

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK ESAI TERSTRUKTUR
KIMIA SEBAGAI INSTRUMEN PENILAIAN HASIL
BELAJAR DAN IDENTIFIKASI MISKONSEPSI
PADA MATERI LAJU REAKSI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



OKTAYOLA SILFITRI

NIM.16035123/2016

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia
Sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar dan Identifikasi
Miskonsepsi Pada Materi Laju Reaksi

Nama : Oktayola Silfitri

NIM : 16035123

Program Studi : Pendidikan Kimia

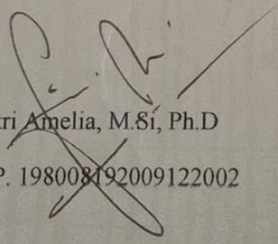
Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 09 Agustus 2022

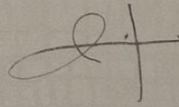
Mengetahui:

Ketua Jurusan Kimia


Fitri Amelia, M.Si, Ph.D
NIP. 198008192009122002

Disetujui oleh:

Pembimbing


Zonalia Fitriza, S.Pd, M.Pd
NIP. 198606062014042001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

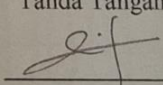
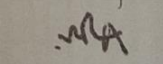
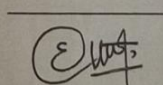
Nama : Oktayola Silfitri
NIM : 16035123
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK ESAI TERSTRUKTUR KIMIA SEBAGAI INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR DAN IDENTIFIKASI MISKONSEPSI PADA MATERI LAJU REAKSI

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

Padang, 09 Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Zonalia Fitriza, S.Pd, M.Pd	
Anggota	: Dr. Andromeda, M.Si	
Anggota	: Eka Yusmaita, S.Pd, M.Pd	

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

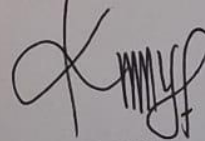
Nama	: Oktayola Silfitri
TM/NIM	: 16035123
Tempat/Tanggal Lahir	: Padang, 07 Oktober 1997
Program Studi	: Pendidikan Kimia
Jurusan	: Kimia
Fakultas	: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Alamat	: Perumahan Jabal Rahma Lestari Gang Mina No.24A Sungai Sapih Kuranji, Kota Padang.
No. Hp/ Telepon	: 081378024009
Judul Skripsi	: Pengembangan Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia Sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar Dan Identifikasi Miskonsepsi Pada Materi Laju Reaksi

Dengan ini 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 murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.
3. 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 pembimbing dan tim penguji.

Pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran didalam 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, 09 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan



Oktayola Silfitri

ABSTRAK

Oktayola Silfitri : Pengembangan Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia Sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar dan Identifikasi Miskonsepsi pada Materi Laju Reaksi

Instrumen tes yang komprehensif mampu mempermudah pendidik untuk mengukur beberapa aspek pada peserta didik diantaranya hasil belajar, miskonsepsi serta materi penghambat. Tujuan dari penelitian ini ialah menghasilkan instrumen tes diagnostik esai terstruktur kimia yang mampu untuk mengukur beberapa aspek diatas pada materi laju reaksi dan mampu memenuhi kriteria tes yang baik dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran serta daya pembeda. Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yakni, tahap penentuan isi, tahap memperoleh informasi mengenai kesalahpahaman konsep pada peserta didik serta tahap pengembangan instrumen SEDToC. Instrumen tes SEDToC materi laju reaksi dilakukan validasi oleh 3 orang dosen dan 2 orang guru kimia. Instrumen tes ini diujicobakan kepada 30 orang peserta didik kelas XI IPA SMAN 1 Pantai Cermin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa instrumen tes diagnostik kimia materi laju reaksi yang dikembangkan telah valid dilihat dari segi konten, reliabilitas tes yang tergolong tinggi yaitu 0,85. Analisa indeks kesukaran didapatkan sebanyak 3 butir soal tergolong mudah dan 7 soal tergolong sedang. Analisa daya pembeda didapatkan sebanyak 1 butir soal tergolong jelek, 2 butir soal tergolong cukup, 4 butir soal tergolong baik serta 3 butir soal tergolong sangat baik. Hasil penelitian instrumen SEDToC materi laju reaksi yang diperoleh menunjukkan mampu mengukur hasil belajar, miskonsepsi serta materi penghambat pada peserta didik.

Kata Kunci : Laju reaksi, tes diagnostik, SEDToC, hasil belajar, miskonsepsi dan materi penghambat.

ABSTRACT

Oktayola Silfitri : Development of a Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry (SEDToC) as an Instrument for Assessment of Learning Outcomes and Identification of Misconceptions in Reaction Rate Materials.

Comprehensive test instruments are able to make it easier for educators to measure several aspects of students including learning outcomes, misconceptions and inhibiting materials. The purpose of this research is to produce a structured essay diagnostic test of chemistry that is able to measure some of the above aspects on the reaction rate material and is able to meet good test criteria in terms of validity, reliability, difficulty index and variability index. This research procedure consists of three stages, the stage of determining the content, the stage of obtaining information about misconceptions of concepts in students and the stage of developing the SEDToC instrument. The SEDToC test instrument for the reaction rate was validated by 3 lecturers and 2 chemistry teachers. This test instrument was tested on 30 students of class XI IPA 1 SMAN 1 Pantai Cermin. The results showed that the chemical diagnostic test instrument for the reaction rate material developed was valid in terms of content, the reliability of the test was classified as high was 0,85. Analysis of the difficulty index obtained as many as 3 items classified as easy and 7 items classified as moderate. The analysis of difficulty index was found that 1 item was classified as sufficient, 4 items were classified as good and 3 items were classified as very good. The results of the SEDToC instrument research on the reaction rate material obtained showed that is was able to measure learning outcomes, misconceptions and inhibiting material in students.

Keywords : Reactions rate, diagnostic test, SEDToC, learning outcomes, misconceptions and inhibiting material.

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan karunia-Nya, serta shalawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Tes Diagnostik Terstruktur Kimia sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar dan Identifikasi Miskonsepsi pada Materi Laju Reaksi”**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan perkuliahan dan memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kimia Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan, bimbingan, arahan serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis sudah semestinya mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Zonalia Fitriza, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Pembimbing.
2. Bapak Dr. rer. nat. Jon Efendi, M.Si selaku Penasehat Akademik.
3. Ibu Dr. Andromeda, M.Si selaku Dosen Penguji.
4. Ibu Eka Yusmaita, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Penguji sekaligus Validator.
5. Ibu Fitri Amelia, S.Si., M.Si., P.h.D selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA sekaligus ketua prodi pendidikan kimia UNP.
6. Bapak Dr. Rahadian Z, S.Pd., M.Si., Bapak Effendi, S.Pd., M.Sc, Ibu Devi Farni, S.Si dan Ibu Sinta Rahmatika Putri, S.Pd., M.Pd selaku Validator.
7. Orang tua dan keluarga yang memberikan dukungan secara moril maupun materil.

8. Rekan-rekan mahasiswa yang selalu memberikan semangat, dukungan, motivasi dan saran dalam proses penulisan skripsi ini.

Skripsi ini ditulis berpedoman pada Buku Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi FMIPA Universitas Negeri Padang 2019. Sebagai langkah penyempurnaannya, penulis mengharapkan saran dan kritikan dari berbagai pihak. Atas saran dan kritikan yang diberikan penulis ucapkan terima kasih. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca untuk perkembangan ilmu pengetahuan.

Padang, 31 Januari 2022

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Pemahaman Konsep	8
2. Miskonsepsi	9
3. Hasil Belajar	10
4. Tes Diagnostik	13
5. <i>Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry (SEDToC)</i>	14
B. Karakteristik Materi Laju Reaksi	16
C. Penelitian yang Relevan	21
D. Kerangka Konseptual	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian	25
B. Metode Penelitian	25
C. Subjek Penelitian	26
D. Objek Penelitian	26
E. Definisi Operasional	26
F. Prosedur Penelitian	28
G. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	31
H. Teknik Analisa Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	41
A. Hasil Penelitian	41
B. Pembahasan	56

BAB V PENUTUP	79
A. Kesimpulan	79
B. Saran	79
KEPUSTAKAAN	81
LAMPIRAN	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Taksonomi untuk belajar, mengajar dan menilai: revisi dari Taksonomi Bloom untuk Tujuan Pendidikan	10
Gambar 2. Perspektif Proses Kognitif.....	12
Gambar 3. Grafik Orde Nol	18
Gambar 4. Grafik Orde Satu	18
Gambar 5. Grafik Orde Dua.....	19
Gambar 6. Kerangka Konseptual	23
Gambar 7. Prosedur Penelitian.....	30
Gambar 8. Gambar Spesifikasi Kisi-kisi Instrumen SEDToC.....	48
Gambar 9. Indeks Kesukaran	51
Gambar 10. Daya Pembeda.....	52
Gambar 11. Tangkapan Layar Instrumen SEDToC.....	63
Gambar 12. Perbaikan Redaksi Soal nomor 1a.....	66
Gambar 13. Perbaikan Kunci Jawaban nomor 1c	67
Gambar 14. Jawaban Memahami Konsep.....	73
Gambar 15. Jawaban Kategori Khusus	74
Gambar 16. Jawaban Miskonsepsi.....	75
Gambar 17. Jawaban Tidak Memahami Konsep	76

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Interpretasi Koefisien Reliabilitas	35
Tabel 2. Kriteria Indeks Kesukaran	36
Tabel 3. Kriteria Daya Pembeda	37
Tabel 4. Pedoman Pemberian Skor SEDToC	37
Tabel 5. Derajat Pemahaman Konsep	38
Tabel 6. Kriteria Persentase Miskonsepsi	39
Tabel 7. Analisis Kurikulum	43
Tabel 8. Daftar Nama Validator.....	45
Tabel 9. Hasil Analisis Hasil Belajar.....	53
Tabel 10. Hasil Analisis Miskonsepsi Peserta Didik	55
Tabel 11. Hasil Analisis Belajar Peserta Didik.....	71
Tabel 12. Kategori Pemahaman Peserta Didik	72
Tabel 13. Identifikasi Jawaban Memahami Konsep	74
Tabel 14. Identifikasi Jawaban Miskonsepsi	75
Tabel 15. Identifikasi Jawaban Tidak Memahami Konsep	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Analisis Kurikulum.....	84
Lampiran 2. Pernyataan Pengetahuan Proposisi dan Konsep Prasyarat.....	85
Lampiran 3. Peta Konsep	87
Lampiran 4. Rekapitulasi Hasil Validitas Pernyataan Proposisi dan Peta Konsep	88
Lampiran 5. Angket Penilaian Pernyataan Proposisional dan Peta Konsep	89
Lampiran 6. Kajian Literatur.....	90
Lampiran 7. Analisis keadaan di lapangan dengan penyebaran angket melalui googleform.....	92
Lampiran 8. Kisi-kisi Instrumen SEDToC.....	96
Lampiran 9. Instrumen SEDToC	97
Lampiran 10. Kunci Jawaban dan Pedoman Penskoran Instrumen SEDToC.....	103
Lampiran 11. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen SEDToC.....	113
Lampiran 12. Rekapitulasi Hasil Validasi Instrumen SEDToC.....	114
Lampiran 13. Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik.....	115
Lampiran 14. Hasil Uji Reliabilitas	117
Lampiran 15. Hasil Uji Tingkat Indeks Kesukaran Soal.....	118
Lampiran 16. Hasil Uji Pembeda Beda.....	119
Lampiran 17. Hasil Tingkat Derajat Pemahaman Konsep Peserta Didik	120
Lampiran 18. Persentase Tingkat Pemahaman Peserta Didik.....	122
Lampiran 19. Hasil Validasi Pernyataan Proposisional dan Peta Konsep	123
Lampiran 20. Hasil Validasi Tes Butir Soal	143

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia ialah suatu ilmu pengetahuan yang melibatkan penguasaan konsep sehingga saat proses pembelajaran dilakukan, peserta didik perlu memahami, mempelajari serta menguasai konsep. Sebuah konsep kimia dapat terbentuk secara bertahap, salah satunya berdasarkan pengalaman yang telah dialami oleh peserta didik (Faridah, 2004). Setiap konsep yang ada pada pembelajaran kimia memiliki keterkaitan yang erat, sehingga berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya. Salah satu konsep yang perlu dikuasai ialah konsep laju reaksi.

Kompetensi dasar (KD) yang terdapat pada kurikulum 2013 terkait dengan laju reaksi ialah KD 3.6 menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi menggunakan teori tumbukan dan KD 3.7 yaitu menentukan orde reaksi dan tetapan laju reaksi berdasarkan hasil percobaan. Pada materi laju reaksi terdapat beberapa materi yang harus dikuasai diantaranya teori tumbukan, faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi, orde reaksi serta konstanta laju reaksi.

Materi laju reaksi ialah salah satu konsep kimia yang dikatakan bersifat abstrak, yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Kesulitan yang dialami oleh peserta didik menyebabkan terjadinya miskonsepsi, yang dipengaruhi oleh materi pembelajaran yang cukup banyak, konsep yang bersifat abstrak serta banyaknya perhitungan yang memerlukan pemahaman secara menyeluruh (Harahap, 2012). Pemahaman konsep berperan penting dalam proses pembelajaran, jika konsep yang dipahami oleh peserta didik

bertolak belakang dengan konsep kimia menurut para ahli, sehingga peserta didik menghadapi miskonsepsi yang berakibat pada rendahnya hasil belajar peserta didik (tidak tercapainya kriteria ketuntasan minimum yang ditentukan sekolah) (Suparno. 2005).

Dalam beberapa penelitian menyatakan bahwa peserta didik menghadapi kesulitan dalam memahami sebuah konsep, hal ini yang menyebabkan terjadinya miskonsepsi pada materi laju reaksi. Dari hasil wawancara, peserta didik mengalami kesulitan pada beberapa konsep diantaranya pada konsep persamaan laju reaksi, penentuan orde reaksi, penentuan konstanta laju reaksi serta faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi (Kaya dan Geban, 2012); (Sari, 2013); (Fahmi dan Yudha, 2017); (Widi Wahyudi, 2018).

Hasil angket yang disebarkan kepada guru kimia dari Sembilan SMA di Sumatera Barat menunjukkan bahwa guru melakukan tes hasil belajar serta proses analisa hasil belajar peserta didik, hasil analisa tersebut dijadikan acuan untuk proses selanjutnya. Didapatkan data sebanyak 33,3% guru melakukan analisa hasil belajar berdasarkan nilai yang diperoleh peserta didik terkait kriteria ketuntasan minimal (KKM). 22,2% guru melakukan evaluasi dengan melihat jawaban peserta didik, tetapi bagaimana proses penganalisaan jawaban siswa tidak jelas. 11,1% guru melakukan proses analisa dengan membandingkan hasil belajar sebelumnya. 11,1% dengan membandingkan soal berdasarkan tingkat kesukarannya dan 11,1% memberikan tugas secara individu kepada peserta didik. Namun pada kenyataannya analisis yang dilakukan oleh guru belum mampu untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik, menyebabkan peserta didik tidak memperoleh nilai sesuai dengan KKM.

Peserta didik yang tidak memperoleh nilai sesuai KKM diharuskan untuk mengikuti program remedial, program remedial yang dilakukan diharapkan mampu untuk melihat terjadinya miskonsepsi pada peserta didik. Menurut Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas (2017) dalam melaksanakan program remedial, media pembelajaran yang digunakan mampu memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang dianggap sulit. Jadi dapat disimpulkan bahwa program remedial bukanlah sebuah kegiatan yang dilakukan untuk mengulang kembali tes bagi peserta didik yang belum mencapai nilai sesuai dengan KKM tetapi pembelajaran yang dilakukan kembali terhadap peserta didik yang mengalami kesulitan dalam penguasaan materi pada KD yang dipelajari saat itu. Dalam pelaksanaan program remedial dapat dilakukan dengan berbagai metode yang disesuaikan berdasarkan tingkat kesulitan, diantaranya yaitu melakukan bimbingan secara individu, bimbingan secara kelompok, melakukan pengulangan belajar, memberikan tugas ataupun dengan memanfaatkan tutor sebaya.

Pelaksanaan program remedial yang dilakukan berdasarkan hasil angket yang disebarkan, guru hanya dengan memberikan soal ulangan yang sama dengan ulangan sebelumnya, memberikan soal berbeda dengan tingkat kesulitan yang sama, memberikan soal terkait dengan materi yang dipelajari serta memberikan materi tambahan dan melakukan evaluasi, tetapi tidak didasarkan pada hasil analisis miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik.

Proses pendeteksian miskonsepsi ialah suatu proses diagnosa yang dilakukan dalam pembelajaran. Untuk mengetahui peserta didik memahami suatu konsep dapat digunakan beberapa metode berikut, antara lain: peta konsep, wawancara dan dilakukan tes diagnostik (Tuysuz, 2009). Untuk mengidentifikasi kesalahpahaman konsep pada peserta didik, terdapat beberapa tes diagnostik yang telah dilakukan seperti, *interview*, *open-ended test*, *multiple choice* serta *multiple-tier*. Pada tahap *interview* guru dapat menggali informasi lebih mengenai kesalahpahaman yang terjadi pada peserta didik, namun membutuhkan waktu yang relatif lama. *Op en-ended test* pada tes ini peserta didik diberikan kebebasan dalam memberikan jawaban yang sesuai dengan apa yang telah didupatkannya, tes ini juga membutuhkan waktu untuk mengidentifikasi kesalahpahaman peserta didik. Tes diagnostik *multiple choice* dan *multiple-tier* digunakan oleh guru untuk memudahkan proses pengidentifikasian kesalahpahaman pada peserta didik, namun pada tes ini memungkinkan peserta didik memilih jawaban yang telah disediakan secara asal-asalan (menebak jawaban) (Gurel, 2015). Maka dari itu, untuk mengatasi berbagai permasalahan yang ada, diperlukannya sebuah tes diagnostik yang mampu mengidentifikasi kesalahpahaman (miskonsepsi) peserta didik, memudahkan guru dalam proses evaluasi, peserta didik tidak menjawab secara asal-asalan (menebak jawaban) sehingga dalam melakukan tes tidak membutuhkan waktu yang lama.

Beberapa kelemahan yang terlihat pada tes diagnostik diatas, maka Zonalia Fitriza (2020) melakukan pengembangan tes diagnostik esai terstruktur kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) mengacu pada pengembangan tes diagnostic yang dimiliki oleh Treagust (1988). Tes ini mengarahkan siswa untuk menjawab setiap pertanyaan langkah demi langkah, berawal dari konsep yang paling mendasar hingga konsep yang kompleks dalam bentuk soal esai terbatas. Kelebihan dari tes diagnostik esai terstruktur kimia (SEDToC) ini dapat membantu guru dalam melakukan penilaian baik secara

kuantitatif maupun kualitatif. Secara kuantitatif instrumen tes diagnostik esai terstruktur kimia mampu mengukur hasil belajar peserta didik. Sedangkan secara kualitatif instrumen ini mampu mengidentifikasi kesalahpahaman konsep (miskonsepsi) dan materi penghambat pemahaman peserta didik. Sehingga dengan adanya satu instrumen tes dapat memudahkan guru untuk mendeteksi berbagai aspek pengetahuan.

Dilihat dari latar belakang masalah, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia sebagai Instrumen Penilaian Hasil Belajar dan Identifikasi Miskonsepsi”** yang digunakan untuk memudahkan dan menghemat waktu guru dalam pendeteksian miskonsepsi, menganalisis kemampuan konseptual pada materi laju reaksi menggunakan satu instrumen tes.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang didasari oleh latar belakang di atas sebagai berikut:

1. Peserta didik menghadapi kesulitan dalam pemahaman konsep, pengerjaan soal-soal serta kebiasaan peserta didik pada saat pembelajaran terutama pada materi laju reaksi.
2. Di sekolah umumnya guru tidak melakukan analisa terhadap kesulitan belajar peserta didik.
3. Remedial yang dilakukan di sekolah umumnya hanya mengulang pengerjaan soal yang telah diberikan, sehingga peserta didik hanya menghafal jawaban tanpa mempelajari kembali materi yang diremedialkan.
4. Tes diagnostik yang sebelumnya memiliki beberapa kelemahan yang dapat dilihat dari segi waktu yang dibutuhkan relative lama, kemungkinan peserta didik dalam menjawab soal secara asal-asalan, karena peserta didik bebas dalam memilih jawaban.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah guru tidak melakukan analisis kesulitan hasil belajar peserta didik, sehingga miskonsepsi yang dialami peserta didik tidak terlihat. Seperti halnya tes diagnostik sebelumnya memiliki beberapa kelemahan, dilihat dari segi waktu yang dibutuhkan relatif lama, memungkinkan peserta didik menjawab soal yang diberikan secara asal-asalan, karena peserta didik bebas dalam memilih jawaban.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, adalah:

1. Apakah instrumen Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) pada materi laju reaksi yang dikembangkan dapat memenuhi kriteria instrumen tes yang baik dalam hal validitas, reliabilitas, indeks kesukaran serta daya beda?
2. Apakah instrumen Tes Diagnostik Esai Terstruktur Kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) materi laju reaksi yang dikembangkan mampu mengidentifikasi miskonsepsi, materi penghambat serta nilai hasil belajar peserta didik.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan instrumen tes diagnostik terstruktur kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) materi laju reaksi dapat memenuhi kriteria instrumen tes yang baik dari segi validitas, reliabilitas, indeks kesukaran dan daya beda.
2. Mengembangkan instrumen tes diagnostik terstruktur kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) yang dapat mengukur hasil belajar, mengidentifikasi miskonsepsi dan materi penghambat pemahaman peserta didik pada materi laju reaksi.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis, untuk menambah pemahaman terkait dengan pembuatan instrumen yang digunakan untuk menilai beberapa aspek pada peserta didik dengan satu instrumen tes yaitu tes diagnostik esai terstruktur kimia (*Structured Essay Diagnostic Test of Chemistry-SEDToC*) pada materi laju reaksi.
2. Bagi guru sebagai salah satu metode yang mampu memudahkan proses identifikasi miskonsepsi, materi penghambat serta menilai hasil belajar peserta didik.