

**PENGEMBANGAN BUTIR SOAL LITERASI KIMIA PADA  
MATERI IKATAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL RASCH**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar*

*Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**MUHAMMAD RIZKI**

**NIM.16035068/2016**

**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 Ikatan Kimia Menggunakan Model Rasch

Nama : Muhammad Rizki

NIM : 16035068

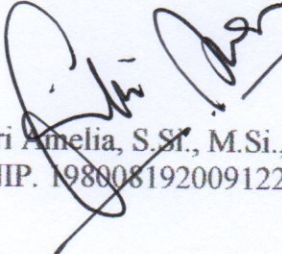
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Maret 2022

Mengetahui  
Ketua Jurusan Kimia

  
Fitri Amelia, S.Si., M.Si., Ph.D  
NIP. 198808192009122002

Disetujui oleh:  
Pembimbing

  
Eka Yusmaita, M.Pd  
NIP. 198907172015042002



## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


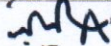
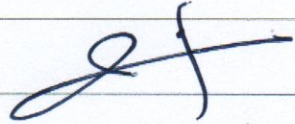
Nama : Muhammad Rizki  
NIM : 16035068  
Prog. Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : MIPA

### PENGEMBANGAN BUTIR SOAL LITERASI KIMIA PADA MATERI IKATAN KIMIA MENGGUNAKAN MODEL RASCH

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	Tanda tangan
Ketua	: Eka Yusmaita, M.Pd	
Anggota	: Dr. Andromeda, M.Si	
Anggota	: Zonalia Fitriza, M.Pd	



## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

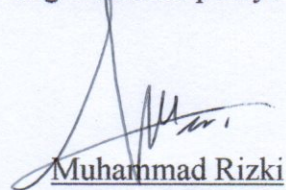
Nama : Muhammad Rizki  
NIM : 16035068  
Tempat/Tanggal Lahir : Sumani / 09 Mei 1997  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Jurusan : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : **Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia pada Materi Ikatan Kimia Menggunakan Model Rasch**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis/skripsi ini adalah hasil karya saya 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, Maret 2022  
Yang membuat pernyataan.

  
Muhammad Rizki  
NIM : 16035068

## ABSTRAK

### **Muhammad Rizki : Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia Pada Materi Ikatan Kimia Menggunakan Model Rasch**

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan salah satu kebijakan merdeka belajar yang digagas oleh Mendikbud yang bertujuan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Muatan penilaian dalam kebijakan tersebut meliputi literasi dan numerasi. AKM merupakan pengganti ujian nasional dalam penilaian hasil belajar peserta didik yang akan dilaksanakan pada tahun 2021. Berdasarkan itu perlu dilakukan pengembangan instrumen yang dapat menilai kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Pengembangan butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia dengan menggunakan model rasch dapat menjadi suatu solusinya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas konten (isi), validitas butir soal, reliabilitas, daya pembeda dan indeks kesukaran butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan dengan model rasch

Jenis penelitian adalah penelitian pengembangan dengan desain *Model of Educational Reconstruction* (MER). MER terdiri dari tiga tahapan, yaitu (1) analisis struktur konten, (2) investigasi empiris dalam proses belajar, dan (3) konstruksi dari instruksi. Pengujian validitas konten (isi) dilakukan oleh lima validator dan dianalisis menggunakan model rasch dengan aplikasi facet. Sedangkan pengujian secara empiris terhadap peserta didik dianalisis menggunakan model rasch dengan aplikasi winstep.

Hasil analisis validitas konten pada penelitian ini menunjukkan hasil persetujuan (exact agreements) sebesar 86,8% dan perkiraan hasil persetujuan (expected agreements) sebesar 87,8%. Sedangkan hasil analisis instrumen literasi kimia memiliki kategori valid dan memiliki nilai reliabilitas instrumen yaitu 0,96 dengan alfa Cronbach 0.95. Sementara daya pembeda soal menunjukkan 7 kelompok soal, serta indeks kesukaran butir soal dapat dibedakan menjadi empat kelompok yaitu sangat mudah, mudah, sulit dan sangat sulit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal dengan judul **“Pengembangan Butir Soal Literasi Kimia Pada Materi Ikatan Kimia Menggunakan Model Rasch”**. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Selama penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Eka Yusmaita, M.Pd selaku dosen pembimbing dan penasehat akademik
2. Ibu Dr. Andromeda, M.Si selaku dosen pembahas dan validator
3. Ibu Zonalia Fitriza, M.Pd selaku dosen pembahas dan validator
4. Ibu Fitri Amelia, S.Si., M.Si., Ph.D selaku Ketua Jurusan Kimia
5. Bapak dan Ibu staf pengajar Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang
6. Bapak Ediruslan, M.Si guru SMA Negeri 1 Padang selaku Validator
7. Ibu Sri Astuti, M.Si guru SMA Negeri 1 Padang selaku Validator
8. Ibu Yanti Syofia, M.Pd guru SMA Negeri 1 Padang selaku Validator
9. Peserta didik kelas X IPA SMA Negeri 1 Padang

10. Orang tua dari penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan motivasi

Semoga bimbingan, arahan, serta masukan yang Bapak/ Ibu berikan menjadi amal ibadah dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Skripsi ini ditulis dengan berpedoman kepada buku panduan penulisan tugas akhir/skripsi FMIPA, Universitas Negeri Padang tahun 2019. Penulis telah berupaya semaksimal mungkin dalam penulisan skripsi ini. Namun dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang sifatnya membangun dari berbagai pihak sebagai langkah penyempurnaan skripsi ini. Atas kritik dan saran yang diberikan penulis mengucapkan terima kasih.

Padang, Desember 2021

Penulis

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	I
KATA PENGANTAR .....	II
DAFTAR ISI .....	IV
DAFTAR TABEL .....	VI
DAFTAR GAMBAR .....	VII
DAFTAR LAMPIRAN .....	VIII
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Pembatasan Masalah .....	8
D. Perumusan Masalah .....	8
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Penelitian .....	9
BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN .....	10
A. Kajian Teori .....	10
1. Literasi Kimia .....	10
2. Instrument Tes .....	13
3. Taksonomi Bloom .....	15
4. Model Rasch .....	22
5. Analisis Butir Soal Secara Kuantitatif .....	26
6. Model Of Educational Reconstruction (MER) .....	35
B. Penelitian yang Relevan .....	37
C. Kerangka Berpikir .....	39
BAB III MODEL PENELITIAN .....	40
A. Jenis Penelitian .....	40
B. Defenisi Operasional .....	40
C. Populasi dan Sampel .....	42



D. Variabel dan Data .....	43
E. Instrumentasi Penelitian .....	44
F. Teknis Analisis Data .....	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	50
A. Hasil Penelitian .....	50
B. Pembahasan .....	67
BAB V PENUTUP .....	79
A. Kesimpulan .....	79
B. Saran .....	79
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN .....	84

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 . Populasi kelas X SMA Negeri 1 Padang.....	42
Tabel 2 . Kriteria validitas butir instrumen.....	45
Tabel 3 . Kriteria Person dan Item Reliability .....	47
Tabel 4 . Kriteria Alpha Cronbach .....	48
Tabel 5 . Kriteria Tingkat Kesulitan Item Butir Soal .....	48
Tabel 6 . Analisis Kompetensi Dasar (KD) .....	51
Tabel 7 . Analisis konten.....	52
Tabel 8 . Analisis konteks.....	52
Tabel 9 . Hasil investigasi wawancara peserta didik .....	54
Tabel 10 . Kisi-kisi soal .....	55
Tabel 11 . Ringkasan hasil pengukuran pengujian menggunakan model rasch ... validasi tahap pertama.....	57
Tabel 12 . Ringkasan hasil pengukuran pengujian menggunakan model rasch ... validasi tahap kedua .....	58
Tabel 13 . Dimensionality map .....	59
Tabel 14 . Misfit order .....	60
Tabel 15 . Fit statistik.....	61
Tabel 16 . Summary statistic (reliability) .....	62
Tabel 17 . Measure order .....	63

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 . Tiga Komponen MER .....	35
Gambar 2 . Skema bagan MER yang dimodifikasi .....	41
Gambar 3 . <i>Wright map</i> validasi tahap pertama .....	56
Gambar 4 . <i>Variable Map</i> .....	65
Gambar 5 . <i>Summary statistic (separation)</i> .....	67



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . Analisis Silabus .....	84
Lampiran 2 . Analisis Konten .....	90
Lampiran 3 . Analisis Konteks .....	95
Lampiran 4 . Hasil Investigasi wawancara peserta didik .....	107
Lampiran 5 . Kisi-kisi Soal .....	110
Lampiran 6 . Instrumen Validasi Konten (Isi) .....	119
Lampiran 7 . Kartu Soal .....	124
Lampiran 8 . Hasil Validasi tahap 1 .....	146
Lampiran 9 . Hasil Validasi tahap 2 .....	158
Lampiran 10 . Rekapitulasi hasil tes peserta didik .....	172
Lampiran 11 . Saran-saran validator .....	177
Lampiran 12 . Gambar Hasil analisis model rasch dengan winstep .....	179

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia (Kemendikbud) berupaya meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara mengeluarkan Asesmen Nasional. Salah satu kebijakan Asesmen nasional ialah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang digunakan untuk mengevaluasi hasil belajar dengan berfokus mengukur kemampuan literasi dan numerasi peserta didik (Perdana, 2021). Menurut Kemendikbud literasi merupakan kemampuan dalam menganalisis dan memahami suatu bacaan, yang mana tidak hanya sekedar membaca tetapi juga dapat mengetahui makna dibalik suatu bacaan (Yuliandari & Hadi, 2020). Kemampuan literasi diharapkan dapat mendorong peserta didik dalam memahami pengetahuan ilmiah untuk menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari secara rasional, kreatif dan dapat mengambil keputusan berdasarkan pendekatan ilmiah (Thummathong & Thathong, 2018).

Literasi sains menjadi salah satu fokus utama dalam pendidikan sains pada saat sekarang ini (Rusilowati, 2018). Literasi sains ialah kemampuan seseorang dalam memanfaatkan pengetahuan sains dalam mengidentifikasi dan menarik kesimpulan dari suatu permasalahan serta dapat mengatasi permasalahan tersebut (Anjarsari, 2014). Penguasaan literasi sains membantu peserta didik untuk membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, alam semesta, serta permasalahan yang dihadapi masyarakat modern yang sangat bergantung pada teknologi (Kemendikbud, 2017). Menurut Bond, literasi sains serta hubungannya

antara sains, teknologi dan sosial sangatlah bermanfaat untuk mempersiapkan peserta didik yang memiliki pengetahuan dan kemampuan yang memadai agar dapat menghadapi permasalahan di kehidupan nyata (Thummathong & Thathong, 2018).

Literasi kimia merupakan bagian dari literasi sains (Mozeika & Bilbokaite, 2010). Adapun literasi kimia mengacu pada kemampuan individu dalam menjelaskan fenomena ilmiah menggunakan konsep kimia, memecahkan masalah dengan menggunakan pemahaman kimia dan memahami serta menerapkan aplikasi kimia dalam kehidupan sehari-hari (Fahmina et al., 2019). Literasi kimia mengandung empat domain yaitu aspek konten, aspek konteks, HOLS, dan sikap. Adapun pengukuran kemampuan literasi kimia dilakukan berdasarkan pada level literasi kimia yaitu *scientific illiteracy*, *nominal scientific literacy*, *functional scientific literacy*, *conceptual scientific literacy*, dan *multi-dimensional scientific literacy* (Shwartz et al., 2006)

Salah satu program yang melakukan penilaian literasi sains peserta didik secara internasional adalah PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) (Wulandari & Wulandari, 2016). Berdasarkan penilaian PISA, kualitas pendidikan Indonesia khususnya pendidikan sains masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dari peringkat Indonesia di tahun 2018 menempati posisi ke-62 dari 71 negara yang dinilai PISA (Narut & Supradi, 2019).

Melihat beberapa penelitian tentang literasi kimia, rendahnya literasi kimia peserta didik disebabkan oleh beberapa hal. Berdasarkan hasil wawancara



terhadap guru yang dilakukan oleh Prastiwi (2017) dalam penelitiannya tentang studi kemampuan literasi kimia peserta didik pada materi elektrokimia. Rendahnya kemampuan literasi kimia peserta didik didukung oleh beberapa faktor, diantaranya adalah pada kegiatan evaluasi diakhir materi yang dipelajari, yang mana guru cenderung lebih tertarik membuat soal uraian yang sederhana dibandingkan soal yang memuat aspek literasi kimia. Artinya, hanya beberapa topik pembelajaran yang dikembangkan menjadi soal yang dianggap mampu digunakan untuk mengukur literasi kimia. Selain itu guru cenderung membuat soal hitungan yang menyebabkan peserta didik hanya dapat mengembangkan kemampuan matematisnya saja.

Penelitian lain yaitu tentang pembelajaran berbasis literasi sains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit di SMA Negeri 1 Pontianak oleh Haristy (2013). Melalui analisis yang dilakukan terhadap soal yang tercantum di RPP maupun di LKS, didapatkan fakta bahwa soal yang dibuat guru hanya menekankan pada konten materi saja tanpa mengaplikasikan konteks sains. Sehingga membuat peserta didik cenderung menghafal materi saja dan kesulitan menjawab soal yang mengaitkan antara materi dengan konteks sains serta mengaplikasikan ilmu dalam kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang mendukung rendahnya literasi sains peserta didik. Ketika dilakukannya pembelajaran berbasis literasi sains terhadap peserta didik, peserta didik menjadi lebih aktif, termotivasi, dan fokus dalam mengarahkan pikiran untuk belajar. Selain itu pembelajaran berbasis literasi sains membuat peserta didik belajar dengan cara menemukan dan

melatih untuk lebih kritis dalam berpikir ilmiah serta mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Disamping itu sumber belajar atau bahan ajar yang digunakan oleh peserta didik mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. Dari penelitian yang dilakukan oleh Retno (2017) tentang kajian aspek literasi sains pada buku ajar kimia SMA kelas XI di kabupaten brebes menunjukkan bahwa tiga buku ajar yang digunakan belum dapat menampung semua dimensi literasi sains yaitu dimensi konten, proses, dan konteks. Walaupun dimensi konten memiliki presentasi yang tinggi, tetapi dimensi proses dan dimensi konteks juga perlu untuk ditingkatkan penyajiannya agar peserta didik memiliki kemampuan yang baik dalam memahami interaksi sains dan teknologi terhadap masyarakat di kehidupan sehari-hari.

Kemampuan literasi kimia peserta didik dapat dikembangkan dengan menerapkan model pembelajaran, soal-soal, dan instrumen evaluasi yang berbasis literasi kimia (Nur et al., 2017). Materi ikatan kimia mencakup banyak teori dan bersifat abstrak yang harus dipahami oleh peserta didik dengan baik. Materi ini akan sulit dipahami apabila guru tidak menggambarkan sisi mikroskopis serta memberikan contoh yang berkaitan dengan kehidupan pada saat pembelajaran (Raharjo et al., 2017). Maka dengan mengaitkan materi ikatan kimia dengan kehidupan sehari-hari dapat memotivasi peserta didik, mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir kritis (Amelia & Syahmani, 2015).

Kemampuan literasi sains menjadi aspek penting peserta didik dalam menguasai pembelajaran kimia. Penilaian terhadap literasi kimia peserta sangat

dibutuhkan untuk mengukur kemampuan dan keberhasilan peserta didik dalam suatu pembelajaran (Arabbani et al., 2019). Pengembangan instrumen penilaian literasi kimia penting untuk dapat menilai literasi peserta didik karena penilaian tidak hanya berfokus aspek konten saja, namun juga dapat menilai aspek konteks dan penerapan ilmu kimia dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari (Sumarni et al., 2016).

Penelitian tentang pengembangan dan analisis instrumen literasi kimia sudah mulai banyak dilakukan, seperti penelitian yang dilakukan Arabbani, dkk (2019) tentang *analysis the quality of instrument for measuring chemical literacy abilities of high school student using rasch model* dan penelitian yang dilakukan oleh Satya dan Endang (2018) tentang *development and validation of an integrated assessment for measuring critical thinking and chemical literacy in chemical equilibrium*. Namun instrumen tes yang mereka buat belum mampu mengukur masing-masing level literasi kimia (*scientific, nominal, functional, conceptual, and multidimensional literacy*) di dalam satu item butir soal, melainkan instrumen tes yang dibuat hanya mampu mengukur satu level literasi kimia dengan satu item butir. Selain itu instrumen tes yang mereka buat masih belum menerapkan dua atau tiga dari empat domain literasi kimia menurut Shwartz (konten, konteks, HOLS, dan sikap) dalam satu item butir soal.

Pengembangan instrumen tes literasi kimia yang berpatokan pada aspek-aspek literasi kimia serta dapat mengukur setiap level literasi kimia menjadi suatu solusi dalam memberikan inovasi untuk bidang pendidikan dan tuntutan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Afifah & Yusmaita, 2019). Dengan terciptanya



instrumen tes literasi kimia diharapkan dapat menggambarkan profil kesulitan peserta didik dalam menjawab soal pokok uji literasi kimia dan dapat mengukur sejauh mana pemahaman peserta didik terhadap konsep kimia, permasalahan kimia dan penerapannya dalam kehidupan (Yusmaita & Nasra, 2017).

Pengukuran kemampuan literasi kimia, dibutuhkan instrumen tes yang baik. Instrumen tes yang baik haruslah valid, reliabel, memiliki daya pembeda, dan memiliki tingkat kesukaran item yang baik. Untuk melihat kualitas instrumen, diperlukan analisis instrumen yang baik. Ada dua pendekatan yang dikenal dalam menganalisis kualitas instrumen yaitu *item response theory* (IRT) dan *classic test theory* (CTT). IRT adalah teori penilaian modern yang menggabungkan respon dari responden terhadap item. Salah satu keunggulan IRT dibandingkan CTT adalah penggunaan peluang untuk jawaban peserta didik sebagai pengukuran. Pengukuran IRT menjelaskan interaksi antara subjek dan item tes, sehingga membuat pengukuran memiliki hasil yang lebih tepat dan objektif. Salah satu model analisis yang menggunakan IRT adalah model rasch yang diperkenalkan oleh Georg Rasch pada 1960-an (Bambang Sumintono & Widhiarso, 2013). Keunggulan model rasch adalah dapat mengidentifikasi *respon error*, mengidentifikasi tebakan, abilitas tidak hanya bergantung pada jawaban benar, dan dapat mengidentifikasi skor data hilang. Dalam menganalisis butir soal dengan model rasch dapat menggunakan program Winstep (Rusilowati, 2018).

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Pengembangan butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia menggunakan model rasch”, sehingga didapatkan instrumen tes

literasi kimia yang valid, reliabel, memiliki daya pembeda, dan memiliki tingkat kesukaran soal yang baik untuk bisa digunakan dalam mengukur profil kemampuan literasi kimia peserta didik.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang ada, yaitu:

1. Instrumen tes di sekolah masih cenderung kepada soal uraian sederhana.
2. Peserta didik belum terbiasa menjawab soal berbasis literasi kimia.
3. Instrumen tes yang berbasis literasi kimia masih jarang di berikan kepada peserta didik yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap literasi kimia.
4. Instrumen tes yang ada di sekolah pada umumnya masih menekankan penguasaan materi (konten) daripada penguasaan konteks, HOLS, dan sikap.
5. Belum adanya instrumen tes literasi kimia yang menerapkan lebih dari satu domain literasi sains menurut shwartz (konten, konteks, HOLS, dan sikap) dalam satu item butir soal.
6. Belum adanya instrumen tes literasi kimia yang mampu mengukur masing-masing level literasi kimia (*scientific, nominal, functional, conceptual, and multidimensional literacy*) dalam satu item butir soal literasi kimia.

### **C. Pembatasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah pengembangan butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia dengan menggunakan model rasch.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana nilai validitas konten (isi) dan validitas item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan?
2. Bagaimana nilai reliabilitas item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan?
3. Bagaimana daya pembeda item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan?
4. Bagaimana tingkat kesukaran item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan validitas konten (isi) dan validitas item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan.
2. Mendeskripsikan reliabilitas item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan.
3. Mendeskripsikan daya pembeda item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan.

4. Mendeskripsikan tingkat kesukaran item butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia yang dikembangkan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang didapat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat bagi guru

Sebagai pembaharuan bagi guru dalam melakukan evaluasi pembelajaran, mengetahui bentuk item butir soal literasi kimia dan sebagai salah variasi penilaian yang dapat digunakan oleh guru.

2. Manfaat bagi sekolah

Sebagai alat evaluasi pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

3. Manfaat bagi peneliti

Sebagai pengetahuan dan pengalaman yang nyata dalam menganalisis butir soal literasi kimia pada materi ikatan kimia dengan menggunakan model rasch.