

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan ialah salah satu kunci untuk memajukan dan mencerdaskan manusia. Pendidikan yang berkualitas dapat mewujudkan sumber daya manusia yang bermutu. Kemajuan sains dan teknologi secara global telah meluas diberbagai kehidupan. Maka dari itu pendidikan perlu diperhatikan agar peserta didik dapat menguasai pembelajaran abad ke-21 yang berpengaruh terhadap mereka agar lebih peka terhadap kemajuan zaman (Cholifah & Novita, 2022). Proses pembelajaran abad ke-21, teknologi bukan sesuatu yang sifatnya *additional* melainkan wajib. Ini adalah salah satu kunci dalam pembelajaran kelas kekinian. Pembelajaran dilaksanakan dengan berbasis ICT (*Information Comunicaton Technology*). Peserta didik memiliki peran aktif dalam pembelajaran sehingga guru hanya bertindak sebagai fasilitator (Eldila Sari, 2022).

Pembelajaran abad ke-21 didefinisikan sebagai kecenderungan peserta didik yang harus memiliki keterampilan seperti kemampuan dalam beradaptasi, kreativitas, inovasi, kecerdasan dan rasa ingin tahu. Langkah mempersiapkan peserta didik untuk masa yang akan mendatang, guru mengarahkan peserta didik untuk menghadapi tantangan perkembangan abad ke-21. Mewujudkan hal tersebut, beberapa ilmu yang perlu dipelajari oleh peserta didik terutama di Sekolah Menengah Atas (SMA), salah satunya adalah kimia (Mayasari et al., 2023) .

Literasi sains merupakan kecakapan untuk mengaplikasikan konsep yang diterima peserta didik dalam memecahkan masalah menggunakan metode ilmiah untuk mendapatkan informasi ilmiah yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Sementara kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia sangat rendah yang mengakibatkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik kurang mendukung untuk kehidupan mereka dimasa depan. Hal ini dapat dilihat dari hasil laporan

PISA 2018 yang memberikan informasi bahwa literasi sains peserta didik Indonesia berada di peringkat ke 6 dari bawah yang diikuti 79 negara yang berpartisipasi dalam tes dengan skor rata-rata literasi sains 396. Informasi tersebut menunjukkan bahwa skor yang diperoleh peserta didik Indonesia masih sangat rendah sehingga kemampuan peserta didik Indonesia untuk sadar terhadap sains masih sangat kurang. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kurikulum, proses pembelajaran, dan asesmen IPA. Maka dari itu pemerintah melakukan upaya dengan memperbarui kurikulum yang menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang diharapkan dapat meningkatkan literasi sains peserta didik (Agustina & Okmarisa, 2023).

Studi pendahuluan yang dilaksanakan oleh penulis yang memperoleh informasi bahwasanya salah satu masalah yang ditemukan ialah pada penerapan model pembelajaran inkuiri. Proses pembelajaran dilaksanakan secara berkelompok, namun hanya ada beberapa peserta didik yang aktif dalam proses pembelajaran. Sementara peserta didik yang lain hanya menunggu hasil dari temannya. Saat berdiskusi tidak semua peserta didik terlibat untuk saling berkomunikasi dan bekerja sama dalam menentukan solusi. Akibatnya hanya peserta didik yang aktif yang mendominasi dalam proses pembelajaran. Maka dari itu setelah melakukan studi literatur, Pembelajaran *Lesson Study for Learning Community* (LSLC) dapat dijadikan solusi dalam proses pembelajaran.

Lesson Study for Learning Community (LSLC) merupakan *lesson study* yang mengalami perubahan dengan berbasis *collaborative* dan *learning community*. LSLC mengajak peserta didik saling belajar (*collaborative learning*), kelompok belajar yang saling peduli dan peka terhadap lingkungan sehingga tidak ada yang terabaikan (*caring community*). Proses pembelajaran yang terpenting bukanlah kerja kelompok tapi apa yang mereka kerjakan dan bagaimana respon mereka

dalam kelompok. Peserta didik merasa nyaman dan mencurahkan penuh perhatiannya pada pelajaran dan juga peserta didik dapat belajar berinteraksi melalui media/benda. Kemampuan interaksi sosial berkembang lebih dahulu, barulah kemampuan akademis masing-masing anak berkembang (Agustina & Okmarisa, 2023).

Salah satu bahan ajar yang dapat memfasilitasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran adalah Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) (Khair et al., 2021). Peneliti lain menyatakan bahwa LKPD dapat mengaktifkan peserta didik, mempermudah peserta didik untuk memahami materi ajar yang diberikan serta ringkas dan kaya tugas untuk berlatih. Peneliti lainnya menyatakan bahwa dengan melakukan kolaborasi dengan pola LSLC kompetensi literasi sains dapat ditanamkan pada peserta didik. Dengan melalui tahapan *plan*, *do*, dan *see*, tim mampu mempersiapkan dan mengimplementasikan desain instruksional berbasis literasi sains yang baik (Saito, 2012).

LKPD sebagai bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran LSLC untuk membantu peserta didik agar aktif dalam pembelajaran kimia. Salah satu fungsi LKPD yaitu sebagai bahan ajar yang bisa mengurangi peran pendidik (guru), namun peserta didik lebih berperan aktif dalam pembelajaran. Penerapan LKPD dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik. Keunggulan lain dari LKPD yaitu bahan ajar dapat didesain dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan keadaan peserta didik (Izatunnisa, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran kimia di SMA N 1 Muaro Jambi, pada tanggal 19 Agustus 2024. Didapatkan hasil bahwasannya di sekolah tersebut sudah sepenuhnya menggunakan kurikulum merdeka khususnya dalam pembelajaran kimia. Dijelaskan bahwa metode pembelajaran yang sering digunakan dalam pembelajaran kimia

ialah *Projek Based Learning* (PjBL) dan *Problem Based Learning* (PBL) dikatakan bahwasannya metode tersebut belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran kimia masih dalam bentuk buku ajar berupa buku cetak yang menyebabkan peserta didik masih kurang aktif dan mudah bosan yang menyebabkan literasi sains peserta didik pada kimia masih rendah. Dijelaskan bahwa dengan menggunakan bahan ajar buku cetak sepenuhnya jauh dari kata memuaskan dan untuk hasil belajar peserta didik masih rendah. Sebelumnya didalam kelas pernah menggunakan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD). Selain itu diperoleh informasi bahwasannya sangat disarankan untuk mengintegrasikan bahan ajar dalam bentuk *elektronik*. Pengembangan bahan ajar *elektronik* diharapkan dapat lebih adaptif dan *friendly* dalam penggunaanya. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa dalam pembelajaran kimia sangat layak jika dikembangkan *e-LKPD*.

Peneliti lain juga ada menjelaskan bahwasannya jika dilihat perkembangan zaman saat ini, LKPD dapat diinovasi dan diintergrasikan ke dalam bentuk penyajian berupa media elektronik digital interaktif (*e-LKPD*) yang dirasa lebih efektif dan efisien (Adilla, 2017). Bahan ajar elektronik dapat dikaji secara optimal dengan berbagai inovasi visualisasi (Tosun, 2014).

Guru mata pelajaran kimia di SMA N 1 Muaro Jambi juga menjelaskan bahwasannya pada mata pelajaran kimia materi faktor laju reaksi siswanya hanya mengetahui poin-poin dari faktor laju reaksi tersebut tanpa memahami lebih dalam materi tersebut. Sedangkan faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi adalah materi yang diarahkan untuk “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk menerapkan konsep yang telah dipahami melalui kerja ilmiah (percobaan) atau bahkan melalui diskusi kelompok (Fahrucan et al., 2012). Berdasarkan uraian diatas maka penulis bermaksud mengembangkan *e-LKPD* berbasis LSLC pada materi faktor laju reaksi dengan mengangkat judul “Pengembangan *e-LKPD* Berbasis *Lesson Study For*

Learning Community (LSLC) pada Materi Faktor Laju Reaksi untuk Mendukung Literasi Sains Peserta didik”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana proses pengembangan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi?
2. Bagaimana kelayakan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi?
3. Bagaimana penilaian guru terhadap pengembangan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi?
4. Bagaimana respon peserta didik terhadap *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi?

1.3 Batasan Pengembangan

Agar penelitian ini terpusat dan terarah, maka penulis membatasi masalah yang akan dibahas yaitu sebagai berikut :

1. Pengembangan bahan ajar *e*-LKPD menggunakan pendekatan *Lesson Study Study For Learning Community* (LSLC).
2. Pengembangan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) ini difokukuskan pada materi faktor laju reaksi.
3. Pengembangan *e*-LKPD ini terbatas pada satu kelas yaitu kelas XI Fase F-4 di SMA N 1 Muaro Jambi.

4. Pengembangan *e*-LKPD ini sampai tahap pengumpulan respon tahap kecil terhadap produk yang telah dikembangkan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui proses pengembangan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi.
2. Mengetahui kelayakan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi.
3. Mengetahui penilaian guru terhadap produk pengembangan *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi.
4. Mengetahui respon peserta didik terhadap *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti dapat mengetahui prosedur pengembangan, hasil validasi, dan respon peserta didik terhadap produk *e*-LKPD berbasis *Lesson Study For Learning Community* (LSLC) pada materi faktor laju reaksi yang telah dikembangkan.
2. Bagi Guru memberikan inspirasi untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik dalam bentuk elektronik dalam kegiatan belajar mengajar dan memotivasi guru untuk memanfaatkan bahan ajar yang efektif.
3. Bagi peserta didik dapat mempelajari materi faktor laju reaksi dengan mudah secara berkolaborasi dengan menggunakan *e*-LKPD.

4. Bagi sekolah produk pengembangan *e*-LKPD yang dihasilkan dapat menjadi referensi bahan ajar di sekolah tersebut.

1.6 Spesifikasi Produk

1. *e*-LKPD disusun berdasarkan kurikulum merdeka.
2. *e*-LKPD menjadikan peserta didik untuk saling berkomunikasi dan bekerja sama menentukan solusi dalam pembelajaran.
3. *e*-LKPD disajikan untuk satu subbab yaitu materi faktor laju reaksi.
4. *e*-LKPD disajikan dalam bentuk elektronik berupa PDF agar mudah digunakan peserta didik kapan saja dan dimana saja.
5. Produk yang dihasilkan dapat digunakan secara meluas yakni komputer, laptop, dan *smartphone*/Hp.

1.7 Defenisi Istilah

1. Penelitian dan Pengembangan (R&D)

Penelitian dan pengembangan (research and development) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifannya (Purnama, 2013). Pengertian yang hampir sama dikemukakan oleh Asim bahwa penelitian pengembangan dalam pembelajaran adalah proses yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pengembangan biasanya penerapan pengetahuan untuk menghasilkan solusi praktis.

2. *e*-LKPD

e-LKPD merupakan lembar kerja peserta didik dalam bentuk digital sebagai media pembelajaran untuk mengarahkan dan menilai aktivitas peserta didik selama proses pembelajaran. Menurut Agustina & Okmarisa (2023), salah satu fungsi *e*-LKPD yaitu

sebagai bahan ajar yang bisa mengurangi peran pendidik (guru), namun peserta didik lebih berperan (aktif) dalam pembelajaran.

3. LSLC

LSLC merupakan pendekatan pembelajaran secara berkolaboratif atau berkelompok. Menurut Agustina & Okmarisa (2023), LSLC dapat membantu peserta didik agar aktif dalam pembelajaran kimia melalui tahap *plan*, *do*, dan *see*.

4. Literasi Sains

Literasi sains adalah kemampuan untuk memahami, mengevaluasi dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

5. Faktor Laju Reaksi

Faktor laju reaksi merupakan salah satu materi kimia membahas tentang variabel yang mempengaruhi kecepatan suatu reaksi kimia. Faktor laju reaksi yang dimaksud ialah konsentrasi, luas permukaan, suhu dan katalis.