

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad ke-21 ini semua bidang rata-rata sudah menerapkan teknologi karena abad ke-21 merupakan abad teknologi informasi. Abad ke-21 disebut juga abad pengetahuan karena keterampilan abad ke-21 menekankan kepada framework KSAVE (*Knowledge, Skills, Attitudes, Values, Ethics*). Keterampilan abad ke-21 dibagi menjadi 4 kategori yaitu *Ways of thinking*, *ways of working*, *tools for working* dan *living in the world*. *Ways of thinking* merupakan keterampilan berfikir dan keterampilan mengingat. *Ways of working* merupakan keterampilan untuk mengerjakan sesuatu. *Tools for working* merupakan gabungan dari beberapa keterampilan terbaru untuk membantu proses berfikir dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan *living in the world* merupakan keterampilan dalam bersosialisasi, berkolaborasi, karir dan pertanggung jawaban baik secara personal maupun sosial (Griffin & Care, 2015).

Saat ini pembelajaran berbasis teknologi sudah mengarah ke *smart learning environment* (SLE). *Smart learning environment* merupakan perkembangan dari *digital learning environment* (DLE). *Smart Learning Environment* merupakan inovasi pengembangan lingkungan pembelajaran cerdas berbasis teknologi cerdas, metode dan evaluasi pembelajaran (Huang et al., 2013). Arti *SMART* untuk menunjukkan, pengendalian diri (sikap belajar), motivasi belajar, adaptif, beragam sumber belajar, dan pemanfaatan lingkungan belajar berbasis teknologi cerdas (Zhu et al., 2016). Perbedaan antara SLE dengan DLE terlihat pada penggunaan teknologi cerdas. Penerapan teknologi cerdas pada SLE diistilahkan pada komponen “*intelligent tools*”, sedangkan pada DLE masih menggunakan istilah “*learning tools*”. Kebutuhan teknologi cerdas pada *smart learning environment* didasarkan pada empat fungsional pembelajaran yaitu: *group formation*,

pembelajaran individu atau kolaborasi, pengukuran hasil pembelajaran, dan pelaporan hasil pembelajaran.

Dalam sebuah proses pembelajaran pasti tidak akan terlepas dari penilaian. Penilaian dimaksudkan agar peserta didik dapat mengetahui dan mengevaluasi perkembangannya selama mengikuti proses pembelajaran. Dalam *smart learning environment* penilaian menggunakan suatu fitur yang disebut *e-portfolio*. *E-portfolio* merupakan sebuah hasil atau sebuah produk berupa sasaran, proses kerja, refleksi, umpan balik dan umpan maju, bukti kegiatan, penilaian, prestasi dan lain sebagainya yang dibuat oleh seorang peserta didik yang mengartikulasikan pengalaman, prestasi, dan pembelajaran (Gray, 2008). *E-portfolio* dapat menjadi tolak ukur untuk mengetahui hasil pembelajaran dari peserta didik.

Pada dasarnya *e-portfolio* dengan *portfolio* tradisional mempunyai tujuan yang sama yaitu untuk mengevaluasi pembelajaran siswa. Kelebihan *e-portfolio* dibandingkan dengan *portfolio* tradisional adalah *e-portfolio* dapat diperbaharui, dapat diakses oleh pemiliknya dan orang yang diperbolehkan untuk diperlihatkan oleh pemiliknya serta dapat dipresentasikan dalam berbagai format untuk menyimpan berbagai pencapaian. Penelitian *smart learning environment* untuk saat ini belum ada yang membahas tentang *e-portfolio*. Selama ini penelitian *e-portfolio* menggunakan metode *rule base* dan analisis menggunakan matriks. Selain itu *e-portfolio* yang dikembangkan merupakan *e-portfolio* yang memiliki fitur-fitur dengan mengimplementasikan metode *artificial intelligent* (Gorbunovs, Kapenieks, & Kudina, 2013) dan metode analisis statistik kuantitatif dan kualitatif (Alexiou & Paraskeva, 2010).

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem *e-portfolio* pada penilaian pembelajaran *smart learning environment*. Pembelajaran *smart learning environment* ini merupakan pembelajaran yang mendukung untuk pengembangan keterampilan abad 21. Data yang didapatkan berupa nilai siswa secara individu dan secara kelompok. Data tersebut kemudian di analisis dengan menggunakan metode analisis data deskriptif untuk memberikan penyajian informasi yang

didapatkan dari data serta metode analisis korelasi untuk mengetahui keterkaitan atau hubungan antara variabel-variabel penilaian pada pembelajaran *collaborative problem solving* yaitu *skill*, *knowledge*, dan *collaboration performance*. Dengan menggunakan analisa data dalam pengolahan nilai dari pembelajaran *smart learning environment* ini diharapkan dapat memberikan informasi yang maksimal dari proses pembelajaran *smart learning environment* melalui sistem *e-portfolio*.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang menjadi fokus pada pembahasan dalam penelitian ini adalah :

1. Apa saja komponen dalam *e-portfolio* yang dibutuhkan dalam *smart learning environment* (SLE)?
2. Bagaimana korelasi antar variabel dalam *e-portfolio* yang dibutuhkan dalam *smart learning environment* (SLE)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem *e-portfolio* pada *smart learning environment* (SLE). Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menentukan komponen dalam *e-portfolio* yang dibutuhkan dalam *smart learning environment* (SLE)
2. Menentukan korelasi antar variabel dalam *e-portfolio* yang dibutuhkan dalam *smart learning environment* (SLE)

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah sangat dibutuhkan agar pembahasan tidak terlalu luas. Dikarenakan studi kasus yang akan diteliti begitu luas maka dalam hal penelitian memerlukan batas-batas sebagai berikut :

1. Penelitian ini dikerjakan secara *team work* yang merupakan perkembangan dari *smart learning environment*. Penelitian ini berfokus pada *e-portfolio*

collaborative problem solving yang berisi *knowledge*, *skill*, dan *collaboration performance*.

2. Objek penelitiannya yaitu siswa SMK Negeri Pekerjaan Umum kelas X TKJ 1.

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam melakukan sebuah penelitian pastinya ada beberapa manfaat yang dihasilkan. Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Penelitian ini bagi peneliti memiliki manfaat yaitu peneliti mendapatkan pengetahuan baru mengenai *smart learning environment*, konsep *portfolio* pembelajaran, dan korelasi serta dapat menyumbang sedikit eksperimen terhadap dunia pengetahuan.

2. Bagi pihak lain

Bagi pihak lain seperti pembaca, penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah pengetahuan pembaca dan dapat dijadikan sebagai salah satu referensi bagi yang ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada bagian sistematika penulisan ini akan diuraikan mengenai penjelasan tiap bab.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan bagaimana penelitian itu bisa muncul dan isinya mengenai konteks penelitian yang dilakukan, diawali dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan masalah, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori pendamping atau pendukung untuk melakukan penelitian. Teori yang dijelaskan dalam bab ini yaitu mengenai pendidikan abad ke-21, *smart learning environment*, konsep *portfolio* pembelajaran, dan korelasi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan langkah-langkah penelitian yang akan dilakukan, dimulai dari Desain Penelitian, Lokasi Penelitian, Metodologi Penelitian, dan Alat dan Bahan

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi mengenai hasil dari penelitian meliputi hasil pengembangan perangkat lunak, hasil penelitian, serta hasil analisis data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan mengenai kesimpulan dari penelitian yang menjawab perumusan masalah dan tujuan penelitian serta menguraikan saran mengenai kekurangan penelitian ini agar dapat diperbaiki di penelitian selanjutnya.