

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Penilaian atau asesmen merupakan bagian yang sangat penting dan tidak bisa dipisahkan dari proses pembelajaran. Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa asesmen yang dilakukan saat ini masih menitikberatkan pada hasil belajar siswa daripada menilai proses pembelajaran (Nahadi & Siswaningsih, 2021). Salah satu jenis asesmen yang digunakan untuk menilai proses belajar siswa adalah asesmen portofolio. Asesmen portofolio memiliki keistimewaan karena menyediakan kumpulan dokumen sebagai bukti proses dan hasil belajar siswa, sehingga dalam menganalisis hasil karya siswa, guru dapat mengetahui potensi, sikap ilmiah siswa, kelebihan, dan kekurangan mereka (Juhanda, Wulan R., & Fitriani, 2015).

Seiring memasuki abad ke-21, banyak orang yang mengusulkan reformasi dalam pendidikan, khususnya dalam asesmen atau penilaian pembelajaran. Teknologi sekarang digunakan dalam pendidikan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas selama pembelajaran. Sebagai hasil dari kemajuan teknis, portofolio sekarang dapat dibangun secara digital dan dikenal sebagai portofolio elektronik. *Electronic* portofolio atau e-portofolio telah dikenal sebagai kumpulan bukti elektronik yang disusun dan dikelola oleh pengguna. Bukti elektronik ini dapat berupa tulisan, *file* elektronik, gambar, multimedia, blog, dan *hyperlink* (Made A.J., Gede P.A., & Wayan T.I.P., 2022). Manfaatnya yaitu kemampuan untuk memberikan *feedback* yang cepat, mengumpulkan *file*, menavigasi dengan mudah, dan memasukkan keberhasilan dan bukti pembelajaran, dan menjadi lebih efisien, mudah beradaptasi, dan mudah dimodifikasi.

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan, beberapa aplikasi *website* yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran abad ke-21, antara lain sebagai berikut: (1) *Moodle*; (2) *Edmodo*; (3) *Google Classroom*, *Google Drive*, *Google Docs*; (4) *Blog*; (5). *Kidblog*; (6). *Wikispaces*; (7) *Classkick*; dan (8). *Seesaw* (Wulan, 2018). Dari beberapa aplikasi tersebut, *Google Classroom* digunakan dalam penelitian ini karena penggunaannya yang *simple*, aman, integrasinya yang

luas, lintas *platform*, serta mudah digunakan (Atikah R., Prihatin R.T., Hernayati H., & Misbah, J., 2021). Penggunaan *Google Classroom* juga mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi dan mendorong pengembangan kemampuan pemecahan masalah yang lebih diminati di era komputer ini (Shaharane I.N.M., Jamil J.M., & Rodzi S. S. M., 2016). Layanan yang diberikan oleh aplikasi *Google Classroom* juga memberikan kemudahan tenaga guru untuk membagikan materi dan tugas dalam bentuk *file* kepada siswa. Selain itu, memudahkan siswa untuk mengumpulkan tugas dari semua mata pelajaran sesuai dengan kelas-kelas yang dibentuk oleh pengajar.

Lembaga pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia, yaitu dengan meningkatkan kompetensi lulusan yang memiliki keterampilan sesuai tuntutan abad ke-21 (*learning and innovation skill*) di samping menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi sesuai dengan bidang yang digeluti. Keterampilan dalam kecakapan berpikir dan belajar di abad 21 ini dikenal dengan istilah “*The 4C Skills*” yang dirumuskan oleh *Framework Partnership of 21st Century Skills*, yang meliputi: (1) *Communication/Komunikasi*; (2) *Collaboration/Kolaborasi*; (3) *Critical Thinking and Problem Solving/Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah*; serta (4) *Creative and Innovative/Daya Cipta dan Inovasi* (Arnyana, 2019).

Aspek keterampilan terutama berpikir secara kreatif merupakan salah satu aspek penting untuk dikembangkan yang diharapkan bisa membantu siswa untuk bisa menguasai konsep pembelajaran. Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang berhubungan dengan kreativitas yang dapat diartikan sebagai cara berpikir untuk mengubah atau mengembangkan suatu permasalahan, melihat situasi atau permasalahan dari sisi yang berbeda, serta terbuka pada berbagai ide dan gagasan bahkan yang tidak umum (Meika & Sujana, 2017). Di Indonesia sendiri, kemampuan berpikir kreatif masih tergolong rendah, ini berdasarkan hasil *The Global Creativity Index* pada tahun 2015 yang menyatakan bahwa Indonesia berada di peringkat 115 dari 139 negara (Florida, Mellander, & King, 2015). Maka dari itu, diperlukan pengembangan pembelajaran di sekolah guna mendukung peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa.

Salah satu bagian yang penting dalam pengembangan pembelajaran adalah pemberian tugas. Pemberian tugas atau penugasan adalah sebuah pendekatan dalam interaksi belajar mengajar yang dicirikan oleh adanya tugas yang diberikan oleh guru kepada siswa, baik di sekolah maupun di rumah, baik secara individu maupun dalam kelompok. Ada banyak jenis tugas yang dapat diberikan kepada siswa. Dalam penelitian ini, tugas yang diberikan yaitu *PowerPoint* interaktif, *podcast*, dan jurnal digital. *PowerPoint* dipilih karena penggunaannya dinilai dapat mempengaruhi keterampilan berpikir kreatif mereka (Mokaram A., Al-Shabatat, A. M., Fong, S. F., & Andaleeb, A. A., 2011). Kemudian, *podcast* dinilai sangat penting untuk pengembangan kreativitas, keandalan, dan pemikiran kritis siswa, yang kemungkinan besar akan berujung pada penguatan komitmen intelektual siswa (Caratozzolo P., Lara P., Hosseini, S., & Membrillo Hernández J., 2022). Dan pembuatan jurnal dinilai dapat memberikan manfaat seperti meningkatkan kreativitas, mengurangi stres, memperbaiki keterampilan penulisan, dan membangun pemahaman diri yang lebih dalam (Rosmiasih, R, 2019).

Mata pelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran sains yang sulit dipahami menurut siswa (Kasmadi dan Indraspuri, 2010). Ini diperkuat dengan hasil wawancara dengan guru kimia tempat peneliti melaksanakan uji coba terbatas, yang menyatakan bahwa di sekolah tersebut hanya beberapa siswa saja yang nilai kimianya mencapai KKM pada setiap tingkat. Persamaan reaksi kimia merupakan bagian yang terdapat pada materi stoikiometri, dimana materi ini adalah bahan dasar yang memerlukan keterampilan berpikir tingkat tinggi, karena mempelajari aspek kuantitatif reaksi kimia atau rumus kimia yang diperoleh melalui pengukuran massa, volume, jumlah, dan sebagainya. Selain itu, materi persamaan reaksi kimia merupakan konsep yang bersifat abstrak (Seliwati, 2021).

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan, yaitu penelitian Shahraneer dkk. (2016), Permatasari & Rosy (2021), dan Nuriyati (2021) yang menunjukkan analisis dan evaluasi terhadap efektivitas kegiatan pembelajaran aktif dengan menggunakan *Google Classroom*. Kemudian penelitian yang dilakukan Nahadi & Siswaningsih (2020) dan Ramlawati, Liliyasi & Ana Ratna W. (2012) yang menganalisis penggunaan portofolio elektronik. Namun, belum ada penelitian yang diidentifikasi terkait

dengan pengembangan asesmen portofolio elektronik untuk menguji aspek keterampilan berpikir kreatif siswa dalam materi persamaan reaksi kimia. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti meyakini perlu untuk melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Instrumen Asesmen Portofolio Elektronik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Persamaan Reaksi Kimia”.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana proses dan hasil pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia?”.

Secara rincinya, rumusan permasalahan ini bisa dijabarkan kepada beberapa pertanyaan penelitian berikut ini:

1. Bagaimana tahap pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik yang dilakukan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia?
2. Apakah kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan pada materi persamaan reaksi kimia memiliki validitas yang memadai?
3. Apakah kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan pada materi persamaan reaksi kimia memiliki reliabilitas yang memadai?
4. Bagaimana instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia?
5. Bagaimana keefektifan instrumen asesmen portofolio elektronik dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberikan gambaran yang lebih jelas terhadap penelitian, maka dibatasi dengan beberapa pembatasan masalah sebagai berikut:

1. instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan berupa *task* dan rubrik asesmen berpikir kreatif;
2. indikator berpikir kreatif yang digunakan mengacu pada indikator yang dikembangkan oleh Chambers & Jennifer (2012);
3. kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik dilihat berdasarkan validitas isi instrumen dan reliabilitas;
4. soal *pretest* dan *posttest* digunakan untuk mengetahui keefektifan instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan;
5. pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik materi persamaan reaksi kimia ini dilakukan hingga tahap uji coba terbatas, yaitu hanya sampai tahap *develop* dari model 4D (*define, design, develop, dan disseminate*);
6. asesmen portofolio elektronik dalam penelitian ini menggunakan *Google Classroom*.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen asesmen portofolio elektronik yang valid dan reliabel untuk dijadikan sebagai alternatif asesmen yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat diklasifikasikan menjadi:

#### 1. Bagi Guru

Pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik harapannya dapat memberikan manfaat untuk seluruh aspek pendidikan ketika melaksanakan proses penilaian. Guru dapat memanfaatkan Asesmen Portofolio Elektronik (APE) sebagai media untuk dokumentasi pekerjaan siswa hingga guru dapat

mendapatkan *feedback* dalam memperbaiki proses pembelajarannya kemudian.

## 2. Bagi Siswa

Pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik harapannya dapat membantu siswa untuk lebih paham akan konsep yang ditanamkan dan siswa bisa membentuk konsepnya sendiri hingga bisa lebih dipahami dan bisa diingat siswa itu sendiri, dan akhirnya pemahaman siswa atas konsep persamaan reaksi kimia nantinya lebih meningkat. Siswa dapat mengembangkan keterampilannya dan kemampuannya dalam IT serta untuk media pembelajarannya.

## 3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai keterlaksanaan asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi persamaan reaksi kimia sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan ketika akan melakukan penelitian yang relevan.

### 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

BAB I PENDAHULUAN, terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, terdiri dari beberapa teori maupun konsep yang melandasi penelitian yang dilakukan. Teori-teori tersebut meliputi asesmen pembelajaran, *assessment for learning*, asesmen portofolio elektronik, pengembangan asesmen portofolio elektronik, keterampilan abad 21, keterampilan berpikir kreatif, *Google Classroom*, tinjauan pustaka mengenai *task*, rubrik penilaian, tinjauan materi mengenai persamaan reaksi kimia, dan penelitian terdahulu yang relevan. Bab ini akan menjadi landasan teoritis dalam proses pemaparan hasil temuan yang terangkum dalam BAB IV.

BAB III METODE PENELITIAN, pada bab ini dipaparkan desain penelitian, partisipan dan lokasi penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan analisis data.

BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN, bab ini berisi paparan temuan-temuan peneliti beserta pembahasan dari apa yang ditemukannya melalui hasil pengumpulan dan pengolahan data yang dilakukan peneliti.

BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI, bab ini berisi simpulan dan implikasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan dan juga rekomendasi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.

Selain itu, terdapat pula daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan rujukan selama proses penyusunan skripsi, serta lampiran-lampiran yang berisi dokumen yang digunakan sebagai penunjang dalam penyusunan skripsi.