

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peran yang penting untuk menentukan kualitas sumber daya manusia. Pada dasarnya pendidikan merupakan upaya untuk membekali seseorang dengan pengetahuan, keterampilan dan wawasan sehingga dapat mengembangkan segala bentuk kemampuan, seperti potensi, bakat, minat dan kepribadiannya (Putra dkk., 2023). Pendidikan di era revolusi 4.0 menuju 5.0 diarahkan untuk pengembangan kemampuan secara matematis yang mengacu pada abad ke-21 (Oktavia dkk., 2019). Pembelajaran pada abad dimaksud menggunakan istilah 4C (*critical thinking, communication, collaboration, and creativity*). Keempat keterampilan tersebut sangat penting dan diperlukan untuk pendidikan dan merupakan bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *higher order thinking skill* (HOTS) (Ariyana dkk., 2018). HOTS meliputi aspek pengetahuan yang mencakup indikator memahami, menerapkan, mengevaluasi, menganalisis dan mencipta (Purwasi & Fitriyana, 2020).

Penerapan HOTS di Indonesia sampai saat ini masih kurang maksimal, hal ini dibuktikan dari hasil keberadaan peringkat Indonesia pada tes *Programme for International Student Assessment* (PISA). Pada tes ini dilakukan pengukuran literasi sains dan matematika pada siswa kelas menengah dan menunjukkan kualitas HOTS suatu negara. Berdasarkan hasil survei PISA tahun 2022 didapatkan kategori kemampuan membaca, matematika, dan sains Indonesia tergolong rendah karena berada di urutan ke-69 dari 80 negara. Menurut data PISA, skor perolehan siswa Indonesia pada kelas menengah masih berada di bawah ambang batas 400, setara dengan level 2 dan 3 (Marwah & Pertiwi, 2024). Hanya sekitar 1% dari siswa kelas menengah yang mampu mencapai level tertinggi, yaitu level 5 dan 6. Hal tersebut menunjukkan rendahnya kualitas pembelajaran yang dijalankan di sekolah (Putrawangsa & Hasanah, 2022).

Kimia merupakan mata pelajaran yang mempelajari sifat zat atau materi serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Konsep kimia yang konkret dan juga abstrak sulit divisualisasikan sehingga membuat siswa kesulitan dalam memahaminya (Al-Nakhle, 2022). Pembelajaran kimia tidak hanya mencakup penguasaan konsep dasar, tetapi juga proses penemuan, yang melibatkan kemampuan untuk melakukan proses dan berpikir secara ilmiah (Syam & Kurniasih, 2023). Kimia yang melibatkan keterampilan proses melibatkan proses berpikir, bernalar, merumuskan masalah, melakukan percobaan dan pengamatan, menganalisis data, dan menghasilkan produk sains yang dianggap mampu melatih HOTS (Sapriati et al., 2023). Guru berperan menerapkan pembelajaran yang aktif untuk meningkatkan HOTS siswa seperti menganalisis, mengevaluasi, melakukan eksperimen, dan mencipta (Syam & Kurniasih, 2023). Salah satu keterampilan yang dibutuhkan dalam pendidikan modern adalah HOTS. Keterampilan ini juga dapat dikembangkan melalui kegiatan eksperimen yang dilakukan oleh kelompok siswa, baik dalam kelas maupun di luar kelas (Purjiyanta & Herni, 2019).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada guru kimia SMA Negeri 1 Galang, dinyatakan bahwa guru menggunakan metode diskusi dan ceramah serta menjelaskan materi di papan tulis sehingga pembelajaran hanya berpusat pada guru bukan pada siswa. Hal ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya minat siswa pada pelajaran kimia khususnya materi kesetimbangan kimia karena cukup sulit dan abstrak. Terutama dalam menentukan pergeseran arah kesetimbangan kimia, siswa dituntut untuk dapat menentukan pergeseran arah kesetimbangan berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhinya agar reaksi tetap dalam keadaan setimbang. Hal ini mengakibatkan keterampilan HOTS dan hasil belajar siswa kurang ditingkatkan dalam proses pembelajaran. Siswa menyatakan bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit dan terkadang tidak mengerti materi yang dijelaskan oleh guru. Ketidakpahaman terhadap konsep materi dapat memicu rendahnya keterampilan HOTS (*high order thinking skill*) siswa (Faizzah & Sutarni, 2023).

Pembelajaran yang terlaksana tidak akan sesuai dengan pembelajaran kimia karena siswa hanya akan memahami pembelajaran kimia dengan sekedar menghafal semata tanpa mengumpulkan ilmu dan konsep yang bermakna. Salah

satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan inovasi proses pembelajaran melalui penerapan LKPD berbasis *discovery learning* untuk meningkatkan HOTS siswa. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan contoh bahan ajar yang bersifat inovatif (Suryaningsih & Nurlita, 2021). LKPD dibutuhkan oleh seorang guru sebagai salah satu solusi untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan hasil belajar siswa (Julian & Suparman, 2019). Menurut Ichsan, (2022) LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak yang berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, portofolio, soal-soal latihan, dan petunjuk yang mampu mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran. LKPD berbasis *discovery learning* cocok digunakan untuk melatih siswa bekerja secara ilmiah (*scientific*). Model ini digunakan untuk membantu pendidik dalam memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berpikir serta proses kognitif siswa saat mempelajari materi pembelajaran. LKPD berbasis *discovery learning* menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang cocok untuk meningkatkan HOTS siswa karena dapat menciptakan situasi belajar yang lebih aktif dalam menemukan konsep melalui tahapan kegiatan pembelajaran.

Teknologi informasi dan komputer telah berkembang dengan pesat, dan memiliki pengaruh yang luar biasa seiring berkembangnya zaman. Semua aspek kehidupan berkembang, termasuk pendidikan. Hal ini dapat dirasakan pada implikasinya dalam perkembangan media pembelajaran yang sekarang sudah berbantuan komputer dan internet. (Fatayah, 2023). Peneliti bermaksud mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan canva. Canva merupakan alat desain online yang bekerja menggunakan komputer, laptop dan *smartphone* yang dapat membantu pengembangan produk menjadi lebih menarik. Pendidik dapat menggunakan Canva untuk mempermudah dan menghemat waktu saat membuat media pembelajaran dan alat pembelajaran lainnya (Said dkk., 2023).

Nurlian dkk (2023) menunjukkan bahwa LKPD berbasis *discovery learning* layak digunakan sebagai media ajar dengan skor pada aspek kelayakan isi, bahasa, dan penyajian dengan 90,57% (sangat baik). Sementara itu, hasil analisis tanggapan siswa menunjukkan kategori sangat baik dengan skor 89,19%. Sementara itu penelitian yang dilakukan (Auliyah dkk., 2024) yaitu tentang penerapan LKPD berbasis *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar

siswa dengan N-Gain sebesar 88%. Sesuai dengan hasil penelitian (Dwi dkk., 2023) yang fokus pada pengembangan LKPD untuk meningkatkan keterampilan HOTS dan berpikir kreatif siswa pada materi stoikiometri menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif dan kritis siswa dengan N-gain sebesar 0,83 dan efektif dengan nilai N-gain sebesar 0,40. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan kategori sangat valid dengan skor 89,95%, sangat praktis dengan skor 87,6%, dan sangat efektif dengan skor 83%. Hasil ini menyimpulkan bahwa penerapan LKPD dapat meningkatkan kemampuan berfikir tingkat tinggi siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas pada kesempatan ini peneliti ingin melakukan sebuah penelitian yang berjudul **”Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Berbantuan Canva Materi Kesetimbangan Kimia Untuk Meningkatkan *High Order Thinking Skill* (HOTS) Siswa”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dideskripsikan, terdapat permasalahan yang dapat diidentifikasi, yakni sebagai berikut:

1. Guru Kimia di SMA Negeri 1 Galang masih menggunakan metode diskusi dan ceramah sehingga pembelajaran berpusat pada guru.
2. Kesulitan siswa untuk memahami materi Kesetimbangan Kimia
3. Rendahnya HOTS (*High Order Thinking Skill*) siswa.
4. Keterbatasan bahan ajar berupa LKPD yang sesuai dengan kondisi belajar siswa.
5. Siswa membutuhkan LKPD untuk meningkatkan HOTS siswa

### 1.3 Ruang Lingkup

Berdasarkan latar belakang tersebut maka ruang lingkup dalam penelitian ini, antara lain:

1. Materi ajar yang digunakan adalah Kesetimbangan Kimia.
2. LKPD yang dikembangkan berbasis *discovery learning* berbantuan Canva.
3. Model Pengembangan yang digunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*)
4. HOTS diukur dengan *pretest* dan *posttest* yang memuat indikator yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), mengkreasi (C6),

### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dilakukan maka penulis membatasi permasalahan sekitar pengembangan media ajar dalam bentuk LKPD berbasis *discovery learning* guna meningkatkan HOTS pada pelajaran kimia khususnya pada materi kesetimbangan kimia di kelas XI A SMA Negeri 1 Galang.

### 1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan LKPD berbasis *discovery learning* berdasarkan kriteria BSNP?
2. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada materi kesetimbangan kimia?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia?

### 1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Mengembangkan LKPD berbasis *discovery learning*.
2. Menganalisis keefektifan LKPD berbasis *discovery learning* dalam meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada materi kesetimbangan kimia.
3. Menganalisis respon siswa terhadap penggunaan LKPD berbasis *discovery learning* dalam pembelajaran kimia pada materi kesetimbangan kimia

### 1.7 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah sebagai sumber informasi ilmiah terkait pengembangan LKPD berbasis *discovery learning*. Sedangkan manfaat praktis dalam penelitian ini adalah bahwa LKPD hasil pengembangan berbasis *discovery learning* ini kelak dapat digunakan untuk pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan HOTS siswa pada materi kesetimbangan kimia dan materi kimia lainnya.