

**DESKRIPSI *PEDAGOGICAL CHEMISTRY SENSEMAKING*  
PADA MODUL AJAR GURU KIMIA SEKOLAH PENGGERAK  
UNTUK MATERI KESETIMBANGAN KIMIA DALAM  
KURIKULUM MERDEKA**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
**SITI SARAH**  
**NIM. 19035053**

**DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

**DESKRIPSI *PEDAGOGICAL CHEMISTRY SENSEMAKING*  
PADA MODUL AJAR GURU KIMIA SEKOLAH PENGGERAK  
UNTUK MATERI KESETIMBANGAN KIMIA DALAM  
KURIKULUM MERDEKA**

**SKRIPSI**

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



Oleh:  
**SITI SARAH**  
**NIM. 19035053**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada Modul  
Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak untuk Materi  
Keseimbangan Kimia dalam Kurikulum Merdeka

Nama : Siti Sarah

NIM : 19035053

Program Studi : Pendidikan Kimia

Departemen : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 13 November 2023

Mengetahui :  
Kepala Departemen Kimia



Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D  
NIP. 19721024 199803 1 001

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing



Faizah Qurrata Aini, S.Pd, M.Pd  
NIP. 19920609 201903 2 022

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI


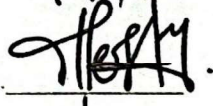
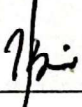
Nama : Siti Sarah  
TM/NIM : 2019/19035053  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada Modul Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak untuk Materi Kesetimbangan Kimia dalam Kurikulum Merdeka**

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi  
Departemen Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 13 November 2023

### Tim Penguji

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Faizah Qurrata Aini, S.Pd., M.Pd.	1. 
2	Anggota	Hesty Parbuntari, S.Pd., M.Sc.	2. 
3	Anggota	Guspatni, S.Pd., M.A.	3. 

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

Nama : Siti Sarah  
NIM : 19035053  
Tempat/Tanggal Lahir : Tandikat/28 Agustus 2000  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada Modul Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak untuk Materi Kesetimbangan Kimia dalam Kurikulum Merdeka

Dengan ini 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 ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali 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 kepustakaan.
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, 13 November 2023  
Yang Menyatakan



Siti Sarah  
NIM. 19035053



## ABSTRAK

### **Siti Sarah : Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* Pada Modul Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak Untuk Materi Kesetimbangan Kimia Dalam Kurikulum Merdeka**

Kurikulum merdeka sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan membutuhkan berbagai aspek pendukung dalam implementasinya. Dalam implementasinya guru sebagai tenaga pendidik mesti beradaptasi secara administratif maupun praktis mengikuti perubahan regulasi kurikulum. Wawancara awal terhadap guru diketahui beberapa kendala yang dihadapi guru diantaranya adalah terbatasnya sumber materi berupa buku teks, belum dipedomannya analisis level taksonomi pada struktur konten kurikulum, serta kesulitan pemahaman materi kesetimbangan kimia yang bersifat abstrak. Hal ini akan berdampak pada kinerja guru sehingga perlu dilakukan pengkajian terhadap indikator yang menyusun aspek modul ajar sebagai perencanaan pembelajaran. Kemampuan pedagogik dan konten guru menjadi pondasi terciptanya pembelajaran yang efektif. Dalam hal ini dikenal istilah *Pedagogical Chemistry Sensemaking* (*Pedchemsense*) yang mendorong guru untuk mampu merancang alur pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman konseptual melalui pembentukan pola penalaran berpikir siswa. Selama ini belum ada data atau informasi yang melaporkan tentang *PedChemSense* pada modul ajar guru kimia sebagai bahan evaluasi dalam implementasi kurikulum merdeka. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan *Pedchemsense* pada modul ajar guru kimia sekolah penggerak untuk materi kesetimbangan kimia dalam kurikulum merdeka. Jenis penelitian adalah deskriptif kualitatif yang dilakukan di SMAN 2 Padang dan SMAN 9 Padang pada bulan Maret hingga Oktober 2023. Desain penelitian menggunakan desain analisis struktur konten dari *Model of Educational Reconstruction* (MER). Instrumen yang digunakan adalah daftar *check* analisis dokumen *Pedchemsense*, lembar wawancara, dan *Focus Group Discussion* kepada tiga orang ahli bidang pendidikan kimia. Hasil penelitian terhadap 3 orang guru kimia yang mengajar kelas XI menunjukkan bahwa banyak indikator *Pedchemsense* yang telah dipenuhi oleh modul ajar yang disusun guru. Namun beberapa indikator seperti CS.2, PS.1, PS.2, dan PS.4 masih banyak belum dipenuhi dalam penyusunan modul ajar yang menjadi objek penelitian.

**Kata Kunci :** Kurikulum merdeka, modul ajar, *Pedchemsense*, Kesetimbangan Kimia

## ABSTRACT

### **Siti Sarah: Description of Pedagogical Chemistry Sensemaking in Teaching Modules of Sekolah Penggerak Chemistry Teachers on Chemical Equilibrium Materials in the Kurikulum Merdeka**

The independent curriculum as a guide for implementing learning to achieve educational goals requires various supporting aspects in its implementation. In its implementation, teachers as educators must adapt administratively and practically to follow changes in curriculum regulations. Initial interviews with teachers revealed several obstacles faced by teachers including limited material sources in the form of textbooks, not yet guided by taxonomy level analysis in the curriculum content structure, and difficulty understanding abstract chemical equilibrium material. This will have an impact on teacher performance so it is necessary to study the indicators that make up aspects of the teaching module as a lesson plan. Teachers' pedagogical and content skills are the foundation for effective learning. In this case, the term Pedagogical Chemistry Sensemaking (Pedchemsense) is known, which encourages teachers to be able to design learning flows that are able to provide conceptual understanding through the formation of students' thinking reasoning patterns. So far, there has been no data or information reporting on PedChemSense in chemistry teacher teaching modules as evaluation material in the implementation of the independent curriculum. The purpose of this research is to describe PedChemSense in the teaching module of the driving school chemistry teacher for chemical equilibrium material in the independent curriculum. The type of research is descriptive qualitative conducted at SMAN 2 Padang and SMAN 9 Padang from March to October 2023. The research design used the content structure analysis design of the Model of Educational Reconstruction (MER). The instruments used were Pedchemsense document analysis checklist, interview sheet, and Focus Group Discussion to three experts in chemistry education. The results of research on 3 chemistry teachers who teach grade XI show that many Pedchemsense indicators have been fulfilled by the teaching modules prepared by teachers. However, some indicators such as CS.2, PS.1, PS.2, and PS.4 are still not fulfilled in the preparation of teaching modules that are the object of research.

**Keywords:** Kurikulum merdeka, teaching module, Pedchemsense, Chemical Equilibrium

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* Pada Modul Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak Untuk Materi Keseimbangan Kimia Dalam Kurikulum Merdeka”. Penyusunan skripsi ini dimaksudkan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, dan dorongan dalam menyelesaikan skripsi ini.

1. Ibu Faizah Qurrata Aini, S.Pd., M.Pd selaku dosen pembimbing.
2. Ibu Zonalia Fitriza, S.Pd., M.Pd selaku dosen yang memberikan ide penelitian.
3. Ibu Dr. Desy Kurniawati, S.Pd., M.Si selaku dosen penasehat akademik dan Koordinator Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.
4. Ibu Guspatni, S.Pd., M.A selaku dosen pembahas sekaligus validator instrumen penelitian yang bersedia memberikan saran serta kritikan demi kesempurnaan skripsi.
5. Ibu Hesty Parbuntari, S.Pd., M.Sc selaku dosen pembahas yang bersedia memberikan saran serta kritikan demi kesempurnaan skripsi.
6. Ibu Bali Yana Fitri, M.Pd selaku validator dan ahli yang membantu memberikan justifikasi dalam *Focus Group Discussion*.
7. Ibu Dwi Finna Syolendra, M.Pd selaku validator dan ahli yang membantu memberikan justifikasi dan masukan dalam *Focus Group Discussion*.



8. Ibu Eka Yusmaita, S.Pd., M.Pd selaku ahli yang membantu memberikan justifikasi dan masukan dalam *Focus Group Discussion*.
9. Kepala sekolah dan guru kimia kelas XI SMAN 2 Padang dan SMAN 9 Padang yang telah memberikan izin dan mendukung jalannya penelitian.
10. Bapak Budhi Oktavia, S.Si, M.Si., Ph.D, selaku Kepala Departemen Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
11. Orangtua tercinta yang memberikan dukungan paling utama.
12. Sahabat dan teman yang memberikan semangat dan dukungan yang positif.
13. Semua pihak terkait yang telah ikut berkontribusi dalam proposal penelitian.

Skripsi ini sudah disusun semaksimal mungkin dengan mengikuti panduan penulisan skripsi program S1 kependidikan dan saran perbaikan dosen penguji. Tentunya penulis mengharapkan bimbingan dan saran untuk penyempurnaan penyusunan skripsi ini agar lebih baik lagi.

Padang, November 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Perumusan Masalah .....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB II KERANGKA TEORI.....</b>	<b>8</b>
A. Tinjauan Pustaka .....	8
1. <i>Pedagogical Chemistry Sensemaking</i> .....	8
2. Modul Ajar .....	11
3. Sekolah Penggerak .....	13
4. Kurikulum Merdeka .....	15
5. Model of Educational Reconstruction (MER).....	18
6. Materi Kesetimbangan Kimia.....	20
B. Penelitian Relevan .....	22
C. Kerangka Berpikir .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
A. Jenis Penelitian .....	26
B. Waktu dan Tempat Penelitian .....	26
C. Teknik Pengumpulan Data .....	26
D. Sumber Data .....	27
E. Desain Penelitian .....	27
F. Prosedur Penelitian.....	29
G. Teknik Analisis Data .....	30
H. Instrumen Penelitian.....	32

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>35</b>
A. Hasil Penelitian.....	35
B. Pembahasan .....	40
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>56</b>
A. Kesimpulan.....	56
B. Saran.....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis standar Isi.....	32
Tabel 2. Analisis struktur level pengetahuan, sikap dan keterampilan .....	32
Tabel 3. Analisis materi (multirepresentasi) pada materi kesetimbangan kimia ..	33
Tabel 4. Analisis Standar Proses.....	33
Tabel 5. Rekap Hasil Analisis <i>Preliminary Research</i> .....	36
Tabel 6. Rekap hasil analisis modul pertama (Guru kimia A).....	37
Tabel 7. Rekap hasil analisis modul ketiga (Guru kimia B) .....	39

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>PedChemSense</i> digagas dari RCM.....	9
Gambar 2. Intervensi Program Sekolah Penggerak .....	14
Gambar 3. Alur Intervensi Perencanaan Berbasis Program.....	15
Gambar 4. Tiga Komponen Model of Educational Reconstruction (MER) .....	18
Gambar 5. Desain Rekonstruksi MER.....	28
Gambar 6. Diagram Alir Penelitian .....	29
Gambar 7. Analisis Data Model Alir .....	31
Gambar 8. Grafik <i>Pedchemsense</i> Modul Ajar Guru Kimia A .....	38
Gambar 9. Grafik <i>Pedchemsense</i> Modul Ajar Guru Kimia B .....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar wawancara guru (Preliminary research).....	60
Lampiran 2. Analisis standar proses (Rujukan Permendikbud No.16 tahun 2022) .....	71
Lampiran 3. Lembar Analisis Struktur Level Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Pada Capaian Pembelajaran Fase F .....	74
Lampiran 4. Standar Isi .....	81
Lampiran 5. Kisi-kisi Indikator PedChemSense Pada Materi Kesetimbangan Kimia .....	102
Lampiran 6. Instrumen Daftar Check Analisis Dokumen PedChemSense .....	106
Lampiran 7. Lembar Validasi Instrumen .....	132
Lampiran 8. Hasil Penelitian Wawancara Guru.....	158
Lampiran 9. Notulensi Focus Group Discussion (FGD) Terhadap Hasil Analisis Modul Ajar .....	160
Lampiran 10. Hasil Analisis FGD.....	166
Lampiran 11. Dokumentasi.....	188

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Kurikulum merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan. Kurikulum memiliki peran strategis sebagai deskripsi dari visi, misi, dan tujuan pendidikan sebuah bangsa (Bahri, 2017). Kurikulum merupakan suatu perangkat yang menjadi pedoman dalam pengembangan proses pembelajaran dalam bentuk rangkaian kegiatan peserta didik sebagai usaha untuk mencapai tujuan pendidikan. Perancangan kurikulum didasarkan pada analisis kebutuhan dan menggunakan model tertentu yang mengacu kepada desain yang efektif (Huda, 2017). Berdasarkan kebutuhan tersebut maka dilakukan kiat dengan memperbaiki dan mengganti kurikulum hingga sekarang diterapkannya kurikulum yang disebut kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah sistem pengaturan pembelajaran pokok dengan pengoptimalan konten yang mengharapkan peserta didik mampu mendalami konsep dan kompetensi pembelajaran secara efektif dengan ruang dan waktu yang dimilikinya (Nurani dkk, 2022). Agar pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan belajar dan minat peserta didik, guru sebagai pengajar dan pendidik dalam kurikulum merdeka diberikan kebebasan untuk mengembangkan perangkat ajar.

Guru pada konsep kurikulum merdeka dituntut untuk mampu mengajar, mengelola kegiatan kelas, dan berinteraksi dengan peserta didik maupun komunitas sekolah secara efektif menggunakan teknologi dalam mendukung peningkatan mutu. Setelah itu guru hendaknya melakukan refleksi dan evaluasi secara berkelanjutan demi keberhasilan proses pembelajaran (Mulyasa, 2021). Dalam



menjalankan rangkaian tuntutan tersebut, guru harus memiliki kemampuan dan keterampilan dalam merancang proses pembelajaran dalam bentuk modul ajar (Ruhaliah et al., 2020). Seorang guru dapat mengajar secara terstruktur dan terarah dengan adanya modul ajar sehingga penyusunan modul ajar yang efektif sangat diperlukan (Waty, 2021). Pada kurikulum merdeka, guru merancang modul ajar dengan tujuan yang sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) yang dikeluarkan oleh Kemendikbud. Untuk merancang modul ajar dibutuhkan kompetensi pedagogik agar guru dapat mengintegrasikan pengetahuan konten yang dimilikinya ke dalam penyusunan kurikulum, proses pembelajaran, dan pemahaman siswa. Kompetensi tersebut dapat menjadi modal bagi seorang guru untuk merangkai alur pembelajaran sesuai kebutuhan siswa (Sukaesih et al., 2017).

Fakta yang ditemui dilapangan menunjukkan adanya kendala yang dihadapi guru dalam menyusun modul ajar. Berdasarkan hasil wawancara guru kimia kelas XI di SMAN 2 Padang, SMAN 3 Padang, dan SMAN 9 Padang, salah satu kendala yang dihadapi yaitu terbatasnya sumber materi berupa buku keluaran kurikulum merdeka kelas XI. Terbatasnya sumber materi berupa buku akan membuat guru kesulitan menentukan urutan dan kedalaman materi yang sesuai dengan kurikulum merdeka. Beberapa guru yang diwawancarai memaparkan bahwa kurangnya buku keluaran kurikulum merdeka kelas XI membuat mereka tetap mempedomani buku kurikulum 2013. Sementara buku *Cambridge* sebagai pedoman keluaran kurikulum merdeka dinilai guru sulit untuk dipahami dan memiliki standar yang lebih tinggi sehingga sangat jarang dipakai.

Hal lain yang didapati dari wawancara adalah guru belum mempedomani analisis level taksonomi pada penurunan CP secara utuh. Penyusunan modul ajar tak lepas dari kebutuhan analisa level taksonomi yang mencakup ranah pengetahuan, keterampilan, dan afektif. Guru cenderung hanya memindahkan dan menggabungkan kembali isi Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah ada sebelumnya ke dalam format modul ajar. Guru harusnya memahami mekanisme penyusunan modul ajar dengan menggabungkan pengetahuan konten ke dalam pengetahuan tentang kurikulum. Pengetahuan semacam itu disebut sebagai pengetahuan konten pedagogik atau biasa disebut dengan *Pedagogical Content Knowledge* (Nissa, 2018).

*Pedagogical Content Knowledge* (PCK) adalah kemampuan spesifik guru sebagai paduan antara pengetahuan mengenai konten pembelajaran dan pedagogik yang berkembang melalui pengalaman (Sukaesih et al., 2017). PCK merupakan konsep berpikir yang mengemukakan bahwa untuk mengajarkan ilmu sains tidak maksimal hanya dengan memahami konten materi keilmiahannya (*knowing science*) namun juga cara mengajarkannya (*how to teach*). Dalam konteks kimia istilah PCK disebut sebagai *Pedagogical Chemistry Knowledge* (PChK) yaitu kemampuan menggabungkan pengetahuan kimia dengan pedagogik guru. Sementara kemampuan menggabungkan pengetahuan kimia dengan pedagogik guru yang diberlakukan atau diaplikasikan saat penyusunan modul ajar disebut dengan istilah *enacted Pedagogical Chemistry Knowledge* (ePChK).

Pengembangan konsep penalaran untuk mengkombinasikan pengetahuan konten dan pedagogik guru yang dikonversi ke dalam modul ajar kemudian dikenal

dengan istilah *Pedagogical Chemistry Sensemaking (PedChemSense)*. *PedChemSense* secara teoritis memperluas interkoneksi pengetahuan dan praktik yang menghasilkan pedoman yang dapat ditindaklanjuti untuk mendukung perencanaan pelajaran guru kimia. Dari hasil wawancara, guru masih cenderung menggunakan metode ceramah dalam kelas sehingga pembelajaran akan terfokus pada guru saja. Padahal pembelajaran diharapkan berpusat pada siswa agar mereka mampu menemukan konsep dari pembelajaran yang mandiri. Sehingga guru membutuhkan *Pedchemsense* yang baik sebagai mekanisme agar dapat menginvestigasi alur pembelajaran sehingga siswa memiliki pemahaman kimia yang baik. *PedChemSense* mendorong guru untuk mampu merancang alur pembelajaran yang mampu memberikan pemahaman konseptual melalui pembentukan pola penalaran berpikir siswa.

Materi kimia dalam pembelajaran bersifat konseptual dan abstrak (Taber, 2009). Sifat abstrak ini yang dianggap membuat materi kimia sulit untuk dipahami oleh peserta didik (Marsita, 2011). Keseimbangan kimia merupakan salah satu konsep abstrak yang mana terdapat kesulitan dalam memahami sifat dinamis dari reaksi keseimbangan (Adaminata, 2011). Konsep abstrak tersebut akan lebih mudah dipahami dengan memvisualisasikan objek kedalam suatu bentuk representasi. Cara yang dapat dilakukan guru dengan menggunakan *PedChemSense* untuk mendorong guru untuk mampu menuangkan pengetahuan konten yang dimilikinya ke dalam bentuk modul ajar. Dalam hal ini modul ajar yang disusun memiliki keterkaitan dengan *PedChemSense* guru yang akan mempengaruhi keefektifan alur pembelajaran yang dirancang agar dapat mencapai tujuan

pembelajaran. Guru yang memiliki *Pedchemsense* akan mampu menyusun modul ajar dengan baik sebagai perencanaan pembelajaran sehingga tujuan kurikulum akan tercapai.

Selama ini belum ada data atau informasi yang melaporkan tentang *PedChemSense* pada modul ajar guru kimia sebagai bahan evaluasi dalam implementasi kurikulum merdeka. Berdasarkan permasalahan dan solusi yang ditawarkan, peneliti ingin mengajukan penelitian yang berjudul “Deskripsi *Pedagogical Chemistry Sensemaking* Pada Modul Ajar Guru Kimia Sekolah Penggerak Untuk Materi Keseimbangan Kimia Dalam Kurikulum Merdeka”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan penguraian latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Terbatasnya sumber materi berupa buku keluaran kurikulum merdeka kelas XI
2. Guru kimia sekolah penggerak belum mempedomani urutan dan kedalaman materi berdasarkan level taksonomi pada penurunan Capaian Pembelajaran (CP)
3. Materi keseimbangan kimia merupakan materi dengan konsep abstrak sehingga sulit dipahami oleh peserta didik.
4. Belum adanya data atau informasi yang melaporkan tentang deskripsi *PedChemSense* pada modul ajar guru kimia sebagai bahan evaluasi dalam implementasi kurikulum merdeka.

### **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan beberapa masalah yang ditemukan, agar penelitian menjadi lebih terarah dan dapat mencapai tujuan yang diharapkan, maka masalah penelitian dibatasi pada belum adanya data atau informasi yang melaporkan tentang deskripsi *PedChemSense* pada modul ajar guru kimia sebagai bahan evaluasi dalam implementasi kurikulum merdeka.

### **D. Perumusan Masalah**

Dari identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada modul ajar guru kimia sekolah penggerak untuk materi kesetimbangan kimia dalam kurikulum merdeka?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini memiliki tujuan: “Mendeskrripsikan *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada modul ajar guru kimia sekolah penggerak untuk materi kesetimbangan kimia dalam kurikulum merdeka”

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dan ilmu dalam menganalisis *Pedagogical Chemistry Sensemaking* pada modul ajar guru kimia sekolah penggerak untuk materi kesetimbangan kimia
2. Bagi guru :

- a) Hasil analisis kurikulum ini dapat menjadi acuan dalam mempersiapkan pembelajaran seperti modul ajar maupun pertimbangan dalam pemilihan metode pembelajaran
  - b) Sebagai evaluasi bagi guru dalam menyusun perangkat perencanaan pembelajaran dalam kurikulum merdeka
3. Bagi pemerintah, analisis ini dapat dijadikan sebagai gambaran tingkat kemampuan guru di sekolah penggerak dalam penyusunan kurikulum operasional
  4. Bagi peneliti lain, sebagai gambaran dan bahan rujukan untuk penelitian mengenai *Pedagogical Chemistry Sensemaking* yang relevan pada penelitian selanjutnya