BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan aspek yang sangat penting dalam membangun bangsa karena dari aspek pendidikan tersebut karakter suatu bangsa dibentuk dan dikembangkan. Berdasarkan pasal UU Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dinyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengenalan diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara, melalui pendidikan seseorang akan terlibat dalam proses komunikasi yang nantinya akan memperkaya pengetahuan.

Abad ke-21 juga dikenal dengan masa pengetahuan (*knowledge age*), dalam era ini, semua upaya pemenuhan kebutuhan hidup dalam berbagai konteks lebih berbasis pengetahuan. Upaya pemenuhan kebutuhan bidang pendidikan berbasis pengetahuan (*knowledge based education*), pengembangan ekonomi berbasi s pengetahuan (*knowledge based economic*), pengembangan dan pemberdayaan masyarakat berbasis pengetahuan (*knowledge based social empowering*), dan

pengembangan dalam bidang industri pun berbasis pengetahuan (*knowledge based industry*) (Mukhadis, 2013, hal. 115).

Susilo (2011, hal. 8) merumuskan keterampilan abad 21 dibagi menjadi tiga keterampilan umum, yaitu: 1) keterampilan terkait informasi dan komunikasi; 2) keterampilan berpikir dan memecahkan masalah; dan 3) keterampilan interpersonal dan keterampilan mengatur diri sendiri. Berdasarkan hal tersebut, maka aplikasi di dalam proses pembelajaran juga harus mengajarkan peserta didik dengan keterampilan abad 21. BNSP (Badan Standar Nasional Pendidikan) menyatakan bahwa berbagai upaya dalam rangka peningkatan mutu pendidikanpun senantiasa dilakukan, disesuaikan dengan perkembangan situasi dan kondisi, serta era yang terjadi (dalam Mukminan, 2014, hal. 1), seperti halnya pada era revolusi industri 4.0, dimana hidup manusia berorientasi pada teknologi. Penguasaan teknologi, dunia maya, big data, dan lain sebagainya.

Era revolusi industri 4.0 menjadi tantangan bagi manusia generasi saat ini, hal tersebut dikarenakan permasalahan di era revolusi industry lebih kompleks dan manusia harus mampu bertahan dan mengatasi permasalahan – permasalahan yang ada di era saat ini.

Musa (2011, hal. 242) mengatakan bahwa *blended learning* adalah mengkombinasikan pembelajaran yakni pembelajaran *e-learning* atau online dengan pembelajaran tatap muka (*face to face*). *Blended learning* merupakan perpaduan dari pengembangan teknologi berbasis multimedia, CD ROM, video *streaming*, *email*, *voice mail* dll dengan menggabungkan pembelajaran tatap muka dikelas. Pembelajaran tatap muka memberi kesempatan pada peserta didik untuk

menanyakan hal ataupun permasalahan yang berkaitan materi yang diajarkan oleh guru, dengan menggunakan *blended learning* maka kemampuan memecahkan masalah peserta didik dapat dibentuk, sehingga peserta didik lebih mandiri dalam memecahkan suatu permasalahan, dan permasalahan tersebut bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari seperti halnya kekayaan dan potensi lokal di suatu daerah tertentu, salah satunya di daerah Indonesia Kabupaten Jember.

Indonesia termasuk negara dengan penduduk yang kurang mengonsumsi buah dan sayur. Berdasarkan Riskesdas 2013, sebanyak 93,5% penduduk usia 10 tahun ke atas memiliki perilaku konsumsi kurang sayur atau buah. "Tingkat konsumsi buah dan sayuran per kapita hanya sebesar 34,55 kg/tahun dan 40,35 kg/tahun, jauh di bawah rekomendasi Food Agriculture Organization (FAO) sebesar 73 kg/kapita/tahun," kata Dr. Frieda Handayani Kawanto, Sp.A(K), dari Divisi Gastrohepatologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, di Jakarta, Rabu 11 Mei 2016. Sementara Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 41 tahun 2014 tentang Penerapan Gizi Seimbang merekomendasikan konsumsi buah dan sayur mencakup 50% dari satu kali porsi makan. Frieda mengatakan, buah dan sayur mengandung berbagai kebaikan seperti vitami, mineral, dan erat kaitannya untuk daya tahan tubuh, pertumbuhan, serta bermanfaat untuk kesehatan pencernaan. "Pemberian buah dan sayur kepada anak sejak usia dini akan mendukung pemenuhan gizi seimbang bagi optimalisasi tumbuh kembang anak dan pembentukan pola makan sehat yang akan berlanjut sampai usia dewasa,khususnya di daerah kabupaten Jember

Kabupaten Jember memiliki keanekaragaman hayati yang cukup banyak seperti buah dan sayur lokal, berdasarkan penelitian Sawitri (2017, hal. 100) potensi buah dan sayur lokal yang ada di Kabupaten Jember ditemukan sebanyak 109 jenis tanaman, yang terdiri dari 58 jenis buah dan 51 jenis sayuran. Buah tersebut terdiri dari 37 buah lokal dan 21 buah impor, dengan memanfaatkan esiklopedia digital tentang keanekaragaman jenis buah dan sayur lokal Kabupaten Jember akan memudahkan peserta didik mengetahui jenis buah dan sayur lokal di Kabupaten Jember. Ensiklopedia digital merupakan sarana edukasi berbasis teknologi informasi yang dapat mendukung proses pembelajaran. Ensiklopedia digital merupakan database skala besar yang menyimpan data-data dalam banyak kategori di dunia mulai dari data pribadi, organisasi, dan dokumen ilmiah yang dimasukkan pengguna secara bebas dan gratis (Wiwik, 2018, hal. 5).

Hasil observasi yang telah di lakukan pada tanggal 14 Februari 2019 di SMAN 3 Jember, kelas X dengan guru mata pelajaran Biologi yaitu Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75. Masalah-masalah yang ditemukan di sekolah antara lain: 1) Hasil pembelajaran masih sangat rendah, yaitu dibawah KKM ; 2) Peserta didik tidak terbiasa belajar mandiri; 3) Tugas yang diberikan peserta didik hanya soal-soal umum; 4) Peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran karena guru jarang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menampilkan hasil kerja peserta didik di depan kelas, apakah tugas yang di buat peserta didik tersebut sudah benar apa tidak; 5) Rendahnya minat peserta didik untuk belajar biologi; 6) Guru masih memfokuskan pembelajaran Biologi pada upaya menuangkan materi pembelajaran keanekaragaman hayati, kepada peserta didik melalui metode

ceramah, maka dalam proses pembelajaran harus mampu meningkatkan kemampuan peserta didik sehingga lebih terasah keterampilannya dan menghasilkan output yang siap menghadapi tantangan di era revolusi industri 4.0.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan memecahkan masalah siswa kelas X di SMAN 3 Jember masih kurang. Tidak bisa dipungkuri bahwa kemampuan memecahkan masalah memiliki fungsi yang penting dalam pembelajaran. Maka dari itu dengan menggunakan *blended learning* dengan diskusi kelompok berbasis *mobile learing* berbantuan Ensiklopedia Digital buah dan sayur diharapkan siswa dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

Harding, Kaczynski, dan wood (2005, hal. 44) menyatakan bahwa *blended learning* merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan pembelajaran tradisional tatap muka dan pembelajaran jarak jauh menggunakan sumber belajar *Online* dan beragam pilihan komunikasi yang dapat digunakan oleh guru dan siswa. Pelaksanaan pembelajaran ini memungkinkan penggunaan sumber belajar online, terutama yang berbasis web, dengan tanpa meninggalkan kegiatan tatap muka. Dengan pelaksanaan *blended learning*, pembelajaran berlangsung lebih bermakna karena keragaman sumber belajar yang mungkin diperoleh. Sedangkan menurut Thorne (2003, hal 101).*Blended Learning* adalah perpaduan dari teknologi multimedia, CD ROM video streaming, kelas virtual, voicemail, e mail dan teleconference, animasi teks online dan video streaming. Dalam *blended learning*, semua itu dikombinasikan dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu *blended learning* menjadi solusi yang tepat dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan pembelajar. Seperti yang dikatakan Smaldino (2007, hal. 44) bahwa blended

dilakukan ketika macthing dengan situasi siswa. Pembelajaran *Blended Learning* mempunyai kelebihan untuk meningkatkan aksesabilitas dalam pembelajaran sehingga nantinnya akan berdampak pada kemudahan siswa untuk mengakses materi pelajaran serta pengayakan sehingga dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya. Salah satunya materi pokok keanekaragaman hayati.

Keanekaragaman hayati (*biological diversity* atau *biodiversity*) merupakan istilah yang digunakan untuk menerangkan keragaman ekosistem dan berbagai bentuk variabilitas hewan, tumbuhan, serta jasad renik di alam. Dengan demikian keanekaragamn hayati mencakup keragaman ekosistem (habitat), jenis (spesies) dan genetik (varietas/ras). Keanekaragaman Hayati sangat erat hubungannya dengan kehidupan manusia, baik pada tingkat keanekaragaman hayati tingkat genetik, spesies maupun ekosistem. Salah satu contoh dari keanekaragaman hayati yakni keanekaragaman buah dan sayur lokal. Kabupaten Jember merupakan salah satu kota penghasil buah dan sayur yang cukup melimpah di Indonesia

Keanekaragaman sumber daya genetik yang dimiliki Kabupaten Jember perlu didata berdasarkan beberapa variabel seperti: keanekaragaman morfologi, pemanfaatan buah dan sayur, warna buah dan sayur, buah dan sayur uggulan, dan musim panen, sehingga mempermudah proses identifikasi, klasifikasi, dan pengembangan sumber daya genetik. Buah dan sayur lokal di Kabupaten Jember tersebar di seluruh kecamatan yang berada di Jember. Kabupaten Jember merupakan kabupaten penghasil buah dan sayur lokal yang belum tereksplorasi dan terdata dengan baik. Akibatnya, masih banyak warga kabupaten Jember khususnya para pelajar yang ada di Kabupaten Jember belum mengetahui secara rinci mengenai buah

dan sayur lokal yang tersebar didaerahnya. Sehingga harapannya nanti, mereka dapat mengenali buah dan sayur lokal Jember baik dari segi nama buah, varietas, klasifikasi ilmiah, manfaat, kandungan nutrisi, serta luas persebarannya di Kabupaten Jember ini.

Penggunaan model pembelajran berbasis *Flex Blended Learning* dapat menggabungkan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan pembelajaran berbasis komputer. Artinya, pembelajaran dengan pendekatan teknologi pembelajaran dengan kombinasi sumber-sumber belajar tatap muka dengan pengajar maupun yang dimuat dalam media komputer, telpon seluler atau iPhone, saluran televisi satelit, konferensi video, dan media elektronik lainnya. Pebelajar dan pengajar/fasilitator bekerja sama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran terutama dalam upaya memecahkan masalah atau mengaplikasikan dalam rancangan pembelajaran mata pelajaran agar kualitas pembelajaran meningkat yang sensitif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang di kenal dengan PBBL (PPBL). Dengan PBPL maka pembelajaran bukan hanya berbasis pada tatap muka, tetapi dikombinasikan dengan sumber yang bersifat *Offline* maupun *Online*.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dijabarkan diatas, maka perlu adanya penelitian untuk melihat sejauh mana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada. yang diberikan sistem pembelajaran *Blended Learning* dengan tipe *Flex Blanded Learning* dimana diskusi kelompok berbasis *mobile learing* berbantuan Ensiklopedia Digital dalam menunjang proses pembelajaran serta juga untuk pengenalan lebih lanjut terkait keanekaragaman buah dan sayur lokal, sehingga

nantinya bermuara pada peningkatan hasil belajar peserta didik dan dapat mendidik mereka untuk bisa hidup di abad 21 ini. Oleh karena itu kami mengangkat permasalahan tersebut kedalam judul penelitian kami yaitu "Penerapan *Blended Learning* Untuk meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Memecahkan Masalah pada Siswa Kelas X".

1.2 Masalah Penelitian

1. Bagaimana tingkat hasil belajar siswa kelas X setelah menerapkan model pembelajaran *Blended Learning* dengan diskusi kelompok berbasis *mobile learing* berbantuan Ensiklopedia Digital mengenai kasus buah import yang semakin banyak di wilayah Kabupaten Jember?
2. Bagaimana tingkat kemampuan pemecahan masalah siswa setelah menerapkan pembelajaran *Blended Learning* dengan menggunakan media pembelajaran *Ensiklopedia Digital* mengenai kasus buah import yang semakin banyak di wilayah Kabupaten Jember?
3. Bagaimana hasil pemahaman siswa terhadap pengenalan buah dan sayur lokal yang ada di Kabupaten Jember, setelah menerapkan pembelajaran *Blended Learning* dengan diskusi kelompok berbasis *mobile learing* berbantuan Ensiklopedia pada siswa kelas X?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Meningkatkan hasil belajar siswa kelas X dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan *Ensiklopedia Digital* buah dan sayur
2. Meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah di kelas dengan menggunakan pembelajaran *Ensiklopedia Digital* buah dan sayur
3. Meningkatkan pemahaman siswa mengenai macam buah dan sayur lokal yang ada di Kabupaten Jember.

1.4 Definisi Operasional

1.4.1 Blended Learning

Blended learning adalah menggabungkan pembelajaran melalui online (komputer) dengan tatap muka yang dilaksanakan oleh guru dan siswa di sekolah dengan harapan siswa dapat memecahkan masalah materi pembelajaran secara individu atau kelompok menurut kemampuan masing-masing. *Blanded Learning* yang digunakan dalam penelitian ini yakni Flex *Blanded Learning* dimana metode online adalah inti atau tulang punggung pembelajaran siswa, namun masih didukung oleh aktivitas pembelajaran offline

Pada awal kegiatan di kelas, guru membagi siswa menjadi kelompok diskusi, kemudian membagikan kertas pada setiap siswa berisi pokok bahasan, permasalahan yang perlu dibahas, cara pembahasan, dan hasil pembahasan. Guru memerintahkan pada siswa untuk membuka laptopnya masing-masing dan memberi bantuan pada siswa yang belum terampil dalam menggunakan komputer/laptop untuk online, guru memberi informasi yang berkaitan dengan materi pelajaran dan menginstruksikan

kepada siswa agar membuka situs yang berhubungan dengan materi yang sedang dibahas.Selanjutnya siswa menulis hasil pembahasan materi yang diperoleh (*progress report*), dan mempresentasikan sesuai dengan kreativitasnya, terakhir guru memberikan evaluasi tertulis.

Tujuan *blended learning* agar siswa dapat mengungkap masalah pembelajaran menurut pemikirannya sendiri dan siswa dapat memahami penggunaan komputer dalam proses pembelajaran. Manfaatnya dapat menarik minat belajar siswa dengan cara diskusi kelompok berbasis *mobile learing* berbantuan Ensiklopedia Digital, proses pembelajaran di kelas. Hasil yang diharapkan siswa dapat mengakses suatu pengetahuan baru dari penjelasan materi pembelajaran pada kehidupan yang nyata dan dapat mempersiapkan diri pada arena kompetisi ilmu pengetahuan (science) dan dunia kerja.

1.4.2 Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan tingkat penguasaan yang dicapai oleh siswa dalam mengikuti program belajar mengajar, sesuai dengan tujuan yang ditetapkan. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar (perubahan tingkah laku: kognitif, afektif dan psikomotorik) setelah selesai melaksanakan proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran *information search* dan metode resitasi yang dibuktikan dengan hasil evaluasi berupa nilai. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu:

Faktor internal terdiri dari:

a. Faktor jasmaniah

b. Faktor psikologis

Faktor eksternal terdiri dari

a. Faktor keluarga

b. Faktor sekolah

c. Faktor masyarakat

1.4.3 Kemampuan Memecahkan Masalah

Kemampuan Memecahkan Masalah merupakan keterampilan yang penting untuk dimiiki siswa. Siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah agar, siswa memiliki kemampuan dalam berfikir, bernalar, memprediksi dan mencari solusi dari masalah yang diberikan. Pemecahan masalah melibatkan komponen yang melibatkan siswa dalam memahami masalah. Dengan demikian, siswa membutuhkan kemampuan memecahkan masalah yang baik untuk menyelesaikan suatu masalah yang diberikan.

1.4.4 Ensiklopedia Digital

Pengembangan ensiklopedi digital ini sangat membantu pengguna dalam pencarian sebuah artikel. sebagai perbandingan, jika kita ingin mencari sebuah informasi di ensiklopedia versi cetak (buku), maka kita harus merujuk ke daftar isi terlebih dahulu untuk mengetahui pada halaman berapakah informasi tentang hal itu berada. Namun jika pada ensiklopedia digital, yang era digital seperti sekarang, ensiklopedi telah berkembang, bukan hanya dari buku, namun sekarang telah berkembang software-software ensiklopedia seperti encyclopedia memberikan fungsi

search, kita tidak perlu repot-repot untuk mencari, kita cukup mengetikkan kata kunci yang ingin kita cari, software akan langsung menuju ke halaman yang kita tuju.

Salah satu ensiklopedia digital berbasis web yang dikenal luas oleh pengguna internet adalah *wikipedia.org*. Ensiklopedia *wikipedia.org* merupakan database skala besar yang menyimpan data-data dalam banyak kategori di dunia mulai dari data pribadi, organisasi, dan dokumen ilmiah yang dimasukkan pengguna secara bebas dan gratis. Kelemahannya pada akurasi data dan informasi yang tersimpan dan ditampilkan pada hasil pencarian. Hal ini karena semua pengguna bisa melakukan penyuntingan menggunakan sumber-sumber referensi sekunder dan menerapkan mekanisme verifikasi yang tidak memadai oleh pengguna yang tidak memiliki kompetensi atau kepakaran di bidang spesifik. Oleh karena itu, data dan informasi dalam ensiklopedia digital *wikipedia.org* tidak merepresentasikan data-data ilmiah yang terpercaya. Menurut Tantriadi (2013) Ensiklopedia mampu memberikan visualisasi yang dapat menarik minat siswa dalam proses pembelajaran terutama pada materi keanekaragaman hayati buah dan sayur lokal Kabupaten Jember.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Untuk menambah pengetahuan penggunaan media teknologi dan informasi era revolusi industri 4.0. yaitu Ensiklopedia Digital buah dan sayur

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

1.) Siswa dapat meninigkatkan hasil belajarnya.

2.) Melatih siswa untuk aktif dan mau bekerja sama dengan teman lainnya dalam hal belajar.

3.) Membentuk pola perilaku yang positif baik di dalam kelas maupun di luar kelas

4.) Melatih siswa untuk menggunakan teknologi untuk membantu pembelajaran.

5.) Siswa dapat berfikir secara sistematis.

b. Bagi Guru

1.) Guru dapat menggunakan model belajar ini untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

2.) Guru akan lebih terampil dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada era industri 4.0

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi pada era industri 4.0.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

1. Pembelajaran yang digunakan adalah menggunakan model pembelajaran Blanded Learning untuk meningkatkan hasil belajar dan kemampuan memecahkan masalah.

2. Materi yang diterapkan yaitu pada materi Keanekaragaman Hayati (potensi lokal buah dan sayur di Kabupaten Jember).
3. Sasaran Penelitian : Sebagian Murid Kelas X .
4. Lokasi Penelitian di SMAN 3 Jember.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER