan bukti yang terjadi secara nyata (Novili, dkk., 2017). Rendahnya literasi sains tersebut menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia sebagian besar belum mampu menerapkan dan menyelesaikan suatu permasalahan secara ilmiah (Ihsan, dkk.,

2021). Rendahnya literasi sains disebabkan karena dalam proses pembelajaran tidak mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains dan pada penilaian terhadap peserta didik yang belum mengacu pada PISA (Astuti, 2017).

Salah satu bidang sains yang perlu dikuasai peserta didik adalah ilmu kimia. Kimia merupakan salah satu ilmu yang dipelajari peserta didik pada jenjang Sekolah Menengah Atas. Pada hakikatnya ilmu kimia dapat mencakup dua hal, yaitu kimia sebagai produk dan kimia sebagai proses. Sebagai produk, kimia sangat erat dengan kehidupan seperti pada makanan, minuman dan obat-obatan dan hal lainnya. Dengan demikian, pemahaman terhadap ilmu kimia dapat mempengaruhi kualitas hidup peserta didik karena dapat mengikuti perkembangan zaman modern (Sujana, 2019). Dalam ilmu kimia, peserta didik tidak hanya dituntut untuk paham terhadap konsep kimia tetapi juga dapat menerapkan konsep-konsep sains dalam memecahkan permasalahan sains yang terjadi pada aktivitas kehidupan (Pambudi, dkk., 2018).

Penerapan konsep kimia dalam aktivitas kehidupan dengan mengaplikasikan ke dalam fenomena ilmiah yang terjadi disebut dengan literasi kimia. Pembelajaran kimia yang baik mengacu pada pembelajaran yang dapat memberikan makna dan pemahaman kepada peserta didik secara tepat terhadap proses sains atau ilmiah. Oleh karena itu, pendidik harus bisa menghubungkan konsep kimia dengan kehidupan sehari-hari dan mendorong pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari (Aisyah, 2017). Dalam hal ini, pemahaman

kimia yang sukses dapat dilihat dari penerapan peserta didik terhadap kehidupan nyata.

Literasi kimia adalah aspek yang harus dikembangkan dalam dunia pendidikan. Literasi kimia merupakan pemahaman tentang sifat partikel materi, reaksi kimia, hukum dan teori kimia dan pengaplikasian konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari (Celik, 2014). Dalam mengukur kemampuan literasi kimia dibutuhkan tolak ukur yang jelas. Terdapat lima level tingkatan literasi sains yaitu a) *scientific illiteracy*, b) *nominal scientific literacy*, c) *functional scientific literacy*, d) *conceptual scientific literacy* dan e) *multi-dimensional scientific literacy* (Shwartz, *et al.*, 2006).

Literasi kimia menekankan kepada peserta didik dalam memahami dan menerapkan konsep kimia dalam aktivitas keseharian yang mencakup pemahaman terhadap pengetahuan dan pengaplikasian konsep kimia dengan tepat dan efektif dalam kehidupan sehari-hari (Thummathong, 2016). Menurut Shwartz, Ben-Zwi & Hofstein (2006) terdapat empat aspek kemampuan literasi kimia yaitu: a) pengetahuan materi kimia, b) kimia dalam konteks, c) keterampilan belajar tingkat tinggi, dan d) aspek afektif.

Salah satu solusi yang dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi kimia adalah dengan memberikan instrumen evaluasi berbasis literasi kimia (Sadhu and Laksono 2018). Beberapa penelitian yang telah dilakukan mengenai pengembangan instrumen berbasis literasi kimia diantaranya, penelitian yang dilakukan oleh Satya dan Endang (2018) mengenai “*Development*

and Validation of an Integrated Assessment Instrument to Assess Students Analytical Thinking Skills in Chemical Literacy” dan penelitian yang dilakukan oleh Arabbani, dkk (2019) mengenai “*Analysis the Quality of Instrument for Measuring Chemical Literacy Abilities of High School Student Using Rasch Model*”. Dari penelitian tersebut dikembangkan instrumen tes tetapi belum memuat empat domain literasi kimia menurut Shwartz (konten, konteks, HOLS dan afektif). Adapun instrumen yang dikembangkan hanya mampu mengukur satu level literasi kimia dengan satu item butir soal.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Muhammad Rizki dan Eka Yusmaita (2021) mengenai pengembangan butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia. Pada penelitian tersebut dikembangkan soal esai yang disertai dengan rubrik penilaian. Soal yang dikembangkan telah memuat empat domain literasi kimia (konten, konteks, HOLS dan afektif).

Salah satu materi kimia yang dianggap sulit oleh sebagian peserta didik adalah larutan elektrolit dan non elektrolit, dikarenakan pada materi ini memiliki konsep yang bersifat abstrak yang mengandung teoritis dan hafalan. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan salah satu materi kimia kelas X SMA/MA yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Materi pada larutan elektrolit dan non elektrolit sederhana, namun kurangnya pemahaman konsep menyebabkan materi ini masih sulit dipahami peserta didik (Dewi, dkk, 2016). Materi larutan elektrolit dan non elektrolit perlu penerapan dengan kehidupan sehari-hari agar peserta didik dapat memahami konsep yang dipelajari.

Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan pengembangan soal berbasis literasi kimia dalam mengembangkan dan meningkatkan kemelekakan sains (literasi sains) pada peserta didik (Prastiwi, dkk., 2017). Pengembangan soal berbasis literasi kimia meliputi empat aspek yaitu aspek konten, aspek konteks, keterampilan belajar tingkat tinggi (HOLS) dan aspek afektif (Shwartz, *et al.*, 2006). Pengembangan soal berbasis literasi kimia melainkan menilai pemahaman peserta didik terhadap konsep kimia juga menilai pemahaman peserta didik terhadap berbagai aspek dalam literasi kimia. Diperlukannya pengembangan soal berbasis literasi kimia agar peserta didik terbiasa untuk mengemukakan pendapat dalam pikiran mereka, sehingga ketika diberikan soal yang berkaitan dengan fenomena lingkungan sekitar peserta didik mampu dalam menjawabnya (Mardhiyyah, 2016). Maka judul penelitian ini adalah “Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit Kelas X SMA/MA”.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut, dapat dilihat permasalahan-permasalahan antara lain sebagai berikut:

1. Instrumen tes berbasis literasi kimia masih terbatas.
2. Instrumen tes pada pembelajaran kimia belum mencakup empat domain menurut Shwartz (konten, konteks, HOLs, afektif) yang diberikan guru dalam satu butir soal.

C. Batasan Masalah

Dari identifikasi permasalahan yang telah dikemukakan, maka penelitian ini difokuskan pada aspek pengembangan butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

D. Rumusan Masalah

Dari batasan masalah yang telah dikemukakan, didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana butir soal berbasis literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan?
2. Bagaimana nilai validitas butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan?
3. Bagaimana nilai reliabilitas butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan?
4. Bagaimana daya pembeda butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan?
5. Bagaimana tingkat kesukaran butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengembangkan butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA.

2. Menentukan nilai validitas butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan.
3. Menentukan nilai reliabilitas butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan.
4. Menentukan daya pembeda butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan.
5. Menentukan tingkat kesukaran butir soal literasi kimia pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit kelas X SMA/MA yang dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat Teori

Dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan dan ilmu pengetahuan peneliti dalam mengembangkan soal berbasis literasi kimia sesuai dengan soal PISA.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi guru

Sebagai salah satu pedoman pengukuran pemahaman peserta didik terhadap soal literasi kimia.

- b. Bagi peserta didik

Sebagai pembelajaran untuk melatih kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah sains yang terkait dengan materi larutan elektrolit

dan non elektrolit. Dapat mendeskripsikan tingkat pemahamannya terhadap soal-soal berbasis literasi kimia guna untuk kemajuan peserta didik kedepannya.

c. Bagi peneliti

Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan soal berbasis literasi kimia khususnya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.