

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Salah satu bidang pembangunan nasional yang diharapkan dapat mencerdaskan kehidupan bangsa adalah dengan membangun suatu sistem yang menjadikan setiap masyarakat Indonesia menjadi pribadi yang berkualitas dan yang mampu dalam beradaptasi sekalipun adanya perubahan zaman. Dalam tujuan yang harus dicapai sebagai suatu tantangan pada abad 21 yaitu dimana pendidikan nasional haruslah dapat secara maksimal berfungsi sebagai fasilitator Pendidikan (Marshel, Ratnawulan, dan Fauzi, 2021).

Menurut Saleh (2009) pendidikan menjangkau kepada sarana yang luas salah satunya adalah sekolah, diharapkan sekolah dapat mempersiapkan bakal peserta didik yang memiliki kemampuan dalam menghadapi lingkungan sosial yang pada realitanya memiliki keberagaman sektor ekonomi maupun tempat kerja yang lebih akan ditekankan pada keterampilan dalam berpikir maupun keahlian yang dimiliki. Oleh karena itu diharapkan agar Lembaga Pendidikan dapat mengasah peserta didik untuk memiliki keahlian dan keterampilan dasar seperti berpikir kritis, kreatif, inovatif, komunikatif dan kolaboratif (Wijaya, Sudjimat dan Nyoto, 2016). Maka daripada itu salah satu dari keterampilan dan keahlian yang harus dimiliki oleh peserta didik salah satunya adalah berpikir kritis.

Menurut Ulger (2016) dapat menciptakan inovasi, ide-ide yang bersifat aktual, inovatif dan solutif dalam menangani suatu permasalahan adalah dimensi pengetahuan yang seharusnya dimiliki peserta didik pada abad 21 yang terangkum dalam keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*). Dimana peserta didik dapat menggunakan seluruh imajinasi, pengetahuan, dan ide-ide yang mereka miliki dalam memandang suatu permasalahan (Birgili, 2015).

Menurut Iskandar Sastradika (2020), peserta didik sudah selayaknya memiliki keterampilan dalam berpikir kritis dikarenakan sudah menjadi salah satu faktor penentu dalam meningkatkan suatu bangsa pada bidang pendidikan. Namun pada realitanya

masih cukup banyak penelitian yang menunjukkan bahwa tingkat keterampilan peserta didik Indonesia masih lah dalam kategori rendah. Hal ini disebabkan oleh banyaknya pembelajaran yang difokuskan kepada aspek kognitif saja. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian sebelumnya yang mengukur tingkat keterampilan peserta didik yang masih belum pernah dilatih pada pembelajaran. Oleh sebab itu salah satu solusi yang harus ditekankan adalah melatih bagaimana peserta didik dapat menguatkan kemampuannya dalam keterampilan berpikir kritis (Supardi, 2015).

Salah satu dalam meningkatkan proses pembelajaran adalah meningkatkan asesmen yang digunakan. Asesmen merupakan bagian yang sangat penting, namun realita yang terjadi adalah asesmen digunakan hanya berfokus pada hasil belajar peserta didik dibandingkan dengan proses pembelajaran (Nahadi dan Siswaningsih, 2021). Menurut Juhanda (2015) asesmen portofolio merupakan salah satu jenis dari asesmen untuk penilaian saat proses pembelajaran peserta didik. Asesmen portofolio ini memiliki keunggulan dikarenakan dapat memudahkan pendidik dalam mengumpulkan dokumen yang menjadi bukti proses dan hasil dari belajar peserta didik, sehingga memudahkan pendidik juga dalam menganalisis hasil yang sudah dibuat oleh peserta didik. Hal yang dapat dianalisis antara lain yaitu potensi pada peserta didik, sikap ilmiah, kelebihan dan kekurangan daripada peserta didik.

Pada Abad ke-21, banyaknya reformasi juga berdampak pada perubahan yang dialami pada sektor pendidikan khususnya dibidang teknologi. Teknologi ini merambat salah satunya pada asesmen yaitu *Electronic portfolio*. Teknologi hadir untuk dapat meningkatkan kualitas maupun efisiensi selama proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu *electronic portfolio* hadir sebagai versi yang lebih baik dibandingkan portofolio konvensional dimana, versi digital memberikan keunggulan adanya portofolio elektronik adalah pendidik atau pengelola akan lebih cepat mendapat feedback dari peserta didik, mengumpulkan file dan menavigasi menjadi lebih mudah, serta memasukan keberhasilan dan adanya bukti proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien (Made A.J., Gede P.A., dan Wayan T.I.P, 2022).

Terdapat beberapa aplikasi atau website yang dapat digunakan selama pembelajaran pada abad ke-21 sebagai sarana portofolio elektronik, antara lain sebagai

berikut: (1) Moodle; (2) Edmodo; (3) Google Classroom, Google Drive, Google Docs; (4) Blog; (5) Kidblog; (6) Wikispase; (7) Classkick dan (8) Seesaw (Wulan, 2018). Dari banyaknya website maupun aplikasi yang dapat digunakan, Peneliti menggunakan Google Drive hal ini dikarenakan peserta didik sudah banyak yang mengenal google classroom yang dinilai mudah, aman dan *simple*. Seluruh hasil karya yang sudah dibuat oleh peserta didik dapat dikumpulkan pada format digital yang juga memudahkan peserta didik dalam memeriksa dan menganalisa pekerjaan yang dikerjakan peserta didik. Hasil yang dapat dikumpulkan terdiri dari gambar, video atau jenis media lainnya yang dapat dipublikasikan secara digital. Portofolio elektronik haruslah dikembangkan dibandingkan dengan portofolio konvensional hal ini dikarenakan kemampuan konvensional yang kurang memfasilitasi pada proses pengumpulan, pengoreganisasian dan juga administrasi data dari prestasi peserta didik tersebut. Selain itu menurut Maslulah (2022) pada portofolio konvensional memiliki kekurangan yaitu tidak dapat mengizinkan akses data prestasi peserta didik dari pendidik, teman sekelas, maupun dari pihak eksternal.

Melihat dari kekurangan yang disampaikan oleh Maslulah maka menggunakan *Google Classroom* merupakan salah satu website atau aplikasi yang dapat menjadi fasilitator dari portofolio elektronik pada masa pembelajaran. *Google Classroom* dapat memberikan feedback dan mengizinkan akses pendidik, peserta didik atau organisasi eksternal menjadi lebih mudah. Kelebihan lainnya antara lain adalah tidak menggunakan kertas mengingat isu lingkungan dan juga sedikit saja menggunakan ruang penyimpanan pada *smartphone*. Dan lagi menggunakan *Google Classroom* dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif (Nuriyanti., 2021). Sedangkan menurut Nurfalah dengan menggunakan portofolio elektronik ini yaitu menggunakan *Google Classroom*, peserta didik dengan pendidik tidak lagi terbatas oleh ruang dan waktu sehingga dalam proses pengevaluasiannya akan jauh lebih mudah.

Dalam proses pembelajaran diharapkan aspek keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik khususnya dalam keterampilan berpikir kritis dapat dikembangkan atau ditingkatkan. Menurut Meika dan Sujana (2017) berpikir kritis sangat erat hubungannya dengan cara memandang masalah dan solusi yang dimiliki oleh individu.

Hal ini dapat dilihat dan dianalisis dari bagaimana cara untuk berpikir mengubah ataupun mengembangkan suatu pokok permasalahan, dapat melihat situasi dari sudut pandang yang berbeda, serta dapat terbuka untuk menciptakan ide ataupun gagasan yang tidak umum. Indonesia menduduki peringkat ke-62 dari 81 negara di seluruh dunia pada Program For International Student Assessment (PISA) pada tahun 2022, dan data tersebut dapat menunjukkan bahwa tingkat berpikir kritis peserta didik masih tergolong sangat rendah (OECD, 2023).

Pada materi kimia diperlukan pemahaman peserta didik haruslah dapat memahami pemahamannya sampai ke level makroskopis, submikroskopis dan simbolik salah satunya pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang dianggap sulit oleh peserta didik. Persentase tingkat kesulitan memahami istilah sebesar 72,06%, kesulitan dalam memahami konsep sebesar 69,12% dan untuk tingkat kesulitan angka dan rumus kimia zat sebesar 92,65%, dari hasil penelitian yang didapatkan terlihat bahwa materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi yang sulit (Gollu dkk., 2022). Oleh sebab itu perlu untuk dilakukan penelitian untuk dapat mengembangkan pemahaman peserta didik dengan melibatkan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Hal tersebut diperlukan dikarenakan pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit perlu untuk mengingat dan mempelajari bahwa dalam larutan terdapat ion-ion. Dan dalam meningkatkan pemahaman tersebut dalam menggunakan suatu instrumen yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik tersebut dengan lebih baik dan dengan akses yang mudah.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memandang perlunya dilakukan pengkajian dan penelitian tentang “Pengembangan Instrumen Asesmen Portofolio Elektronik (Ape) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit” dimana pada penelitian sebelumnya sudah dilakukan penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada Shahraneer dkk. (2016), dan Nuriyati (2021) yaitu instrumen yang digunakan adalah *Google Classroom* dalam menunjukkan efektivitas pembelajaran yang aktif dengan melihat analisis dan evaluasi yang diberikan. Kemudian pada penelitian yang sudah dilakukan oleh Nahadi dan Siswaningsih (2020) dan juga oleh Ramlawati, Liliyasi dan

Ana Ratna W. (2012) tentang keefektifan portofolio elektronik yang digunakan. Pada penelitian yang telah dilakukan, peneliti sadar bahwa instrumen portofolio elektronik belum dilakukan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik dalam materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

## 1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang sudah dipaparkan, dapat dibuat rumusan masalah pada penelitian kali ini yaitu “Bagaimana pengembangan dari instrumen portofolio elektronik dalam meningkatkan berpikir kritis pada peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?”.

Dapat dirincikan bahwa rumusan masalahnya ke dalam beberapa pertanyaan penelitian berikut ini:

1. Bagaimana proses pengembangan instrumen APE pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik?
2. Apakah kualitas pada instrumen APE yang sudah dikembangkan memiliki validitas dan reliabilitas yang memadai pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit?
3. Bagaimana instrumen APE pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik?
4. Bagaimana tingkat keefektifan dari instrumen portofolio elektronik pada materi larutan elektronik dan non elektrolit dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah, maka peneliti membatasi dengan beberapa pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Pada proses penilaian dan menganalisis berpikir kritis yang digunakan adalah dengan menggunakan indikator yang dirancang oleh Ennis (1985);

2. Keefektifan instrumen portofolio elektronik yang dikembangkan diukur dari soal pretest dan posttest.
3. Penelitian ini menggunakan model 4D (*define, design, develop, dan disseminate*) namun hanya akan dilakukan sampai tahap develop atau hingga tahap uji coba terbatas;
4. Hanya *Google Classroom* yang digunakan sebagai instrumen asesmen portofolio elektronik pada penelitian ini.
5. Validitas dan reliabilitas digunakan sebagai indikator kualitas dari instrumen portofolio elektronik yang dikembangkan.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini ditujukan agar peneliti menghasilkan instrumen portofolio elektronik yang efektif dengan diukur oleh terpenuhinya tingkat validitas dan reliabilitasnya sebagai alternatif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dari peserta didik pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Pendidik**

Diharapkan dengan dikembangkannya instrumen APE ini dapat memberikan manfaat secara langsung dalam melaksanakan proses penilaian. APE dapat dijadikan sebagai media yang akan memudahkan pendidik dalam dokumentasi pekerjaan dari peserta didik hingga pendidik dalam memperbaiki proses kegiatan pembelajaran khususnya dalam *feedback* selama proses pembelajaran.

##### **2. Bagi Peserta Didik**

Diharapkan dengan dikembangkannya instrumen APE dapat menjadi instrumen yang akan membantu peserta didik agar konsep materi yang sudah didapatkan menjadi lebih paham sehingga membuat peserta didik dapat membuat konsep nya secara sendiri yang membuat peserta didik menjadi lebih paham dan dapat diingat oleh peserta didik itu sendiri. Peserta didik juga dapat mendapatkan keterampilannya dalam bidang teknologi digital.

##### **3. Bagi Peneliti Lain**

Diharapkan dengan dikembangkannya instrumen APE dapat mempertimbangkan penelitian ini untuk dijadikan bahan rujukan dalam melakukan penelitian yang relevan pada penelitian selanjutnya.

## **1.6 Struktur Organisasi**

Penelitian yang berjudul “Pengembangan Asesmen Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non Elektrolit Berbasis Elektronik Portofolio.” Terdiri dari lima bab, yaitu:

### **1. BAB I**

Pada BAB I, Mencakup latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Fenomena lapangan menjadi permasalahan yang melandasi latar belakang penelitian ini dan akan dijelaskan lebih lanjut pada BAB II sebagai kajian teori, pada BAB III sebagai langkah dalam menentukan metode serta desain penelitian, dan dalam BAB IV sebagai konsep awal untuk memaparkan hasil penelitian. Bagian pendahuluan juga membuka pintu penelitian yang akan disimpulkan pada BAB V dalam konteks penelitian ini.

### **2. BAB II**

Pada BAB II, Menyajikan beberapa teori dan konsep yang menjadi dasar bagi penelitian ini. Teori-teori yang akan diuraikan meliputi asesmen pembelajaran, asesmen portofolio elektronik, media Google Classroom, keterampilan berpikir kritis, serta literatur mengenai task, rubrik penilaian, dan tinjauan materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Selain itu, juga akan diulas penelitian terdahulu yang relevan. Bab ini bertujuan sebagai landasan teoritis yang akan membimbing proses pemaparan hasil temuan dalam BAB IV.

### **3. BAB III**

Pada BAB III, dijelaskan mengenai metode dan desain penelitian, partisipan yang terlibat, lokasi penelitian, alur penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian, teknik analisis data, dan analisis data.

#### 4. BAB IV

Pada BAB IV, akan disajikan temuan-temuan peneliti beserta pembahasannya, yang melibatkan hasil dari proses pengumpulan dan pengolahan data yang telah dilakukan peneliti.

#### 5. BAB V

Pada BAB V, terdapat simpulan dan implikasi yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan. Selain itu, disajikan rekomendasi untuk penelitian yang akan dilakukan selanjutnya. Di bagian akhir, terdapat daftar pustaka yang memuat sumber-sumber yang dijadikan rujukan selama proses penyusunan skripsi. Selanjutnya, lampiran-lampiran berisi dokumen-dokumen yang digunakan sebagai penunjang dalam penyusunan skripsi.