

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kimia merupakan salah satu ilmu yang memegang peranan penting dalam kehidupan, hampir semua kegiatan yang dilakukan setiap hari tidak dapat dipisahkan dari kimia. Mata pelajaran kimia SMA atau sederajat banyak memahami konsep dan perhitungan sehingga keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran sangat diperlukan untuk mencapai kompetensi minimal yang telah ditetapkan. Pembelajaran kimia memiliki karakteristik dengan berbagai tingkat kesulitan yang berkaitan dengan abstraksi konsep, penggunaan simbol-simbol dan perubahan kimia (Tukan dkk., 2020). Sumber kesulitan peserta didik dalam mempelajari ilmu kimia yaitu kesulitan dalam memahami istilah, angka, kesulitan dalam memahami konsep kimia karena kimia merupakan konsep yang abstrak dan kompleks (Sulistiyanti dkk., 2019). Menurut Vriyani dkk (2022) peserta didik cenderung tidak berminat pada pembelajaran kimia karena kimia adalah pembelajaran yang sulit dipahami. Materi asam basa merupakan salah satu pelajaran di kelas XI yang sulit dipahami peserta didik (Rosa dkk., 2022). Pada penelitian Hasanah (2019) juga menyatakan bahwa materi asam basa merupakan salah satu konsep kimia yang keabstrakan dan keterkaitan konsepnya cukup tinggi. Dapat disimpulkan bahwa salah satu materi kimia yang sulit dipahami dan kurang diminati adalah materi asam basa.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMAN 1 Muara Komam tepatnya di Kalimantan Timur, diketahui bahwa penggunaan *PowerPoint* (PPT) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) belum sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Kebutuhan peserta didik harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah serta LKPD sesuai dengan aspek komponen yang terdiri dari kelayakan isi, bahasa dan kegrafikan (Andriyani, 2021). Peserta didik juga merasa bosan dan kurang tertarik dengan materi kimia dengan alasan kimia merupakan materi yang sulit. Menurut guru kimia perolehan nilai pada materi asam basa oleh peserta didik kelas XI IPA masih belum tuntas. Sejalan dengan pendapat Irawati & Sofianto (2019) bahwa pemahaman peserta didik SMA/MA pada materi asam basa masih dinilai rendah. Banyak peserta didik yang belum memahami konsep asam basa dengan baik. Menurut Saputri & L.F.X (2023) materi asam basa termasuk dalam prinsip dasar pelajaran kimia yang artinya asam basa menjadi konsep dasar mempelajari materi lainnya.

Asam basa berisi materi yang padat berdimensi faktual, konseptual, dan prosedural. Peserta didik harus mampu mendeskripsikan teori-teori asam basa, mengidentifikasi asam basa dengan indikator, serta mampu menentukan pH asam basa (Wicaksono & Rahmawati, 2022). Hal ini Sejalan dengan permasalahan di SMAN 1 Muara Komam Kalimantan Timur, guru jarang menggunakan bahan ajar berupa LKPD sebagai media pembelajaran didalam kelas. LKPD yang digunakan hanya berisi latihan mengerjakan soal, sehingga peserta didik kurang tertarik dengan materi kimia yang berimbas pada hasil belajar peserta didik. Menurut Ernawati & Sujatmika (2021) dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai

dengan kebutuhan peserta didik akan menarik minat dan perhatian peserta didik pada kegiatan belajar.

LKPD merupakan bahan ajar yang berisi ringkasan materi dan latihan soal yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik saat proses pembelajaran. LKPD digunakan oleh guru sebagai alat bantu dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran serta menjadikan peserta didik aktif dalam pembelajaran (Nanit, 2022). LKPD sangat penting digunakan dalam proses pembelajaran khususnya dalam pendidikan sains sebagaimana dalam penelitian (Irawati dkk., 2023) yang menyatakan bahwa perlunya penggunaan LKPD untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran. LKPD yang dapat dikembangkan agar peserta didik aktif dan kreatif dalam kegiatan pembelajaran adalah lembar kerja peserta didik berbasis *Reading, Mind Mapping, and Sharing* (RMS). Model RMS merupakan model yang terdiri dari tiga tahapan yaitu *reading* (membaca), *mind mapping* (peta pikiran) dan *sharing* (berbagi informasi) (Mardeni dkk., 2021). Model RMS merupakan model yang mengoptimalkan kedua belah otak, baik otak kanan maupun otak kiri dengan adanya lembar kerja peserta didik berbasis RMS ini diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran (Marlina & Indriani, 2020).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mardeni dkk (2021), menunjukkan hasil LKPD dengan model RMS dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran pada materi stoikiometri. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Wardani (2020) menunjukkan hasil LKPD dengan model *mind mapping* dinyatakan layak dengan hasil 90,70% dan

pengimplementasian LKPD terhadap keterampilan berpikir kreatif dengan hasil belajar 0,75 dan dinyatakan sangat baik. LKPD dengan menggunakan strategi mind mapping lebih efektif dalam melatih kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Penelitian oleh Listari & Gazali (2022) juga menyatakan LKPD berbasis mind mapping efektif dapat meningkatkan hasil belajar dan layak digunakan. Media pembelajaran sangat dibutuhkan oleh peserta didik dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Dasar dari penggunaan media pembelajaran dapat ditemukan dalam Al Qur'an surah An-Nahl ayat 44 yang berbunyi :

﴿٤٤﴾ بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ

Ayat tersebut menerangkan bahwa Allah menurunkan Al-Quran kepada Nabi Muhammad dengan perantara Jibril sebagai sumber ajaran agama islam untuk menjelaskan kepada manusia apa yang diturunkan kepada mereka agar mereka berfikir (Nandar dkk., 2022). Menurut tafsir kemenag makna tersirat dari ayat tersebut adalah pentingnya menerapkan media pembelajaran sebagai sumber belajar yang efektif sehingga peserta didik dapat lebih mudah dalam memahami pembelajaran. Selain itu juga mengandung makna untuk mengetahui sejauh mana peserta didik berfikir dan paham terhadap pembelajaran maka guru harus mampu menyediakan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Nandar dkk., 2022). Adapun hubungan asam basa dalam Al-Qur'an dapat dijelaskan pada surat an-Nahl ayat 11 yang berbunyi:

يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ
يَتَفَكَّرُونَ ﴿١١﴾

Menurut tafsir kemenag bahwa Allah Swt. menumbuhkan macam-macam tanaman dan buah-buahan yang bermanfaat bagi manusia baik untuk dimakan maupun dibuat minuman demikian itu agar manusia mengetahui kekuasaan-Nya. Menurut studi Susi Susanti anggur mengandung asam maleat turunan asam karboksilat yang memberikan rasa asam dan manis pada buah tersebut. Serta kurma yang dapat menetralkan asam yang ada didalam tubuh (Irsalina, 2020).

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan di atas, penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Reading, Mind Mapping, and Sharing* (RMS) pada Materi Asam Basa di Kelas XI SMAN 1 Muara Komam”.

B. Definisi Operasional

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

LKPD merupakan media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan dalam kelas yang berfungsi sebagai panduan belajar peserta didik (Nurlian dkk., 2023). LKPD adalah salah satu media yang mengoptimalkan keterlibatan atau aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (Fajri & Muna, 2023). LKPD yang dimaksud dalam penelitian ini adalah yang berisi ringkasan materi dan latihan peserta didik dengan mengacu pada karakteristik RMS yaitu *reading* (membaca), *mind mapping* (membuat peta konsep) dan *sharing* (berbagi informasi).

2. RMS

RMS merupakan model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran (Mardeni dkk., 2021). Tahapan pada model ini terdiri dari *reading*, *mind mapping* dan *sharing* sehingga akan mengacu kepada peserta didik untuk aktif dan kreatif pada saat pembelajaran. Pada penelitian ini peserta didik akan melakukan tiga tahapan pembelajaran yaitu membaca, membuat peta konsep dan terakhir mempresentasikan kedepan kelas bersama kelompoknya.

3. Asam Basa

Sesuai dengan teori Arrhenius asam didefinisikan sebagai zat yang jika dilarutkan ke dalam air maka akan menghasilkan ion hidrogen (H^+). Sedangkan basa adalah zat yang apabila jika dilarutkan ke dalam air maka akan menghasilkan ion hidroksida (OH^-) (Kurniawan & Hadi, 2023). Asam basa dalam penelitian ini terdiri atas 3 sub bab yaitu konsep asam basa, kesetimbangan ion dalam larutan asam basa, derajat keasaman (pH) dan indikator asam basa.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana validitas LKPD berbasis RMS pada materi asam basa di SMAN 1 Muara Komam?
2. Bagaimana respon peserta didik terhadap LKPD berbasis RMS pada materi asam basa di SMAN 1 Muara Komam?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, adapun tujuan penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui validitas LKPD berbasis RMS pada materi asam basa di SMAN 1 Muara Komam.
2. Mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis pada materi asam basa di SMAN 1 Muara Komam.

E. Signifikansi Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memajukan dan meningkatkan kesadaran serta pengetahuan mengenai pengembangan media pembelajaran yang menarik berupa LKPD berbasis RMS pada materi asam basa.

2. Manfaat Praktis

- a) Bagi peserta didik LKPD yang dikembangkan diharapkan dapat membantu peserta didik memahami materi, memberikan alat bantu belajar, dan memperluas pemahaman konsep materi.
- b) Bagi guru penggunaan bahan ajar berupa LKPD diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran menjadi menarik, menyenangkan dan tidak membosankan.
- c) Bagi peneliti diharapkan dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam membuat produk pembelajaran yang inovatif dan menarik.

F. Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Tabel 1.1 Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	Putri Rizca Mardeni, Johni Azmi, & Roza Linda, dalam jurnalnya yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis RMS (<i>Reading, Mind Mapping, and Sharing</i>) pada Pembelajaran Kimia".	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan dari produk LKPD berbasis RMS pada materi stoikiometri. Penelitian ini menggunakan model 4-D yang terdiri dari <i>Define, Design, Develop</i> dan <i>Disseminate</i> . Hasil Validasi produk dari tiga validator mendapat kategori "valid" dapat diujicobakan. Angket respon peserta didik mendapat 92,71 % dengan kategori sangat baik dan respon guru kimia mendapat 3,5 dengan kategori sangat baik. (Mardeni dkk., 2021).	Pengembangan produk LKPD berbasis RMS pada materi asam basa. Pengembangan produk ini peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari <i>analyze, design, develop, implement</i> dan <i>evaluate</i> .
2.	Hikma Wardani Dan Mitarlis, Dalam Jurnalnya Yang Berjudul " <i>Development Of Students' Worksheet With Mind Mapping Strategy To Improve Creative Thinking Skills On Stoichiometry</i> "	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk LKPD dengan strategi <i>mind mapping</i> pada materi stoikiometri untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Penelitian ini menggunakan model 3D yaitu <i>define, design</i> dan <i>develop</i> . Hasil dari penelitian ini untuk aspek kelayakan LKPD oleh validator mendapat 90,70% dan hasil uji coba peserta didik mengalami peningkatan terhadap keterampilan berpikir kreatifnya. (H. Wardani, 2020).	Pada penelitian ini melakukan pengembangan LKPD dengan karakteristik RMS. Metode yang digunakan oleh peneliti dengan model ADDIE yang terdiri dari <i>analyze, design, develop, implement</i> dan <i>evaluate</i> . Materi pada penelitian ini adalah asam basa.
3.	Reski Hamdiah, Muhammad Nur dan Sahriah Rahim yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran RMS (<i>Reading, Mind Mapping, and Sharing</i>) pada Materi Sistem Ekskresi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI".	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model RMS terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik terhadap materi sistem ekskresi manusia kelas XI. Diperoleh dari hasil siklus 1 dan siklus 2 terdapat peningkatan hasil belajar ketuntasan kelas dari 41,9% menjadi 87,1% sehingga dapat disimpulkan bahwa model RMS dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Hamdiah dkk., 2023).	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis RMS pada materi asam basa untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap materi kimia.

No.	Nama Penulis	Hasil Penelitian	Perbedaan
4.	Salamiyah, Trining P Astuti, dan Ardian T Wicaksono yang berjudul, “Efektifitas Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Kearifan Lokal dengan Pendekatan STEAM Pada Materi Asam Basa”.	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan STEAM pada materi asam basa. Diperoleh nilai N-Gain 0,3 dengan kriteria “sedang” peserta didik mengalami peningkatan pemahaman. Pada aspek penilaian afektif mendapat kriteria “sangat baik” dan aspek penilaian psikomotorik mendapat kriteria “baik”. Sehingga LKPD berbasis kearifan lokal dengan pendekatan STEAM efektif dan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran (Salamiyah, 2022).	Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa LKPD berbasis RMS pada materi asam basa untuk meningkatkan minat peserta didik terhadap materi kimia.

Berdasarkan **Tabel 1.1** terdapat perbedaan yang jelas antara penelitian saat ini dengan ketiga penelitian sebelumnya dalam materi yang disajikan dan metode yang digunakan dalam penelitian.

G. Asumsi Penelitian

Penulis mengemukakan asumsi sebagai pandangan untuk melandasi kerangka pikir dalam penelitian yaitu :

1. Setiap peserta didik memiliki kemampuan pengetahuan dan keterampilan dalam memahami materi asam basa.
2. Peserta didik bersungguh-sungguh dan jujur dalam mengisi instrumen penilaian yang diberikan.

H. Sistematika Penelitian

Sistematika penulisan skripsi penelitian ini terbagi dari lima bab, yaitu: Bab I Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah, definisi operasional, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penelitian. Bab II Kajian Teori dan Kerangka Pikir yang memuat tentang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis RMS, materi asam basa, dan pengembangan LKPD berbasis RMS pada materi asam basa. Bab III Metode Penelitian yang terdiri atas jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, setting penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan teknik validitas dan keabsahan data. Bab IV Hasil Pengembangan dan Pembahasan terdiri dari hasil pengembangan dan pembahasan. Bab V Penutup yang terdiri dari simpulan dan saran.