

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Memasuki abad 21 bangsa Indonesia menghadapi tantangan global yang sangat banyak, salah satunya bagi dunia pendidikan, sistem pembelajaran dituntut mampu meningkatkan kompetensi lulusan yang sesuai dengan keterampilan abad 21 (Zubaidah, 2018). Keterampilan abad 21 berfokus pada keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi, dan kolaborasi (AACTE & P21, 2010). Keterampilan berpikir tersebut termasuk keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Pembelajaran berorientasi HOTS merupakan program yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan (Ditjen GTK) dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran dan mutu lulusan (Budi dkk., 2021).

Terdapat empat jenis berpikir tingkat tinggi, yaitu berpikir kritis, berpikir kreatif, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Diantara empat jenis berpikir tingkat tinggi tersebut, berpikir kritis mendasari tiga jenis berpikir yang lain (Tawil & Liliyasi, 2013). Berpikir kritis menjadi bagian dari keterampilan abad 21 yang perlu dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran dengan harapan terbentuk siswa sebagai masyarakat berpengetahuan (*knowledge-based society*) (Chaeruman, 2010) dan merupakan satu dari empat keterampilan berpikir yang paling populer dan sangat diperlukan untuk pendidikan abad ke-21 (Ariyana dkk., 2018). Begitupula dalam proses pembelajaran kimia, membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk menganalisis gejala-gejala maupun fenomena-fenomena yang muncul (Ida, 2013).

Generasi yang mampu bersaing pada abad 21 ini tidak cukup hanya dibekali dengan aspek pengetahuan saja, namun harus didukung dengan aspek keterampilan (Mardhiyah, R.H dkk., 2021). Namun, fakta di lapangan menunjukkan bahwa proses penilaian yang dilakukan oleh pendidik lebih menitikberatkan pada aspek pengetahuan, sementara untuk aspek keterampilan tidak mendapatkan perhatian yang cukup (Nahadi dkk., 2016). Fakta lain di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis lulusan sekolah dasar hingga lulusan perguruan tinggi

masih sering dikeluhkan (Rofi'udin, 2000). Tamatan sekolah menengah, diploma dan pendidikan tinggi masih kurang kompeten dalam 7 hal, diantaranya yaitu keterampilan berpikir kritis, dan lemah dalam menggunakan teknologi (Trilling & Fadel, 2009). Hal ini ditunjang oleh penelitian Reta (2012) yang menyatakan bahwa pendidikan berpikir kritis di sekolah, khususnya di SMA belum ditangani dengan baik, menyebabkan kecakapan berpikir kritis lulusan SMA masih relatif rendah.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, diperlukan suatu alat evaluasi yang dapat mengukur kemampuan tersebut (Kartimi, Liliyasi, & Permanasari, 2012). Begitupula menurut Ningsih dkk. (2018) bahwa salah satu cara untuk mengembangkan dan melatih keterampilan tersebut adalah dengan mengembangkan instrumen yang dapat mengukur keterampilan berpikir kritisnya. Nahadi dkk. (2020) menyatakan bahwa tidak hanya dibutuhkan perencanaan dan pelaksanaan yang baik, aspek evaluasi yang digunakan merupakan salah satu komponen penting dalam berlangsungnya proses pembelajaran agar dapat berhasil. Fadhilaturrahmi (2017) menyatakan bahwa penilaian merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran. Hal ini didukung pula oleh penelitian Khotimah (2019) bahwa penilaian merupakan salah satu item yang harus terus dikembangkan untuk mengukur kondisi *riil* seluruh siswa nasional secara valid dan reliabel.

Penggunaan portofolio sebagai alat penilaian dalam pendidikan relatif baru dan mendapat perhatian dari para ahli pendidikan karena potensinya yang besar untuk mengungkap kompetensi peserta didik secara komprehensif (Nahadi dkk., 2020). Penggunaan asesmen portofolio dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dikarenakan siswa akan belajar lebih aktif dalam berpikir dan memahami materi pelajaran (Ningtyas & Tenzer, 2018). Namun, penggunaan portofolio memiliki beberapa kelemahan, salah satunya membutuhkan tempat yang luas untuk pengumpulan setiap karya siswa ditambah tidak mudahnya menghapus data yang terdokumentasi baik berupa buku maupun *hard copy* (Juhanda, 2015). Mengingat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang saat ini semakin pesat, dapat menjadi solusi bagi kelemahan dalam penggunaan portofolio yaitu dengan mengganti portofolio konvensional menggunakan portofolio elektronik (Fikri, 2012). Hasil penelitian komparatif

antara portofolio tradisional dan elektronik portofolio yang dilakukan oleh Van Wesel (2008) menyarankan untuk menggunakan elektronik portofolio yang akan mengarah pada hasil pembelajaran yang lebih baik.

Materi hidrolisis garam terdapat pada Kompetensi Dasar (KD) 3.11 dan 4.11 mata pelajaran kimia kelas XI SMA. Hidrolisis garam merupakan mata pelajaran kimia yang mengandung konsep-konsep yang berkaitan dengan kejadian sehari-hari (Kurniawati dkk., 2018) dan membutuhkan keterampilan berpikir kritis untuk pemecahan masalah didalamnya (Nurfitriona dkk., 2018). Materi hidrolisis garam memiliki konsep yang tidak cukup untuk dihafal, namun ada konsep yang perlu dicermati melalui praktikum dan diskusi dalam kelompok. Pada materi hidrolisis terdapat pula perhitungan, sehingga siswa harus terlebih dahulu memahami konsepnya agar dapat menerapkan rumus perhitungan (Arini & Saputro, 2017).

Terdapat beberapa hasil penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian Annisa (2020) bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SMA melalui implementasi asesmen portofolio memiliki perbedaan signifikan dengan pembelajaran tanpa implementasi asesmen portofolio, dan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritisnya. Penelitian lainnya oleh Nahadi dkk. (2020) mengenai pengembangan asesmen portofolio elektronik guna meningkatkan penguasaan konsep dan *Habits of Mind* siswa pada materi asam basa. Penelitian Wulan dkk. (2018), mengenai penggunaan asesmen elektronik berbasis edmodo sebagai *assessment for learning* dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan pada abad 21. Selain itu, penelitian Daniati (2021) mengenai strategi asesmen berbasis portofolio elektronik untuk meningkatkan *habits of mind* siswa pada materi larutan penyangga menghasilkan bahwa setelah dilakukan uji coba terbatas, strategi ini dapat meningkatkan *habits of mind* siswa. Menurut Aziizah (2021), diperlukan pengembangan sejenis terkait asesmen portofolio untuk materi kimia lain dan tugas yang dikembangkan untuk menilai keterampilan siswa dapat dibuat lebih bervariasi.

Diantara beberapa permasalahan dan penelitian yang telah dipaparkan, penelitian terkait dengan pengembangan instrumen asesmen portofolio elektronik untuk menilai aspek keterampilan berpikir kritis siswa pada materi kimia khususnya materi hidrolisis garam masih belum ditemukan. Maka, peneliti merasa perlu untuk

melakukan penelitian mengenai “Pengembangan Asesmen Portofolio Elektronik untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Hidrolisis Garam” yang diharapkan mampu menghasilkan instrumen asesmen yang tepat dan mampu memberi motivasi kepada siswa untuk meningkatkan hasil belajar materi hidrolisis garam melalui peningkatan aspek keterampilan berpikir kritisnya.

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan asesmen portofolio elektronik untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam?”.

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

1. Bagaimana kualitas instrumen asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan pada materi hidrolisis garam berdasarkan validitas dan reliabilitas?
2. Bagaimana asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan dan diterapkan dalam uji coba terbatas dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam?
3. Bagaimana keefektifan asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan berdasarkan uji coba terbatas pada materi hidrolisis garam?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini memiliki tujuan, yaitu:

1. Mengembangkan instrumen asesmen portofolio elektronik yang valid dan reliabel untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam.
2. Menganalisis asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan berdasarkan uji coba terbatas untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi hidrolisis garam

3. Menganalisis keefektifan asesmen portofolio elektronik yang dikembangkan berdasarkan uji coba terbatas pada materi hidrolisis garam

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai instrumen asesmen berbasis portofolio elektronik menggunakan *Edmodo* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi hidrolisis garam.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan contoh instrumen asesmen berbasis portofolio elektronik menggunakan *Edmodo* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada materi hidrolisis garam yang dapat digunakan oleh guru.

- b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, memotivasi siswa untuk meningkatkan hasil belajar materi hidrolisis garam, dan melatih siswa dalam pembelajaran berbasis digital.

#### 1.5 Batasan Masalah

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

1. Instrumen Asesmen Portofolio Elektronik yang dikembangkan berupa *task* dan rubrik;
2. Instrumen Asesmen Portofolio Elektronik yang dikembangkan hanya menilai siswa pada aspek keterampilan khususnya keterampilan berpikir kritis;
3. Kualitas Instrumen Asesmen Portofolio Elektronik dilihat dari validitas isi dan reliabilitas;
4. Aplikasi *Edmodo* digunakan digunakan dalam pemberian pretest dan posttest, pemberian tugas, pengumpulan tugas, serta pemberian *feedback*;
5. Materi kimia yang dipilih adalah materi hidrolisis garam;

6. Indikator keterampilan berpikir kritis yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 6 indikator keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan Ennis (1985)
7. Penelitian pengembangan ini hanya dilakukan hingga uji coba model secara terbatas.

## 1.6 Struktur Organisasi

BAB 1 PENDAHULUAN, terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, 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 penelitian, dan didalam BAB IV sebagai konsep awal untuk memaparkan hasil penelitian.

BAB II KAJIAN PUSTAKA, terdiri dari beberapa teori maupun konsep yang melandasi penelitian yang dilakukan. Teori-teori tersebut meliputi asesmen pembelajaran, asesmen portofolio elektronik, keterampilan berpikir kritis, media *Edmodo*, *task* pembuatan rangkuman, *task* pengerjaan soal essay analisis, *task* laporan praktikum, dan tinjauan materi mengenai hidrolisis garam. 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 metode penelitian, partisipan yang terlibat dalam penelitian, tempat penelitian, alur 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.

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