

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang berpusat pada perkembangan afektif, kognitif dan psikomotorik peserta didik. Setelah proses pembelajaran berlangsung, pendidik wajib melakukan penilaian hasil belajar. Pendidik membutuhkan suatu instrumen evaluasi pembelajaran yang akan digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik.

Evaluasi termasuk sarana terpenting dalam proses pembelajaran. Peraturan Menteri Pendidikan Nomor 104 Tahun 2014 Pasal 1 Tentang Hasil Belajar menjelaskan penilaian hasil belajar bagi pendidik adalah proses pengumpulan bukti tentang capaian pembelajaran peserta didik dalam kompetensi afektif, kompetensi kognitif, dan kompetensi psikomotorik yang dilakukan dengan terencana dan sistematis, selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung (Sugiri & Priatmoko, 2020). Hasil Evaluasi Pembelajaran adalah hasil yang diberikan kepada peserta didik berbentuk penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai kognitif, afektif, dan psikomotorik pada peserta didik dengan adanya perubahan perlakuan (Plenden et al., 2022).

Ilmu kimia merupakan turunan IPA yang dasarnya dapat dipandang sebagai proses dan produk. Kimia sebagai proses mencakup keterampilan dan sikap yang dimiliki oleh ilmuwan untuk mendapat dan mengembangkan pengetahuan. Kimia sebagai produk mencakup kumpulan pengetahuan yang terdiri dari fakta, konsep, dan prinsip kimia. Walaupun ilmu kimia mencakup dua aspek penting proses dan produk yang seharusnya menjadi dasar yang kuat bagi pengetahuan, kesulitan belajar sering terjadi karena salah satu aspek lebih ditekankan daripada yang lain. Kelas-kelas pembelajaran cenderung lebih mengutamakan penghafalan fakta, konsep, dan prinsip kimia (produk), sementara kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan sikap ilmiah (proses) sering kali tidak mendapat perhatian yang memadai. Akibatnya, siswa kesulitan memahami ilmu kimia secara menyeluruh dan mengaitkan teori dengan praktik. Upaya mengurangi kesulitan

belajar, perlu adanya pengajaran yang seimbang antara kedua aspek tersebut, sehingga siswa dapat menguasai materi dengan lebih baik dan belajar lebih menyenangkan (Nurhayati, 2022).

Kesulitan belajar dapat ditandai dari kemampuan peserta didik dalam memahami konsep dan kemampuan berpikir memecahkan masalah atau soal. Pemahaman konsep terdiri dari dua kata yaitu pemahaman dan konsep. Pemahaman konsep adalah kemampuan peserta didik dalam mendalami materi dengan cara mengartikan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep berdasarkan pengetahuan yang telah mereka pahami (Rizkianidaa et al., 2022). Jika peserta didik memiliki konsep yang tidak sesuai maka peserta didik mengalami miskonsepsi. Salah satu cara untuk mengetahui pemahaman konsep peserta didik yaitu menggunakan tes diagnostik (Nugroho & Prayitno, 2021). Tes diagnostik adalah suatu alat tes yang dapat digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya beberapa tanda yang dialami peserta didik (paham konsep, miskonsepsi, tidak paham konsep) (Silaban et al., 2024).

Alat evaluasi yang digunakan adalah tes diagnostik bentuk pilihan ganda dengan tiga tingkat pertanyaan atau *Three tier multiple choice*. Tingkat pertama adalah soal pilihan ganda beserta empat pengecoh dan satu kunci jawaban. Tingkat kedua adalah alasan peserta didik memilih jawaban pada tingkat pertama dengan lima alasan yang telah disediakan dengan empat pengecoh dan satu kunci jawaban. Tingkat ketiga adalah tingkat kepercayaan siswa dalam memilih jawaban dan alasan.

Beberapa penelitian terdahulu yang menggunakan pengembangan tes diagnostik bentuk pilihan ganda tiga tingkat masih menggunakan cara konvensional seperti tes tertulis atau masih menggunakan kertas. Pesatnya kemajuan teknologi informasi pada era globalisasi dewasa ini memberikan dampak yang tidak terelakkan terhadap sektor pendidikan. Kondisi tersebut menuntut dunia pendidikan untuk secara berkelanjutan beradaptasi dengan perkembangan teknologi guna meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya melalui pemanfaatannya dalam konteks pendidikan dan proses pembelajaran (Imanda et al., 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya pembelajaran berbasis digital,

pemanfaatan media evaluasi daring menjadi tren yang relevan dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran digital memberikan berbagai manfaat bagi guru, salah satunya adalah sebagai alat bantu yang mempermudah proses penyampaian materi sekaligus menjadi metode baru yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran serta menciptakan suasana kelas yang lebih menyenangkan (Imanda et al., 2025). Dalam menentukan pemanfaatan teknologi yang sesuai, guru dituntut untuk memiliki penguasaan yang baik terhadap materi pembelajaran, sehingga mampu menganalisis karakteristik materi yang akan disampaikan secara tepat (Unaida & Fakhrah, 2021). Maka dari itu peneliti menggunakan bantuan media evaluasi berbasis online. Agar tes berbasis online ini dapat mempermudah pendidik dalam proses penilaian dan meningkatkan keaktifan siswa. Hal ini juga dapat mengurangi kecurangan, sehingga siswa dapat mengerjakan soal dengan jujur. Aplikasi yang digunakan dalam evaluasi pembelajaran ini adalah *Google form*.

Google form adalah aplikasi yang mempunyai banyak manfaat bagi dunia pendidikan yaitu sebagai media untuk membuat soal atau latihan secara *online*. Pembuatan soal di *Google form* memungkinkan penambahan media pendukung seperti gambar atau video pembelajaran. Pemanfaatan *Google form* memungkinkan guru memantau hasil siswa secara *real-time* setelah mereka menyelesaikan soal. Dengan menggunakan *Google form* guru dapat memanfaatkan fitur *analytics diagram*, *spreadsheet*, *excel* dan lainnya yang dapat digunakan untuk merekap nilai siswa (Heryadi, 2021). *Google form* menyediakan beberapa macam fitur seperti pilihan berganda (*Multiple choice*), isian singkat atau uraian, kotak centang (*checkboxes*), skala linear (*linear scale*), dan lain sebagainya (Setiawan et al., 2022). Hasil dari publikasi *Google form* berbentuk link yang dapat diakses pada *Google chrome* atau *safari*. *Google form* dapat menarik perhatian peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik karena penggunaannya yang mudah dan praktis.

Menurut penelitian (Rohimat, 2021) menunjukkan hasil bahwa penggunaan *Google form* memperoleh hasil layak digunakan sebagai salah satu aplikasi yang cocok digunakan dalam proses penilaian hasil belajar peserta didik. Menurut Penelitian (Adhitya et al., 2022) menunjukkan bahwa hasil validasi instrumen

penilaian keterampilan berpikir kritis dan berpikir kreatif berbasis *google form* sangat layak digunakan dengan rata-rata skor para ahli sebesar 87,67%.

Materi kesetimbangan kimia merupakan materi yang diajarkan pada mata pelajaran kimia semester ganjil kelas XI. Pemilihan materi kesetimbangan kimia pada pengembangan ini ditujukan agar penggunaan media evaluasi *three tier multiple choice* berbantuan *google form* ini dapat digunakan pada tahun ajaran 2025/2026. Diharapkan dengan Media evaluasi *three tier multiple choice* berbantuan *google form* ini dapat memberikan evaluasi pembelajaran yang interaktif dan pembiasaan bagi siswa dalam penggunaan media evaluasi berbasis *online*.

Berdasarkan dari wawancara dan angket yang diberikan kepada guru kimia kelas XI di SMAN 5 Lhokseumawe yang merupakan salah satu SMA unggulan dan SMAN 5 Lhokseumawe telah mendapatkan akreditasi A menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran belum pernah melakukan evaluasi menggunakan model soal *three tier multiple choice* dan peserta didik lebih semangat dalam mengerjakan evaluasi berbasis media, media yang biasa digunakan guru kimia kelas XI SMAN 5 Lhokseumawe adalah Kahoot dan Quizziz. Maka dari itu peneliti ingin mengembangkan sebuah media evaluasi untuk mengatasi permasalahan tersebut dan ingin melaksanakan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Evaluasi Berbasis *Three Tier Multiple Choice* Berbantuan *google form* Untuk Mengidentifikasi Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Kesetimbangan Kimia”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, agar penelitian lebih terarah diperlukan identifikasi masalah. Dalam penelitian ini masalah yang ada sebagai berikut :

1. Belum adanya media evaluasi berbasis *three tier multiple choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa.
2. Peserta didik kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal yang menuntut pemahaman konsep, karena kurangnya ketersediaan soal tes yang didesain khusus untuk mengukur pemahaman konsep siswa.

3. Masih terbatasnya evaluasi yang praktis yang digunakan pada materi Keseimbangan Kimia sehingga penggunaan *google form* dalam evaluasi menjadi solusi dalam penerapan evaluasi yang praktis.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka peneliti membatasi masalahnya menjadi:

1. Penelitian ini mengembangkan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia.
2. Fitur yang digunakan pada *google form* yaitu fitur Pilihan ganda (*multiple choice*).
3. Penelitian ini dilakukan di Sekolah SMAN 5 Lhokseumawe dan pada kelas XI IPA.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagaimana kevalidan pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia?
4. Bagaimana pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia dari hasil tes evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form*?

1.5 Tujuan Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian ini disusun berdasarkan rumusan masalah yaitu:

1. Untuk mengetahui kevalidan pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap pengembangan media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* untuk mengidentifikasi pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia.
4. Untuk mengetahui pemahaman konsep siswa pada materi Keseimbangan Kimia dari hasil tes evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form*.

1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah:

1. Produk yang dikembangkan adalah media evaluasi berbasis *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form*.
2. Media evaluasi yang dikembangkan digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa SMA pada materi Keseimbangan Kimia.
3. Media evaluasi *Three Tier Multiple Choice* berbantuan *google form* yang dikembangkan dapat dijalankan pada komputer/laptop maupun HP. Media pembelajaran hasil pengembangan adalah berbentuk link yang dapat dibuka melalui *google chrome* pada android atau *safari* pada *ios* sehingga memudahkan peserta didik mengakses dan menggunakannya. Media ini berisi konten berupa soal-soal tes evaluasi *Three Tier Multiple Choice* dan hasil penskoran terhadap jawaban yang telah dijawab oleh siswa.

1.7 Manfaat Pengembangan

Penulis berharap penelitian ini bisa memberikan manfaat. Berikut ini manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi sekolah

Dapat membantu pihak sekolah untuk melaksanakan kebijakan penerapan media evaluasi dan tes yang tepat untuk mengatasi pemahaman konsep siswa.

2. Bagi peserta didik

Peserta didik diharapkan mampu meningkatkan motivasi saat melakukan evaluasi pembelajaran dan dapat membantu peserta didik dalam mengukur pemahaman konsepnya.

3. Bagi guru

Dapat membantu dalam memanfaatkan media pembelajaran *google form* yang digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa dengan tes *three tier multiple choice* dan memudahkan dalam melaksanakan evaluasi pembelajaran terhadap siswa.

4. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan dan pengalaman tentang bagaimana mengembangkan media evaluasi *three tier multiple choice* berbantuan *google form* pada materi Kestimbangan Kimia sebagai bekal untuk masuk ke dunia Pendidikan yang profesional dalam bidang kimia dengan mampu memanfaatkan dan mengembangkan teknologi pada proses pembelajaran.

1.8 Asumsi Pengembangan

- a. Media evaluasi *three tier multiple choice* berbantuan *google form* yang dikembangkan dapat mengukur pemahaman konsep yang dialami siswa SMA pada materi Kestimbangan Kimia.
- b. Tes evaluasi *Three tier multiple choice* berbantuan *google form* pada materi Kestimbangan Kimia dapat dijadikan alat evaluasi yang digunakan untuk mengetahui bagian materi Pelajaran kimia yang belum dipahami dan yang sudah dipahami siswa.

- c. Media evaluasi *Three tier multiple choice* divalidasi oleh ahli materi dan ahli media evaluasi.
- d. Media evaluasi *google form* divalidasi oleh ahli media.