

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penilaian merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Penilaian merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran (Fadhilaturrahmi, 2017). Hal ini memberikan pemahaman bahwa penilaian tidak hanya mengukur nilai peserta didik semata, namun harus dimanfaatkan bagi peserta didik, yakni untuk mengarahkan dan memotivasi belajar peserta didik. Dalam hal ini, pendidik sebagai penanggung jawab atas kegiatan pembelajaran di kelas dituntut mampu mempersiapkan dan melakukan penilaian dengan baik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Pentingnya penilaian dalam pendidikan salah satunya terdapat dalam komponen standar nasional pendidikan. Implementasi dari kurikulum 2013 yang tercantum pada Permendikbud No. 22 Tahun 2016 bagian Lampiran BAB V tentang Penilaian Proses menuntut penggunaan penilaian autentik (*authentic assessment*) yang menilai kesiapan peserta didik, proses, dan hasil belajar secara utuh. Dengan kata lain, penilaian autentik memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan kompetensinya yang tidak hanya mengandalkan kemampuan pengetahuan semata (Zubaedah, 2016). Meskipun demikian, pada kenyataannya pendidik lebih berfokus terhadap aspek pengetahuan sedangkan aspek keterampilan kurang mendapatkan perhatian yang cukup dalam proses penilaian (Nahadi dkk., 2016).

Proses pembelajaran dan penilaian dalam bidang pendidikan seharusnya tidak hanya berfokus kepada mengingat sesuatu, tetapi harus lebih mengedepankan bagaimana caranya mendapatkan informasi untuk menyelesaikan masalah (Guilford, 1950). Diki (2013) menjelaskan bahwa kreativitas dapat digunakan untuk membantu peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan dengan mudah, beradaptasi pada lingkungan baru, dan mudah mengekspresikan diri sendirinya. Lebih lanjut, menurut Ahmadi (dalam Tirri, 2017) kegiatan kreativitas yang dilakukan di dalam

kelas dapat mengarahkan peserta didik untuk mengembangkan kompetensi lain secara bersamaan. Berdasarkan hal tersebut, kreativitas menjadi suatu hal yang penting untuk dikembangkan yang diharapkan dapat membantu peserta didik menguasai suatu konsep mata pelajaran.

Berbicara tentang kreativitas dalam bidang pendidikan, fakta yang sering ditemukan di lapangan menunjukkan bahwa penerapan strategi apapun masih sukar dilakukan untuk mengembangkan kreativitas atau keterampilan lainnya tanpa disertai asesmen yang tepat. Penelitian Sudira (2015) menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang tepat tidak dapat berkembang lebih lanjut tanpa adanya penggunaan asesmen yang tepat. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak dapat memperoleh *feedback* yang akan berdampak pada aspek keterampilan peserta didik (Anggraini dkk., 2015). Situasi di lapangan yang dipaparkan dalam penelitian Juhanda dkk. (2015) mengindikasikan bahwa orientasi pendidikan di Indonesia hanya didasarkan pada hasil belajar saja sebagai indikator kualitas keberhasilan. Penilaian yang dilakukan hanya dilakukan di akhir pembelajaran tanpa melakukan penilaian proses pembelajaran. Firmansyah dkk. (2019) menyadari bahwa sistem asesmen yang selama ini digunakan oleh pendidik masih bersifat tradisional, yaitu dengan menggunakan tes tertulis. Asesmen tes tertulis ini lebih berfokus pada hasil belajar dibandingkan dengan kemajuan dan proses pembelajaran (Lukitasari dkk., 2011). Oleh karena itu, *assessment for learning* yang dibantu dengan pemberian *feedback* merupakan asesmen yang tepat digunakan untuk mengungkap kreativitas peserta didik.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jones (2005), melalui penggunaan *assessment for learning*, peserta didik akan mendapatkan feedback dari pendidik sehingga membantu dalam meningkatkan keterampilan mereka. *Assessment for learning* dapat membantu peserta didik untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan mereka serta membimbing peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung (Wulan dkk., 2018). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Wulan dkk. (2018) ditemukan bahwa *assessment for learning* efektif dalam meningkatkan keterampilan memecahkan masalah abad ke-21. Lebih lanjut lagi, *assessment for learning*

dalam proses pembelajaran dapat diaplikasikan pada proses penilaian di kelas, salah satunya dalam bentuk asesmen portofolio.

Menurut Nahadi dkk. (2021), salah satu penilaian asesmen yang saat ini dipertimbangkan untuk mengetahui kemajuan peserta didik dalam proses belajar di kelas adalah asesmen portofolio. Penggunaan portofolio sebagai alat penilaian dalam pendidikan yang relatif baru telah mendapat perhatian dari para pakar pendidikan karena potensinya yang begitu besar untuk mengungkap kompetensi peserta didik secara komprehensif. Dalam hal ini, portofolio dapat dianggap sebagai salah satu alat penilaian yang merupakan komponen dari kurikulum. Portofolio juga dapat dijadikan sebagai salah satu alat untuk penilaian autentik (*authentic assessment*) yaitu penilaian yang digunakan untuk mengukur secara keseluruhan hasil dan proses belajar secara nyata (Sudrajat, 2016).

Asesmen portofolio merupakan salah satu contoh asesmen berbasis kelas yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian dan perkembangan peserta didik berdasarkan hasil tugas dari waktu ke waktu (Arifin, 2014) secara menyeluruh baik aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Hal ini menunjukkan bahwa di dalam penerapan strategi asesmen berbasis portofolio memungkinkan terjadinya interaksi komunikatif antara peserta didik dan pengajar melalui *feedback* yang diberikan pengajar, sehingga diharapkan aktivitas peserta didik akan meningkat yang pada akhirnya akan berorientasi pada peningkatan hasil belajar peserta didik itu sendiri (Firmansyah dkk., 2019)

Implementasi asesmen portofolio saat ini dianggap masih menjadi hambatan tersendiri terutama pengaruhnya terhadap keberlangsungan proses belajar mengajar sehingga pengajar enggan menggunakan strategi asesmen tersebut. Hasil penelitian Wulan (2009) mengungkapkan bahwa strategi asesmen yang dilakukan dengan menggunakan produk portofolio melibatkan banyak komponen sebagai alat penilaian. Banyaknya tugas-tugas yang harus dinilai mengakibatkan strategi asesmen berbasis portofolio dengan jenis konvensional memiliki beberapa kelemahan. Kelemahannya antara lain adalah membutuhkan tempat yang banyak untuk penyimpanan dokumen, banyak waktu untuk memberi *feedback*, tidak dapat dilaksanakan dalam waktu yang singkat dan segera, menuntut perhatian pendidik yang lebih, seperti pendidik harus tekun dan sabar mengumpulkan pekerjaan

peserta didik. Menurut Haave (2016) ketika pendidik membutuhkan dokumen yang telah lama disimpan maka dengan sistem penyimpanan dokumen saat ini dirasa sulit dalam pengambilan kembali dokumen tersebut, dengan cara konvensional seperti itu, jelas tugas-tugas peserta didik tidak akan terdokumentasikan dengan baik, dampaknya adalah portofolio peserta didik tidak tersusun secara sistematis.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) khususnya internet pada era globalisasi ini memberikan dampak yang besar dalam kehidupan, demikian pula dalam bidang pendidikan. Salah satu dampak yang terlihat adalah munculnya beberapa inovasi seperti halnya penilaian belajar peserta didik. Format portofolio konvensional kini telah berkembang menjadi *e-portfolio* (portofolio elektronik) (Nursetyo, 2015). Penggunaan portofolio elektronik dalam proses pembelajaran merupakan penyesuaian terhadap perkembangan TIK. Menurut Ibrahim & Wargahadibrata (2016) potensi dari portofolio elektronik sama besar dengan potensi portofolio konvensional, hanya saja kedinamisan teknologi dalam penggunaannya menjadi kelebihan dari portofolio elektronik. Portofolio elektronik dapat menjadikan asesmen portofolio lebih efektif dan efisien (Ramlawati dkk., 2012).

Portofolio elektronik merupakan perangkat digital berbasis website yang mampu menyimpan berbagai konten termasuk teks, gambar dan video (Lorenzo & Ittelson, 2005). Penerapan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik dapat lebih cepat dalam memberikan *feedback* atas hasil belajar peserta didik serta memberikan kemudahan dalam memantau perkembangan belajar peserta didik secara langsung (Luther & Barnes, 2015). Oleh karena itu, penerapan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik dapat meningkatkan antusiasme peserta didik dalam mengikuti proses belajar di kelas sehingga kualitas pembelajaran pun akan meningkat (Bryant & Chittum, 2013).

Ilmu kimia pada hakikatnya berkaitan dengan kajian-kajian tentang struktur dan komposisi materi, perubahan yang dapat dialami materi, dan fenomena-fenomena lain yang menyertai perubahan materi (Chang, 2005). Pembelajaran kimia menurut Djonmiarjo (2020) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga pembelajaran kimia bukan hanya penguasaan

kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja namun juga merupakan suatu proses penemuan. Materi Pelajaran Kimia di SMA banyak berisi konsep-konsep yang cukup sulit untuk dipahami peserta didik dikarenakan menyangkut reaksi-reaksi kimia dengan konsep yang bersifat abstrak.

Kesulitan dan anggapan peserta didik tersebut dapat dilihat dari motivasi belajar peserta didik. Motivasi belajar peserta didik yang rendah menjadi faktor penghambat proses pembelajaran di kelas terlihat dari ada peserta didik mengantuk, mudah bosan, sebagian besar peserta didik tidak memperhatikan dan kurangnya kesadaran peserta didik untuk mengulang kembali materi yang telah disampaikan oleh pendidik (Haqi Luqman, 2015). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan Fadliana dkk. (2013) bahwa terdapat pengaruh motivasi belajar terhadap prestasi belajar peserta didik ditunjukkan dengan rerata nilai untuk kategori tinggi adalah $30,316 > 19,059$ untuk kategori rendah adalah $22,910 > 16,615$ dan beliau menyimpulkan bahwa pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebesar 78% yang kemudian meningkat pada siklus II menjadi 97%.

Stoikiometri yang di dalamnya terdapat materi konsep mol merupakan salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari pada kelas X semester genap dalam Kurikulum 2013. Materi konsep mol mempelajari aspek kuantitatif rumus dan reaksi kimia dimana hal tersebut diperoleh melalui pengukuran massa, volume, jumlah dan sebagainya yang terkait dengan atom, ion atau rumus kimia serta saling keterkaitannya dalam suatu mekanisme reaksi kimia (Sudarmo, 2013). Dalam mempelajari konsep mol sering ditemukan peserta didik yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal perhitungan kimia. Menurut Huddle (1996) dalam Ishartono dkk. (2014) bahwa konsep mol merupakan materi yang sulit dikarenakan banyaknya konsep yang abstrak dan konsep-konsepnya yang berhubungan dengan rasio/ proporsi reaktan maupun produk dalam perhitungan kimia. Oleh karena itu, diperlukan strategi asesmen pendamping di luar asesmen tes tertulis biasa yang tidak hanya menilai peserta didik pada pemahaman konsep dan prinsip keilmuan saja, namun juga diperlukan suatu strategi asesmen yang mampu memberikan pengalaman belajar pada peserta didik seoptimal mungkin

(Suciati, 2006). Salah satu strategi asesmen yang dapat digunakan adalah strategi asesmen berbasis portofolio elektronik. Penerapan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik cocok untuk menilai semua aspek yang ada pada peserta didik baik aspek pengetahuan, aspek sikap, maupun aspek keterampilan khususnya kreativitas peserta didik.

Penelitian terkait dengan asesmen portofolio elektronik pada mata pelajaran kimia SMA masih jarang ditemukan. Penelitian Nahadi dkk. (2021) merupakan salah satu penelitian yang berkaitan dengan pengembangan asesmen portofolio elektronik untuk pembelajaran kimia, dengan judul "*Development of an Electronic Portfolio Assessment Model in Learning Chemistry to Develop the Habits of Mind and Reasoning of Indonesian Students*". Tujuan dari penelitian pengembangan asesmen portofolio elektronik tersebut adalah untuk meningkatkan penguasaan konsep dan *Habits of Mind* peserta didik pada materi asam basa. Sedangkan penelitian asesmen portofolio elektronik pada pembelajaran kimia lainnya adalah penelitian Ramlawati dkk. (2012) melalui pengembangan dan implementasi asesmen portofolio elektronik pada mata kuliah Kimia Anorganik. Namun, penelitian terkait dengan pengembangan asesmen portofolio elektronik untuk menilai sisi kreativitas peserta didik pada materi kimia lainnya khususnya materi konsep mol masih belum ditemukan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan dalam latar belakang, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai "Pengembangan Strategi Asesmen Berbasis Portofolio Elektronik Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa pada Materi Konsep Mol" yang diharapkan mampu menghasilkan strategi asesmen yang tepat sebagai asesmen alternatif yang mampu memberi motivasi kepada peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar materi konsep mol melalui peningkatan aspek kreativitas dalam proses belajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah "Bagaimana pengembangan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik untuk meningkatkan kreativitas peserta didik pada materi konsep mol?".

Secara rinci, rumusan masalah tersebut dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana kualitas instrumen asesmen berbasis portofolio elektronik yang dikembangkan pada materi konsep mol berdasarkan validitas?
2. Bagaimana kualitas instrumen asesmen berbasis portofolio elektronik yang dikembangkan pada materi konsep mol berdasarkan reliabilitas?
3. Apakah strategi asesmen berbasis portofolio elektronik yang dikembangkan dan diterapkan dalam uji coba terbatas dapat meningkatkan kreativitas peserta didik pada materi konsep mol?
4. Bagaimana tanggapan peserta didik terhadap strategi asesmen berbasis portofolio elektronik yang dikembangkan dalam meningkatkan kreativitas peserta didik pada materi konsep mol?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik yang valid dan reliabel sebagai *assessment for learning* yang dapat dijadikan *feedback* bagi peserta didik untuk meningkatkan kreativitas pada materi konsep mol.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Pengembangan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik diharapkan mampu memberi manfaat untuk semua aspek pendidikan dalam melakukan proses penilaian. Pendidik dapat memanfaatkan portofolio elektronik sebagai model asesmen untuk menilai dan mendokumentasikan pekerjaan peserta didik sehingga pendidik dapat memperoleh *feedback* untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

2. Bagi Peserta didik

Pengembangan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik diharapkan dapat membantu peserta didik lebih memahami konsep yang ditanamkan dan peserta didik dapat membentuk konsep sendiri sehingga konsep akan lebih dimengerti dan lebih lama tertanam dalam diri peserta didik, yang pada akhirnya

pemahaman peserta didik pada konsep mol akan lebih meningkat. Peserta didik dapat mengembangkan keterampilan serta kemampuan *IT* sebagai media dalam pembelajaran.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat memberikan informasi mengenai keterlaksanaan strategi asesmen berbasis portofolio elektronik yang dikembangkan untuk meningkatkan kreativitas peserta didik pada materi konsep mol sehingga dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan ketika akan melakukan penelitian yang relevan.

1.5 Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Asesmen Portofolio Elektronik yang dikembangkan berupa *task* dan rubrik;
2. Asesmen Portofolio Elektronik yang dikembangkan hanya menilai peserta didik pada aspek keterampilan khususnya kreativitas;
3. Kualitas Asesmen Portofolio Elektronik dilihat dari validitas isi dan reliabilitas;
4. Aplikasi *Edmodo* digunakan dalam pemberian tugas, pengumpulan tugas, serta pemberian *feedback*;
5. Penelitian pengembangan ini hanya dilakukan hingga uji coba model secara terbatas.

1.6 Penjelasan Istilah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa istilah penting. Berikut penjelasan dari istilah-istilah tersebut:

1. Pengembangan adalah perbuatan menjadikan bertambah, berubah sempurna (pikiran, pengetahuan, dan sebagainya) (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005).
2. Asesmen Portofolio Elektronik merupakan kumpulan bukti elektronik penilaian yang dilakukan dengan cara menilai kumpulan karya peserta didik dalam bidang tertentu yang bersifat reflektif-integratif untuk mengetahui minat, perkembangan, prestasi, dan/atau kreativitas peserta didik dalam kurun waktu tertentu (Nursetyo, 2015).

3. Kreativitas berasal dari kata kreatif yang mempunyai makna memiliki daya cipta atau mempunyai kemampuan untuk mencipta (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2005).
4. Mol adalah satuan yang digunakan untuk mempresentasikan jumlah atom, molekul, ataupun ion (Sunarya Y, 2015).

1.7 Struktur Organisasi

BAB I PENDAHULUAN, berisi latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, penjelasan istilah, dan struktur organisasi skripsi. Fenomena lapangan sebagai permasalahan yang menjadi latar belakang penelitian ini akan menjadi rujukan pada BAB II sebagai kajian teori, pada bab III sebagai langkah dalam menentukan metode serta desain penelitian, dan didalam BAB IV sebagai konsep awal untuk memaparkan hasil penelitian. Bagian pendahuluan juga akan menjadi pembuka penelitian yang akan ditutup pada BAB V didalam penelitian ini.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, berisi beberapa teori maupun konsep yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian yang telah disebutkan mengenai penilaian pembelajaran, penilaian proses pembelajaran, Asesmen Penilaian Elektronik, Kreativitas, *Edmodo* dalam pembelajaran kimia, dan tinjauan materi konsep mol. Bab ini akan menjadi landasan teoritis dalam proses pemaparan hasil temuan yang terangkum dalam BAB IV.

BAB III METODE PENELITIAN, pada bab ini akan dipaparkan mengenai desain penelitian, partisipan yang terlibat dalam penelitian, instrumen penelitian, prosedur penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik pengolahan 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, implikasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan dan juga rekomendasi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya.