

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan saat ini disebut juga sebagai pendidikan dengan keterampilan abad 21 (Suto, 2013). Keterampilan abad 21 berbeda dengan abad sebelumnya, yaitu sistem pendidikan berpusat pada kehidupan yang semakin maju menuju dunia internasional, *multicultural*, dan saling berhubungan dengan perkembangan *Information and Communication Technologies/ICT*. Keterampilan abad 21 dibutuhkan manusia untuk mendapatkan pekerjaan, kewarganegaraan, dan pengaktualisasian diri (Dede, 2009). Perbedaan ini juga dapat dilihat dari kecanggihan teknologi informasi dan komunikasi (TIK).

*Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills* (P21), *The American Association of School Librarians* (AASL), dan *The International Society for Technology in Education* (ISTE) menyatakan ada tiga kategori keterampilan abad 21. Keterampilan-keterampilan tersebut dibutuhkan siswa untuk dapat mengikuti perubahan dan perkembangan zaman (Ball, *et al.*, 2016). Ketiga kategori tersebut adalah pembelajaran dan inovasi (seperti kreatifitas, berpikir kritis, berkolaborasi), informasi, media, dan teknologi (seperti alat-alat digital), serta kehidupan dan kemampuan berkarir. Keterampilan abad 21 mencakup karakteristik *sociopsychological* dan kapasitas intelektual seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, pembuatan keputusan, berkomunikasi, berkolaborasi, dan pertanggungjawaban secara personal dan sosial (Morgan, 2016). Keterampilan abad 21 perlu diterapkan dan dikembangkan pada siswa untuk menghasilkan generasi penerus bangsa yang berkualitas baik dan unggul, serta siap dalam menghadapi tantangan dari perkembangan kemajuan zaman dan teknologi.

Arah pendidikan abad 21 sangat relevan dengan tujuan pendidikan di Indonesia, sebagaimana tercantum dalam Undang Undang Sisdiknas Nomor 20

Tahun 2003 Pasal 3. Pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan keterampilan, antara lain potensi, kreatifitas, kemandirian dan tanggung jawab siswa. Fungsi pendidikan nasional tersebut, erat hubungannya dengan tujuan pembelajaran yang ideal, yaitu memandu siswa untuk dapat beradaptasi di dunia nyata, menjadi pemikir kritis dan kreatif, pemecah masalah, dan pengambil keputusan (Nasution, 2016).

Indikator keterampilan abad 21 tentang keterampilan berpikir kritis menurut Intel 2007 (Nugraha, 2007), di antaranya adalah mengidentifikasi dan menginterpretasi, ketelitian dalam mendeskripsikan, komitmen dalam memberi alasan yang baik, dan sistem sebab-akibat. Di samping itu, beberapa indikator keterampilan berkomunikasi menurut Intel 2007, yaitu mengikuti instruksi, berbicara, meringkas diskusi, bertanya dan merespon pertanyaan.

Pada saat ini, penilaian yang dilakukan oleh guru di sekolah masih mengutamakan penggunaan tes tradisional (*paper and pencil test*) sebagai satu-satunya alat penilaian pada pembelajaran (Wulan, 2008). Kondisi ini mendorong penggunaan tes secara berlebihan untuk mengukur semua tujuan pembelajaran yang telah direncanakan. Padahal, tes sendiri memiliki keterbatasan karena tidak mampu mengukur keterampilan siswa dan hanya terfokus pada beberapa aspek saja. Selain itu, tes juga tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk menunjukkan keterampilan yang dimiliki (Kusmarni, 2009).

Zamsir (2012) juga menyatakan bahwa permasalahan yang muncul dalam proses asesmen, yaitu penerapan asesmen kinerja di sekolah belum maksimal, karena guru terbiasa menggunakan model penilaian tradisional. Guru hanya berfokus pada penilaian kognitif siswa menggunakan tes tertulis sebagai alat utama. Penilaian produk, proyek, dan unjuk kerja sangat jarang dilakukan bahkan cenderung diabaikan. Alat ukur yang dapat diterapkan di sekolah hendaknya terdiri dari berbagai macam alat ukur, bukan hanya alat ukur untuk tes hasil belajar. Bahkan, menurut Kusmarni (2009), proses asesmen hendaknya dilengkapi dengan asesmen kinerja, rubrik dan portofolio. Dengan demikian, siswa dibimbing dan dituntun bukan hanya belajar menjadi juara dan mengejar nilai,

tetapi juga siswa dibimbing untuk mengembangkan kemampuan yang ada dalam diri siswa.

Permasalahan yang muncul pada siswa terkait keterampilan abad 21 adalah masing-masing keterampilan dipengaruhi oleh faktor-faktor penyebab yang berbeda-beda (Achmad, 2007). Dalam penelitian tersebut, gejala umum yang terjadi pada siswa saat ini adalah malas berpikir, karena siswa cenderung menjawab pertanyaan dengan cara mengutip dari buku atau sumber lainnya, tanpa menganalisis dan memahami makna dari konsep tersebut. Wahyudin (1999) juga menyatakan, siswa kurang mendapat dorongan dan motivasi untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritisnya. Siswa tampak pasif sehingga kurangnya interaksi antara siswa dengan guru, pembelajaran sering diarahkan untuk dihapal oleh siswa, dan metode pembelajaran cenderung bersifat ceramah.

Dalam hal keterampilan berkomunikasi, kemampuan siswa dalam bersosialisasi dengan teman sebayanya masih rendah, mengakibatkan siswa sulit untuk mencapai prestasi yang memuaskan (Aksioma, 2012). Hal ini disebabkan karena siswa cenderung lebih banyak mendengarkan penjelasan guru, mengerjakan tugas-tugas, lebih banyak menerima informasi, sehingga siswa kurang terlatih dalam mengungkapkan pendapatnya sendiri mengakibatkan bahasa dan kosa kata yang dimiliki siswa sangat terbatas.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah ketika kegiatan Program Pengalaman Lapangan/PPL (Hasil Observasi Pribadi), keterampilan berkomunikasi siswa dinilai kurang baik. Dibuktikan ketika siswa mempresentasikan hasil diskusi, siswa cenderung menggunakan bahasa sehari-hari yang tidak sesuai dengan bahasa Indonesia yang baik dan benar. Beberapa siswa juga terlihat gugup untuk berdiri di depan kelas dan pemaparan dari materi tersebut kurang jelas sehingga siswa lainnya tidak dapat memahami penjelasannya. Oleh sebab itu, siswa diberi penjelasan lagi oleh guru untuk membantu siswa dalam memahami penjelasan temannya.

Permasalahan tentang rendahnya keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa sangat jarang diperhatikan oleh guru selama proses pembelajaran (Utami, 2015). Hal tersebut mendukung dilakukannya proses

asesmen kinerja. Penggunaan asesmen kinerja di sekolah masih sangat terbatas dan banyak guru yang tidak memahami penggunaan asesmen kinerja (Wulan, 2008). Hal tersebut disebabkan karena prinsip asesmen kinerja konvensional yang ditawarkan kurang sesuai dengan kebutuhan guru. Penggunaan asesmen kinerja konvensional memberikan aturan dan prosedur yang rumit, jarang memberikan *feedback*, membutuhkan biaya yang cukup besar, menyebabkan pengimplementasian asesmen kinerja sulit dilakukan dalam pembelajaran.

Seiring perkembangan zaman, proses penerapan asesmen kinerja didukung dengan perkembangan ICT dalam dunia pendidikan yang terhubung melalui jaringan internet (Redecker & Johannessen, 2013). Penggunaan asesmen berbasis elektronik lebih menguntungkan dibandingkan dengan asesmen secara tradisional. Hal ini disebabkan karena asesmen berbasis elektronik tidak membutuhkan kertas untuk pengumpulan dan pendistribusian data, lebih efisien, pemberian *feedback* lebih cepat, mudah dalam pemberian skor, dan sebagai alat yang dipercaya untuk proses pengujian.

Salah satu asesmen kinerja berbasis elektronik (*e-assessment*) adalah *Edmodo* (Prasetyo, 2016 & Trisnawati, 2015). *Edmodo* merupakan *social network* berbasis lingkungan sekolah yang ditujukan untuk digunakan oleh guru, siswa dan orangtua siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *Edmodo* berfungsi sebagai *platform* penugasan, penilaian, serta interaksi antara guru dan siswa.

Penggunaan *Edmodo* dapat diterapkan dalam materi pencemaran lingkungan, dengan subkonsep pencemaran air dan tanah. Konsep ini dipilih karena konsep berkaitan langsung dengan lingkungan sekitar (Achmad, 2007). Sehingga siswa mudah menganalisis permasalahan yang muncul terkait pencemaran lingkungan. Hal ini akan memotivasi siswa untuk berpikir secara kritis dan berkomunikasi dengan baik melalui pengamatan fenomena pencemaran lingkungan secara langsung.

Indonesia adalah negara dengan sumber daya alam yang sangat besar dan luas karena memiliki kelimpahan dalam minyak bumi, gas, batubara dan hutan yang sangat luas (Nasution, 2016). Namun, sebahagian masyarakat tidak dibekali pengetahuan tentang pengelolaan lingkungan hidup secara rasional, sehingga

berindikasi semakin merosotnya kualitas lingkungan hidup di Indonesia mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan seperti pencemaran lingkungan (Ismail, 2012). Isu global tentang lingkungan menjadi hal yang sangat sering dibahas karena banyak sekali kerusakan lingkungan yang terjadi akibat sikap tidak bertanggung jawab manusia, seperti pembalakan liar dan penggunaan sumber daya alam secara berlebihan, tanpa ada konservasi yang berkelanjutan.

Penelitian terdahulu yang telah dilakukan tentang pencemaran lingkungan, kebanyakan menggunakan penerapan model atau metode pembelajaran dalam menganalisis sikap, perilaku, hasil belajar dan aktivitas belajar siswa (Suparman, *et al.*, 2014, Elsa, *et al.*, 2014 & Ratnasari, *et al.*, 2015). Penelitian tersebut, di antaranya adalah penerapan model pembelajaran tipe Jigsaw pada konsep pencemaran lingkungan dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII SMPN 1 Sahu (Suparman, *et al.*, 2014). Penerapan pendidikan karakter peduli lingkungan melalui metode inkuiri dalam menganalisis sikap peduli dan perilaku siswa SMPN 6 Banda Aceh terhadap lingkungan (Elsa, *et al.*, 2014). Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII SMPN 3 Sumber (Ratnasari, *et al.*, 2015).

Di antara penelitian-penelitian tersebut, masih jarang menggunakan *Edmodo* pada pembelajaran Biologi dan masih jarang menggunakan *Edmodo* sebagai asesmen kinerja. Penelitian tersebut, di antaranya adalah penerapan *Edmodo* digunakan sebagai media untuk membekali dan mempersiapkan siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebelum terjun ke dunia kerja (Kristiani, 2016). Implementasi media *Edmodo* dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam di kelas X digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Rahman, 2015). Keterlibatan *Edmodo* dalam sebuah pembelajaran *Saudi English as a Foreign Language* (EFL) terbukti dapat meningkatkan *self-directed learning* (SDL) siswa (Khodary, 2017). Pemanfaatan *Edmodo* sebagai media pembelajaran Akuntansi juga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran Akuntansi (Dwiharja, 2015).

Selain itu, pada pembelajaran pencemaran lingkungan, asesmen yang dilakukan hanya terbatas pada asesmen sumatif saja (Nurdini, 2016). Sehingga

hasil asesmen hanya menentukan letak kemampuan siswa dan pemberian *feedback* sangat sedikit, menyebabkan siswa tidak mampu menunjukkan keterampilan yang ada dalam diri siswa yang mendukung selama proses pembelajaran. Oleh sebab itu, Epinur *et al.* (2013) menyatakan asesmen kinerja *Edmodo* diharapkan dapat mendukung proses penilaian keterampilan siswa secara *online*.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Pengembangan Asesmen Kinerja Produk Berbasis *Edmodo* untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Berkomunikasi Siswa tentang Pencemaran Lingkungan**” yang diharapkan mampu memberikan deskripsi dari alat penilaian yang tepat dan baik untuk mengases keterampilan abad 21, yaitu keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan sebelumnya, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo* dalam mengukur keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa tentang pencemaran lingkungan?”.

Untuk lebih mengarahkan penelitian pada aspek yang dikaji, maka rumusan masalah dijabarkan ke dalam beberapa pertanyaan penelitian adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo* dalam mengukur keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa tentang pencemaran lingkungan?
2. Bagaimanakah keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa setelah dilakukan asesmen kinerja produk dan diberi *feedback* melalui *Edmodo*?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo*?
4. Bagaimanakah kelebihan dan keterbatasan dalam pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo*?

### **C. Batasan Masalah Penelitian**

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Metode pembelajaran yang digunakan dalam penelitian adalah berbasis praktikum.
2. Pemberian *written feedback* pada hasil kerja siswa melalui *Edmodo*.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum dari penelitian yang dilakukan adalah untuk menganalisis pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo* dalam mengukur keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa tentang pencemaran lingkungan.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi ilmu pengetahuan secara teoretis yang memberikan informasi, data, dan fakta yang valid.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan dalam mengembangkan asesmen berbasis elektronik untuk mengukur keterampilan abad 21 siswa di zaman globalisasi.

- b. Bagi Siswa

Hasil penelitian diharapkan dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses kegiatan belajar mengajar, sehingga siswa terlatih untuk menerapkan dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa dalam menjelaskan suatu fenomena berdasarkan fakta dan data yang diperoleh secara langsung.

- c. Bagi Peneliti lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan untuk meneliti masalah yang berkaitan dengan penelitian dan memberikan informasi tentang pentingnya pengembangan asesmen kinerja produk berbasis *Edmodo* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa tentang pencemaran lingkungan.

## **F. Asumsi**

Asesmen kinerja merupakan asesmen yang autentik untuk menilai kemampuan siswa yang *real life situation*. Asesmen yang autentik dapat mengukur keterampilan siswa dan memberikan umpan balik (*feedback*) secara bermakna.

## **G. Struktur Organisasi Skripsi**

Struktur organisasi skripsi dapat dijelaskan dalam sistematika penulisan skripsi sebagai berikut.

### **1. Bab I Pendahuluan**

Pada bagian pendahuluan, dijelaskan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, asumsi, dan struktur organisasi skripsi.

### **2. Bab II Asesmen Kinerja Produk Berbasis *Edmodo* untuk Mengukur Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Berkomunikasi Siswa Tentang Pencemaran Lingkungan.**

Pada bagian ini dijelaskan tentang kajian pustaka, teori, kerangka pemikiran, dan pendapat para ahli yang relevan dengan penelitian yang dikaji dengan konsep yang dikaji, yaitu tentang asesmen kinerja dalam pembelajaran Biologi, asesmen kinerja elektronik dalam pembelajaran, *Edmodo* sebagai asesmen kinerja elektronik dalam pembelajaran, keterampilan abad 21 (kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berkomunikasi), tinjauan pembelajaran dan asesmen untuk materi pencemaran lingkungan, serta penelitian yang relevan.

### **3. Bab III Metodologi Penelitian**



Pada bagian metodologi penelitian dijelaskan mengenai metode penelitian, populasi dan sampel penelitian, lokasi dan waktu penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, prosedur penelitian, analisis data dan alur penelitian.

4. Bab IV Temuan dan Pembahasan

Pada bagian temuan dan pembahasan dijelaskan mengenai hasil temuan penelitian berdasarkan hasil uji coba instrumen penelitian, hasil penyusunan dan pengembangan instrumen penelitian, hasil pengembangan asesmen kinerja *Edmodo* dalam pembelajaran, hasil pengukuran dan pembahasan keterampilan berpikir kritis dan keterampilan berkomunikasi siswa, tanggapan siswa mengenai pengembangan asesmen kinerja *Edmodo*, tanggapan guru mengenai pengembangan asesmen kinerja *Edmodo*, serta kelebihan dan keterbatasan dari penerapan asesmen kinerja *Edmodo*.

5. Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi

Pada bagian simpulan, implikasi dan rekomendasi dijelaskan mengenai simpulan, implikasi dan rekomendasi berdasarkan hasil temuan penelitian, serta mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.