

**ANALISIS *CHAPTER BOOK* IPA KELAS X SMA/MA PADA  
MATERI HUKUM DASAR KIMIA BERDASARKAN  
MUATAN LITERASI SAINS**

SKRIPSI

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



Oleh:

**Rindina Yunizar Puteri  
NIM. 19035042/2019**

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

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

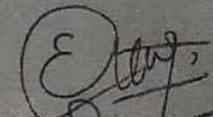
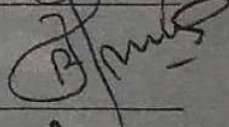
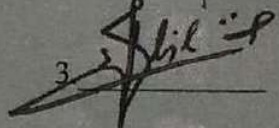
Nama : Rindina Yunizar Puteri  
TM/NIM : 2019/19035042  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

### **Analisis Chapter Book IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains**

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

Padang, Agustus 2023

#### Tim Penguji

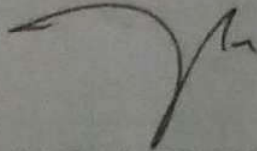
No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Ketua	Eka Yusmaita, S.Pd., M.Pd	1. 
2	Anggota	Dra. Iryani, M.S	2. 
3	Anggota	Dra. Syamsi Aini, M.Si., Ph.D	3. 

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Analisis *Chapter Book* IPA Kelas X SMA/MA pada Materi  
Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains  
Nama : Rindina Yunizar Puteri  
NIM : 19035042  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

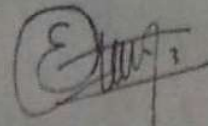
Padang, Agustus 2023

Mengetahui :  
Kepala Departemen Kimia



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

Disetujui Oleh :  
Dosen Pembimbing



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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini

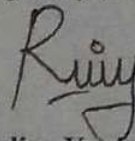
Nama : Rindina Yunizar Puteri  
NIM : 19035042  
Tempat/Tanggal Lahir : Padang/15 Juni 1999  
Program Studi : Pendidikan Kimia  
Departemen : Kimia  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Skripsi : Analisis *Chapter Book* IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains

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, Agustus 2023  
Yang Menyatakan



Rindina Yunizar Puteri  
NIM. 19035042

## ABSTRAK

### **Rindina Yunizar Puteri : Analisis *Chapter Book* IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains**

Kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil penilaian PISA yang diraih oleh negara Indonesia. Hasil PISA tahun 2018 menempatkan Indonesia pada posisi Ke-71 dari 79 negara partisipan PISA. Salah satu upaya yang dilakukan Kemendikbud untuk merespon hasil PISA adalah menerapkan program merdeka belajar yang merupakan implementasi dari diberlakukannya kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka menekankan pentingnya pembelajaran berbasis literasi disemua mata pelajaran. Untuk menguatkan keselarasan antara rancangan kurikulum dan kurikulum operasional dikembangkan perangkat ajar yang menjadi penghubung antara keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalam *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif berupa analisis dokumen dengan pendekatan kualitatif. Objek dari penelitian ini adalah *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia. Instrumen penelitian berupa lembar dokumentasi yang berisi 4 kategori literasi sains yang diadopsi dari Chiappetta *et.al* tahun 1991 dan lembar uji reliabilitas dengan format *check-list* “Ya” dan “Tidak”.

Hasil penelitian berupa data kemunculan 4 kategori literasi sains yang tersaji dalam *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia dan data koefisien kesepakatan pengamat. Berdasarkan data yang diperoleh didapatkan bahwa koefisien kesepakatan pengamat sebesar 0,86 dengan kategori sangat bagus. Adapun persentase kemunculan 4 kategori literasi sains adalah: 63,80% untuk aspek pengetahuan sains, 22,86% untuk aspek penyelidikan hakikat sains, 9,52% untuk aspek sains sebagai cara berpikir, dan 3,82% untuk aspek interaksi sains, teknologi, dan masyarakat atau memiliki perbandingan 17:6:3:1.

## KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirrabbi'lalamin. Puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “ *Analisis Chapter Book IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains*” ini tepat pada waktunya. Shalawat besertakan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, para sahabat, dan pengikutnya.

Penulis menyadari dalam penulisan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

- 1) Ibu Eka Yusmaita, S.Pd, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan kepada penulis dari proses awal hingga selesainya skripsi ini.
- 2) Ibu Dra Iryani, M.S selaku Dosen Penguji 1 yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan tugas akhir ini.

- 3) Ibu Dra Syamsi Aini, M.Si, Ph.D selaku Dosen Penguji 2 yang telah bersedia memberikan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan tugas akhir ini.
- 4) Ibu Bali Yana Fitri, M.Pd selaku Pengamat ahli I bidang literasi sains yang telah bersedia melakukan penilaian terhadap hasil penelitian yang telah peneliti lakukan.
- 5) Ibu Dwi Finna Syolendra, M.Pd selaku Pengamat ahli II bidang literasi sains yang telah bersedia melakukan penilaian terhadap hasil penelitian yang telah peneliti lakukan.
- 6) Bapak Budhi Oktavia, S.Si, M.Si, Ph.D selaku Kepala Departemen Kimia Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan dalam urusan administrasi pendaftaran seminar proposal hingga ujian skripsi.
- 7) Ibu Prof. Dr. Yerimadesi, S.Pd, M.Si selaku Koordinator Prodi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Padang yang telah memberikan bantuan dalam urusan administrasi pendaftaran seminar proposal hingga ujian skripsi.
- 8) Kedua orang tua serta saudari perempuan yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan kepada penulis.
- 9) Pihak lain yang membantu.

Penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca agar kedepannya

penulis dapat memperbaikinya dan menghasilkan karya ilmiah yang lebih baik.

Aamiin Allahumma Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Padang, Agustus 2023

Rindina Yunizar Puteri

NIM. 19035042



## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Pembatasan Masalah.....	10
D. Perumusan Masalah.....	10
E. Tujuan Penelitian .....	11
F. Manfaat Penelitian .....	11
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	13
A. Kajian Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan .....	29
C. Kerangka Berpikir .....	35
BAB III. METODE PENELITIAN.....	38
A. Jenis Penelitian .....	38
B. Definisi Operasional .....	38
C. Objek Penelitian .....	39
D. Prosedur Penelitian.....	39
E. Teknik Pengumpulan Data.....	41
F. Sumber Data .....	42
G. Instrumen Penelitian.....	43
H. Teknik Analisis Data .....	44

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	47
A. Hasil Penelitian.....	47
B. Pembahasan.....	50
BAB V. PENUTUP.....	60
A. Kesimpulan.....	60
B. Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	62
LAMPIRAN.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.2 Kontingensi kesepakatan pengamat.....	46
Tabel 4.1 Jumlah kemunculan kategori literasi sains.....	48
Tabel 4.2 Koefisien kesepakatan pengamat.....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka berpikir.....	37
Gambar 4.1 Jumlah kemunculan kategori literasi sains pada <i>chapter book</i> IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia.....	48
Gambar 4.2 Persentase kemunculan kategori literasi sains pada <i>chapter book</i> IPA kelas X SMA/MA materi hukum dasar kimia.....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Instrumen penelitian.....	68
Lampiran 2. Hasil Analisis Dokumentasi <i>Chapter Book</i> IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia.....	71
Lampiran 3. Lembar Hasil Uji Reliabilitas ( Kesepakatan Pengamat).....	119
Lampiran 4. Jumlah Kemunculan Indikator Literasi Sains pada <i>Chapter Book</i> IPA Kelas XSMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia.....	163
Lampiran 5. Persentase Kemunculan Kategori Literasi Sains pada <i>Chapter Book</i> IPA pada Materi Hukum Dasar Kimia.....	166
Lampiran 6. Koefisien kesepakatan pengamat.....	169
Lampiran 7. Tabel Penjelasan Indikator Literasi Sains Menurut Chiappetta.....	170
Lampiran 8. Perbandingan materi hukum dasar kimia pada buku teks kimia universitas dengan buku teks IPA kelas X SMA/MA.....	171

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan hal penting bagi manusia. Melalui pendidikan, SDM (Sumber Daya Manusia) yang berkualitas dapat dibentuk (Handayani, dkk., 2021; Julita, 2022). SDM yang berkualitas dapat dibentuk melalui penerapan kurikulum yang mengacu pada penguasaan sains (Julita, 2022). Penguasaan sains yang baik akan menghasilkan siswa yang berliterasi sains, yaitu siswa yang mampu memahami dan menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah berdasarkan pertimbangan sains (Toharudin, dkk., 2011). Salah satu tujuan utama pendidikan sains adalah menciptakan generasi muda yang memiliki kecakapan literasi sains yang memadai (Narut & Supardi, 2019). Literasi sains merupakan salah satu keterampilan dasar yang penting dan diperlukan di abad 21 diantara 16 keterampilan yang diidentifikasi oleh *World Economic Forum* (Wefusa, 2015; Rahayu, 2017). Salah satu program internasional yang diikuti oleh negara Indonesia untuk mengetahui kemampuan literasi sains siswa di Indonesia adalah PISA. PISA (*Program for International Student Assessments*) merupakan program yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Co-operation and Development*) yang dilakukan setiap 3 tahun sekali pada bidang kemampuan matematika, sains, dan literasi membaca (Nurfatimah, dkk, 2022). Menurut

Kemendikbud (2019), PISA merupakan program berkelanjutan yang dapat memberikan pandangan bermanfaat bagi pembuatan kebijakan pendidikan dan penerapannya, serta membantu pemantauan tren penguasaan keterampilan dan pengetahuan diberbagai negara dan dalam berbagai sub-kelompok demografi di negara masing-masing. Kehadiran PISA sangat mempengaruhi perubahan sistem pendidikan dari beberapa negara partisipan PISA seperti Jerman, Australia, dan Indonesia. Dimana negara-negara tersebut mengubah sistem pendidikan yang sejalan dengan apa yang diharapkan PISA. Adapun perubahan sistem pendidikan yang dilakukan di negara Indonesia untuk merespon hasil penilaian PISA adalah dengan merubah kurikulum yang berlaku. Perubahan kurikulum ini adalah upaya untuk memenuhi tuntutan pasar yang sesuai dalam *assessment* PISA (Pratiwi, 2019).

Siswa Indonesia masih memiliki kemampuan literasi sains yang tergolong rendah. Hal ini dibuktikan dengan rendahnya hasil penilaian PISA yang diraih oleh negara Indonesia. Dimana untuk 3 tahun terakhir posisi yang diraih oleh negara Indonesia pada bidang literasi sains adalah: pada tahun 2012, berada pada posisi ke-64 dari 65 negara ; tahun 2015, berada pada posisi ke-62 dari 69 negara ; dan pada tahun 2018, berada pada posisi ke-71 dari 79 negara (Nurfatimah, dkk, 2022). Sementara hasil penilaian PISA untuk tahun 2021 masih belum dikeluarkan oleh OECD hingga saat ini. Rendahnya literasi sains siswa di Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu siswa belum memahami konsep dasar sains yang diajarkan tetapi malas

untuk bertanya; kurangnya minat siswa untuk membaca serta mengulang materi pembelajaran; guru kurang melatih siswa untuk mengerjakan soal-soal literasi sains; pembelajaran berpusat pada guru; ketersediaan fasilitas yang kurang mendukung; serta sarana dan prasarana yang kurang memadai seperti laboratorium (Yusmar & Fadilah, 2023). Tak hanya itu, tinggi rendahnya kemampuan literasi sains di Indonesia juga dipengaruhi oleh buku teks yang digunakan sebagai sumber belajar (Rosa & Nawawi, 2021). Dengan hasil penilaian PISA yang konsisten berada di peringkat bawah membawa konsekuensi pemikiran bahwa kualitas pendidikan Indonesia tidak sesuai dengan standar masyarakat global dan berada di bawah negara-negara lain di dunia (Hewi & Shaleh, 2020). Menyikapi hasil penilaian PISA khususnya tahun 2018, salah satu upaya yang dilakukan oleh Kemendikbud adalah menerapkan program merdeka belajar. Program merdeka belajar merupakan implementasi dari diberlakukannya kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam dimana konten yang disajikan lebih optimal sehingga siswa memiliki cukup waktu untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensinya (Kemendikbud, 2021). Beberapa prinsip pembelajaran dalam kurikulum ini adalah pembelajaran yang relevan dan pembelajaran yang berorientasi pada masa depan yang berkelanjutan (Permendikbudristek, 2022). Kebijakan pengembangan kurikulum ini tertuang dalam Kepmendikbud RI Nomor 958/P/2020 tentang capaian pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah.



Kurikulum merdeka menekankan pentingnya pembelajaran berbasis literasi di seluruh mata pelajaran. Hal ini karena literasi tidak sekadar kemampuan membaca dan menulis tetapi sebagai kemampuan untuk mengidentifikasi, memahami, menginterpretasi, mencipta/berkreasi, dan mengkomunikasikan informasi melalui media cetak maupun digital (UNESCO, 2017; Kemendikbud, 2022). Untuk menguatkan keselarasan antara kerangka dasar kurikulum dengan kurikulum operasional yang dikembangkan diperlukan perangkat ajar yang menjadi penghubung antara keduanya (Valverde et al., 2002; Kemendikbud, 2022). Pada tahun 2020, Pusat Kurikulum dan Perbukuan mengembangkan kurikulum beserta buku teks pelajaran (buku teks utama) yang mengusung semangat merdeka belajar.

Permendikbudristek Nomor 56 Tahun 2022 tentang pedoman penerapan kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran menyatakan bahwasannya pelaksanaan kurikulum merdeka untuk pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah secara utuh menggunakan buku teks utama yang ditetapkan oleh Kemendikbud. Buku teks utama adalah buku pelajaran yang digunakan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Buku teks utama terdiri atas buku siswa dan buku panduan guru (Permendikbudristek, 2022). Buku teks memegang peranan penting dalam proses pembelajaran, yaitu sebagai media penyampaian informasi (Fitriyani, dkk., 2018). Menurut Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2017 pasal 65 tentang sistem perbukuan menyatakan bahwa buku teks utama yang diterbitkan oleh Pemerintah Pusat wajib digunakan satuan pendidikan

sesuai dengan kurikulum yang berlaku dalam pembelajaran. Satuan pendidikan yang tidak menggunakan buku teks utama akan dikenai sanksi administratif. Salah satu buku teks utama yang ditetapkan oleh Kemendikbud adalah buku teks IPA untuk kelas X SMA/MA. Keunggulan dari buku teks tersebut adalah isinya disesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi terkini, mengangkat *issue* global, melatih berpikir tingkat tinggi, sajian soal-soal dengan pendekatan PISA, dan aktivitas proyek kolaborasi yang mengarah pada kontribusi tercapainya agenda pembangunan berkelanjutan PBB 2030 (Purnaningsih, dkk., 2021).

Buku teks sains yang baik harus mampu menjabarkan materi pokok yang terkandung di dalam kurikulum agar dapat membantu pengembangan potensi siswa sesuai dengan target yang dikehendaki oleh kurikulum. Tujuan siswa mempelajari bahan ajar sains agar menguasai sains dan berbagai kemampuan seperti menguasai produk sains, menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan berbagai masalah IPA, dan siswa memiliki nilai yang berkaitan dengan masalah sikap. Bahan ajar sains yang disusun dan dikembangkan sebaiknya mampu menerjemahkan hakikat sains dalam proses pembelajaran di sekolah. Bahan ajar yang hanya bersifat uraian materi belumlah cukup untuk menjadi sarana pengembangan aspek sains (Toharudin, dkk., 2011). Buku teks sains yang baik harus memuat dan memenuhi keseimbangan kategori literasi sains secara proporsional serta menampilkan sains sebagai ilmu yang dinamis, sebagai sains eksperimen bukan merupakan kumpulan fakta-fakta dan istilah-istilah (Adisendjaja & Romlah, 2007). Buku

teks menjadi salah satu upaya dalam pembangunan literasi sains siswa (Martiasari & Rosidah, 2021).

Buku teks IPA kelas X SMA/MA yang isinya disesuaikan dengan perkembangan IPTEK terkini (abad 21) merupakan kebijakan yang tepat untuk mendukung pembelajaran yang mendorong peningkatan literasi siswa sesuai dengan latar belakang diberlakukannya kurikulum merdeka. Hanya saja, bagaimana keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalamnya perlu diperhatikan, mengingat buku teks sains yang ada di lapangan umumnya menunjukkan belum adanya keseimbangan literasi sains dan lebih menekankan pada aspek sains sebagai batang tubuh pengetahuan (*body of knowledge*) (Rusilowati, 2015). Dalam penelitian Wilkinson (1999) yang menganalisis 20 buku teks fisika yang digunakan di Victoria dari tahun 1967 sampai dengan 1997, menyatakan bahwa tidak ada buku yang menempatkan 4 kategori literasi sains secara ideal atau seimbang akan tetapi berada pada posisi mendekati ideal. Dimana persentase kemunculan 4 kategori literasi sains yang mendekati ideal atau seimbang adalah: 38% atau 42% untuk aspek pengetahuan sains, 26% atau 19% untuk aspek penyelidikan hakikat sains, 13% atau 19% untuk aspek sains sebagai cara berpikir, dan 23% atau 20% untuk aspek interaksi sains, teknologi, dan masyarakat atau memiliki perbandingan 3:2:1:2 atau 2:1:1:1. Penelitian terkait analisis buku teks IPA kurikulum merdeka berdasarkan aspek literasi sains telah ada yang melakukan, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Humairah (2023) dengan menganalisis buku teks IPA kelas X pada materi energi terbarukan. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa persentase kemunculan kategori literasi sains untuk aspek konsep, yaitu 54,12%, untuk aspek konsep sebesar 23,61%, dan untuk aspek konteks sains sebesar 22,27%. Namun, analisis buku teks IPA kelas X SMA/MA berdasarkan muatan literasi sains terhadap materi kimia belum ada yang melakukan. Padahal di dalam buku teks IPA tidak hanya menyajikan materi Fisika saja akan tetapi juga materi Biologi dan Kimia. Salah satu bab buku yang membahas materi kimia adalah bab yang berjudul hukum dasar kimia di sekitar kita yang memuat materi reaksi kimia dan hukum dasar kimia. Meski buku teks yang peneliti analisis sama dengan penelitian Humairah (2023), akan tetapi aspek literasi sains dan materi yang peneliti gunakan berbeda. Penelitian yang dilakukan Humairah (2023) mengkaji 3 aspek literasi sains menurut kerangka PISA sementara penelitian ini mengkaji pada 4 aspek literasi sains menurut Chiappetta *et.al*. Penelitian ini perlu dilakukan agar diketahui bagaimana keseimbangan kategori literasi sains yang tersaji di dalam materi kimia sehingga dapat diketahui apakah dokumen yang dikeluarkan Kemendikbud telah merepresentasikan hakikat sains dan tujuan kurikulum merdeka. Hal ini penting dilakukan karena buku teks IPA tersebut telah ditetapkan oleh Kemendikbud menjadi buku teks utama yang wajib digunakan dalam pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum merdeka.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian terkait analisis buku teks IPA kelas X SMA/MA kurikulum merdeka yang diterbitkan oleh Kemendikbud tahun 2021 pada materi kimia

berdasarkan 4 kategori literasi sains yang dikembangkan oleh Chiappetta *et.al* (1991), dengan judul penelitian: “**Analisis Chapter Book IPA Kelas X SMA/MA pada Materi Hukum Dasar Kimia Berdasarkan Muatan Literasi Sains**”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka identifikasi masalah yang peneliti peroleh, yaitu:

1. Kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah berdasarkan penilaian PISA tahun 2000-2018. Padahal salah satu tujuan utama pendidikan sains adalah menciptakan generasi muda yang memiliki kecakapan literasi sains yang memadai. Dengan hasil yang konsisten berada di peringkat bawah membawa konsekuensi pemikiran bahwa kualitas pendidikan Indonesia tidak sesuai dengan standar masyarakat global dan berada di bawah negara-negara lain di dunia.
2. Berdasarkan hasil analisis oleh beberapa peneliti sebelumnya, buku teks sains yang tersedia di lapangan pada umumnya belum menunjukkan keseimbangan kategori literasi sains dan lebih menekankan pada aspek pengetahuan sains. Buku teks sains hanya terbatas pada konten IPA, tidak diikuti dengan konteks dan proses sehingga persentase aspek literasi sains tidak seimbang pada keempat aspeknya. Padahal buku teks menjadi salah satu upaya dalam

pembangunan literasi sains siswa. Adapun perbandingan 4 kategori literasi sains yang mendekati ideal atau seimbang adalah 3:2:1:2 atau 2:1:1:1 (Wilkinson, 1999). Buku teks sains yang tersedia di lapangan belum dapat membantu meningkatkan literasi sains siswa..

3. Belum adanya penelitian terkait analisis buku teks IPA kurikulum merdeka untuk Kelas X SMA/MA yang diterbitkan Kemendikbud pada materi kimia. Adapun penelitian yang sudah ada terkait analisis buku teks IPA kurikulum merdeka yang ditetapkan Kemendikbud berdasarkan literasi sains adalah analisis buku teks IPA kelas X SMA/MA pada materi Fisika yang dilakukan oleh Humairah (2023). Hasil analisis Humairah (2023) menunjukkan bahwa persentase kemunculan kategori untuk aspek konsep yaitu 54,12%, untuk aspek proses sains diperoleh 23,61%, dan untuk aspek konteks sains diperoleh nilai sebesar 22,27%. Dari penelitian tersebut menunjukkan bahwasannya bab buku untuk materi fisika yang dianalisis Humairah (2023) masih belum menyajikan aspek literasi sains secara berimbang dan menekankan pada aspek pengetahuan atau konsep sains. Buku teks sains yang baik harus memuat 4 kategori literasi sains secara proporsional. Kecenderungan yang lebih menekankan pada kategori pengetahuan sains akan menyebabkan peserta didik hanya bagus dalam mengingat, tetapi kurang terampil dalam menerapkan pengetahuan. Penelitian Humairah (2023) fokus pada 3 aspek literasi sains sementara penelitian ini fokus pada 4 aspek literasi sains.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar penelitian yang peneliti lakukan lebih terarah, maka penelitian akan fokus pada poin ketiga, yaitu belum adanya penelitian terkait analisis buku teks IPA kurikulum merdeka untuk kelas X SMA/MA yang diterbitkan Kemendikbud pada materi kimia. Maka dilakukanlah penelitian terkait analisis *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia berdasarkan muatan literasi sains. Dalam *chapter book* tersebut memuat materi reaksi kimia dan hukum dasar kimia. Buku teks yang dianalisis adalah buku teks IPA kurikulum merdeka kelas X SMA/MA untuk siswa yang diterbitkan oleh Kemendikbud tahun 2021. Adapun analisis *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia berdasarkan muatan literasi sains dilakukan dengan berpedoman pada kategori literasi sains yang dikembangkan oleh Chiappetta *et.al* (1991).

### D. Perumusan Masalah

Adapun masalah yang dikaji pada penelitian ini dapat dirumuskan menjadi: “Bagaimana keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalam *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia?”.

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalam *chapter book* IPA kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia sehingga akan diketahui apakah buku teks tersebut sebagai bagian dari dokumen kurikulum telah merepresentasikan hakikat sains dan tujuan kurikulum merdeka.

### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi mengenai keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalam buku teks IPA kurikulum merdeka kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia sehingga guru dapat menentukan langkah yang tepat yang harus dilakukan dalam proses pembelajaran kimia agar kategori literasi sains yang tersaji sedikit tetap dapat dicapai oleh peserta didik.

2. Bagi peserta didik

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi mengenai keseimbangan muatan kategori literasi sains yang tersaji di dalam buku teks IPA kurikulum merdeka kelas X SMA/MA pada materi hukum dasar kimia.



3. Bagi Penulis buku teks IPA

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk perbaikan buku teks IPA yang telah ditulis dan diterbitkan sebelumnya.

4. Bagi Pemerintah

Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk menyediakan buku teks sains yang menyajikan kategori literasi sains secara proporsional.

5. Bagi peneliti

Penelitian ini bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

6. Bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk penelitian buku teks kimia yang lain serta buku pelajaran lainnya.