

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Salah satu institusi penyelenggara pendidikan yakni Perguruan Tinggi bertanggung jawab dalam menghasilkan lulusan yang kompeten. Dan untuk menghasilkan lulusan yang kompeten maka Perguruan Tinggi harus menyelenggarakan proses pendidikan yang berlandaskan tuntunan kompetensi abad 21. Diharapkan para lulusan Perguruan Tinggi mampu menghadapi era industri 4.0 dengan bekal kompetensi abad 21 yang mereka miliki.

Menyadari pentingnya peran pendidikan dalam menghasilkan lulusan yang sesuai kebutuhan, maka universitas perlu membekali para lulusan terutama calon pendidik untuk dapat berperan aktif dalam menerapkan pendekatan pembelajaran abad 21 dalam praktik pengajaran mereka. Hal ini berkaitan dengan peran penting mahasiswa pendidikan sebagai calon pendidik masa depan, untuk itu mahasiswa pendidikan perlu mempersiapkan diri dengan berbagai kompetensi dan keterampilan yang akan digunakan untuk melaksanakan tugasnya sebagai guru.

Selanjutnya berdasarkan Permendikbud nomor 56 tahun 2022 tentang standar program sarjana pendidikan dalam pasal 8 ayat 2 terkait standar program sarjana pendidikan harus dapat mengembangkan kompetensi praktik pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Student Centered Learning).

Project based learning sebagai salah satu model pembelajaran yang berorientasi kepada peserta didik, berdasarkan beberapa penelitian dapat memenuhi tuntutan pembelajaran abad 21 diantaranya mampu mencapai keterampilan berpikir kreatif (Al-idrus & Rahmawati, 2021), berpikir kritis (Muntari et al., 2018), berkomunikasi (Muharromah, T .R., 2019), kemudian model PjBL juga mampu

meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah, kolaboratif dan keterampilan memanfaatkan teknologi (Bell, 2010). Selain itu, berdasarkan penelitian lain juga menyebutkan bahwa pembelajaran berbasis proyek ini efektif dalam meningkatkan sikap, minat dan motivasi dalam berwirausaha (Mulyani, 2014). Hal ini sesuai dengan tujuan Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Jambi untuk dapat *“melaksanakan kegiatan pembelajaran kimia yang kreatif dan inovatif dengan semangat jiwa entrepreneurship sesuai tuntutan era industri 4.0 dan memenuhi kompetensi abad 21”*.

Hasil analisis kebutuhan yang dilaksanakan melalui proses open interview dengan 5 mahasiswa pendidikan kimia semester 6, diperoleh semua responden awalnya memiliki pengetahuan awal yang baik terkait definisi PJBL namun belum memiliki keterampilan dan pemahaman lanjutan dalam menerapkan PJBL. Hal ini selaras dengan penelitian Asyhar dan Effendi (2022) menyebutkan melalui proses wawancara terprogram dalam lingkup Universitas Jambi dengan 40 dosen dari 6 fakultas yang dilakukan dari bulan April hingga Oktober, dengan melakukan konfirmasi dengan 35 pertanyaan dan peneliti menganalisis terkait pemahaman penerapan pembelajaran menggunakan model CBL dan PjBL, hasil yang diperoleh 87,5% masih kurang paham.

Analisis dilanjutkan dengan menyebarkan angket kebutuhan awal kepada 34 mahasiswa pendidikan kimia diperoleh 70% mahasiswa menyatakan belum memiliki pemahaman yang memadai tentang model PJBL. Hanya 44% mahasiswa yang memahami prinsip-prinsip dasar dan filosofi PJBL, serta hanya 38,2% yang memahami tahapan merancang dan melaksanakan proyek pembelajaran berbasis PJBL. Hanya 26,5% mahasiswa mampu mengidentifikasi dan mengembangkan

proyek pembelajaran dengan model PJBL, sementara hanya 17,7% yang memahami cara memfasilitasi pembelajaran kolaboratif dan partisipatif. Selain itu, hanya 56% mahasiswa mampu melibatkan siswa dalam proyek pembelajaran dan memberikan bimbingan yang efektif. Terkait integrasi aspek entrepreneur, hanya 41,1% mahasiswa memahaminya dalam konteks PJBL, dan hanya 20% yang memahami bagaimana mengintegrasikan aspek kewirausahaan dalam tahapan dan rancangan proyek PJBL. sehingga 100% menjawab mereka merasa perlu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan model PJBL karena model PJBL mampu memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kariernya sebagai calon pendidik

Adanya kesenjangan antara tuntutan dan realitas inilah disertai diperlukan suatu contoh penerapan PjBL untuk meningkatkan pemahaman calon pendidik berupa dukungan fasilitas seperti media yang mampu merepresentasikan prinsip dan model pembelajaran PjBL. Berdasarkan hasil analisis media didapati sebanyak 91% menjawab menginginkan referensi/media baru berupa media video/audiovisual karena lebih mudah dipahami. Hal ini sesuai dengan prinsip andragogik agar tercipta suasana pembelajaran yang efektif dan efisien salah satunya orang dewasa mampu mencapai penyimpanan memori tertinggi melalui kombinasi audiovisual (Daryanto, 2017)

Alasan digunakannya media pembelajaran audiovisual dalam penelitian ini dari pada media yang lain, adalah karena kemampuan media yang mampu menunjukkan dengan jelas suatu langkah atau prosedur dalam melakukan sesuatu, sangat cocok untuk mengajarkan materi dalam ranah perilaku atau psikomotor, kombinasi video dan audio dapat lebih efektif dan lebih cepat menyampaikan pesan

dibandingkan media teks. Selain itu, berdasarkan penelitian (Mulyati, 2022) menunjukkan hasil 100% guru atau tenaga pendidik dan 84% siswa setuju bahwa media audiovisual yang dikembangkan mampu menambah pemahaman mereka. Kemudian penelitian lain juga menunjukkan setelah diberikan bahan pelatihan berupa video pembelajaran guru atau tenaga pendidik memperoleh pengetahuan baru dalam merancang pembelajaran, dan konsep dasar serta contoh soal asesmen kompetensi minimum yang lebih kontekstual sehingga dapat digunakan guru pada pembelajaran (Yulianti et al., 2020).

Setelah didapat hasil analisis media, dilanjutkan dengan analisis teknologi untuk mengetahui ketersediaan teknologi yang dimiliki universitas berupa perangkat perekam gambar dan audio dan ketersediaan perangkat dalam mendistribusikan media dan berkomunikasi. Diperoleh Universitas Jambi memiliki beberapa macam jenis perekam gambar dan audio yang dikelola oleh pihak LPTIK dan pihak tersebut telah banyak memproduksi video dalam lingkup Universitas Jambi. Hasil analisis ini mengindikasikan bahwa universitas mampu untuk memproduksi media yang diperlukan.

Hal terakhir yang perlu dianalisis dalam media audiovisual ialah materi yang akan diimplementasikan. Berdasarkan hasil analisis materi didapati bahwa semua bidang keilmuan bisa menggunakan PjBL namun disesuaikan lagi dengan karakteristik materinya, terlebih dalam mata kuliah kimia lingkungan. Salah satu materi yang memenuhi karakteristik untuk digunakan dalam pembelajaran PjBL ialah materi pengolahan dan pemanfaatan limbah pasar tradisional.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa selama ini limbah pasar yang ada di sebagian besar kota Jambi tidak dimanfaatkan secara

efisien. Sebagian besar sampah pasar yang dihasilkan akan dibuang ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) tanpa proses pemilahan terlebih dahulu. Sehingga limbah bahan makanan berupa buah dan sayur tidak termanfaatkan secara maksimal.

Peneliti juga mengamati terkait permasalahan nyata dalam kehidupan bermasyarakat di Desa Laboratorium Terpadu Kasang Pudak Jambi dimana terdapat pembudidayaan cacing sutera yang masih rendah jumlah produksinya, hal tersebut dikarenakan pakan cacing sutera yang merupakan ampas tahu kurang sesuai digunakan karena sifatnya yang terlalu asam, sehingga menyebabkan populasi cacing sutera yang tidak bertambah secara signifikan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti bermaksud untuk mengimplementasikan kedua permasalahan menjadi satu kesatuan sehingga dapat saling melengkapi. Sebagai upaya untuk menyelesaikan kedua permasalahan tersebut, peneliti berencana untuk menjadikan sampah buah atau sayur dari pasar sebagai sumber pakan cacing sutera. Proses tersebut dibungkus dalam suatu proyek PjBL berdasarkan sintak PjBL yang terintegrasi entrepreneur sehingga mahasiswa dapat menganalisis manakah sayur atau buah yang paling sesuai untuk dijadikan makanan cacing sutera dan mampu meningkatkan populasinya. Oleh karena itu, sebagai upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut ialah dengan memanfaatkan berbagai macam limbah organik pasar tradisional yang nantinya akan dipilah mana yang tepat untuk pakannya.

Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian desain pembelajaran integratif yang berjudul Desain Pembelajaran Kimia Lingkungan Berbasis Entrepreneur dengan Penerapan Case Methode (CBL) Dan Team Based Project (PjBL) yang dalam hal ini peneliti mengembangkan perangkat pendukung berupa

media audiovisual berbasiskan proyek untuk meningkatkan pemahaman pendidik guna memfasilitasi pembelajaran di Universitas Jambi, yang didalamnya dikembangkan berdasarkan sintaks PjBL yang terintegrasi Entrepreneur.

Dari uraian di atas peneliti bermaksud mengembangkan media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada topik pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*Tubifex Sp*) dengan mengangkat judul **“Pengembangan Media Audiovisual dengan Penerapan Project Based Learning Terintegrasi *Entrepreneur* pada topik Pemanfaatan Limbah Pasar Tradisional sebagai Pakan Cacing Sutera (*Tubifex Sp*)”**.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*) ?
2. Bagaimana merancang proyek kimia lingkungan dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)?
3. Bagaimana penilaian ahli dan respon mahasiswa terhadap media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)?
4. Bagaimana efektivitas media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional

sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*) terhadap peningkatan pemahaman calon pendidik?

1.3. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengembangkan media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)
2. Merancang proyek kimia lingkungan dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)
3. Mengetahui penilaian ahli dan respon mahasiswa terhadap media audiovisual dengan dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)
4. Mengetahui peningkatan pemahaman calon pendidik terhadap model *Project based learning* setelah menggunakan media audiovisual berbasis *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)

1.4. Batasan Pengembangan

Agar penelitian ini terarah dan terpusat, maka penelitian ini dibatasi pada permasalahan berikut:

1. Model pengembangan yang digunakan pada media audiovisual ini ialah model ADDIE

2. Model pembelajaran yang digunakan ialah model *Project Based Learning*
3. Materi yang digunakan dalam Pengembangan media audiovisual ini lebih difokuskan pada pemanfaatan limbah pasar tradisional yang dapat diaplikasikan kedalam *entrepreneurship* yakni pemanfaatan limbah organik sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)
4. Pemeran media audiovisual ini diperankan oleh Pengembang dan mahasiswa Kimia semester 3 Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi
5. Uji coba produk dilakukan pada kelompok kecil dan kelompok besar calon pendidik pada Universitas Jambi.
6. Uji efektivitas akan diukur berdasarkan hasil pretest dan posttest kepada calon pendidik sebelum dan setelah di tampilkan media audiovisual dengan penerapan *Project based learning* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)

1.5. Manfaat Pengembangan

Dari penelitian media audiovisual dengan penerapan *team based project* terintegrasi *entrepreneur* pada pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*) diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti, mengetahui prosedur pengembangan media audiovisual dengan penerapan *Project based learning*, mengetahui rancangan proyek pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera, penilaian dan respon dosen terhadap media.
2. Bagi Calon Pendidik, memperoleh pengetahuan, keterampilan, referensi sehingga meningkatkan pemahaman dalam menggunakan pembelajaran berbasis proyek atau *Project based learning*.

3. Bagi Mahasiswa, membantu mahasiswa untuk dapat memahami pembelajaran berbasis proyek dan mengaitkannya dengan permasalahan nyata yang ada di kehidupan sehari-hari
4. Bagi Universitas, hasil penelitian diharapkan dapat menjadikan rujukan dalam pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* di Perguruan Tinggi

1.6. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Adapun spesifikasi produk audiovisual yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media audiovisual yang dikembangkan merupakan video prosedur pembelajaran *project based learning* yang terintegrasi dengan entrepreneur
2. Media audiovisual yang dikembangkan mengambil pokok bahasan yang berkaitan dengan materi kimia lingkungan yaitu pemanfaatan limbah pasar tradisional sebagai pakan cacing sutera (*tubifex sp*)
3. Media audiovisual yang dikembangkan diambil dengan menggunakan kamera *Camera Canon Eos M6 Mark 2* dan di edit menggunakan aplikasi *Adobe Premiere Pro*
4. Media audiovisual dapat diakses melalui laptop/komputer dan smartphone karena format media yang dikembangkan ialah MP4

1.1. Definisi Istilah

Agar terhindar dari kesalahpahaman istilah, maka diberikan definisi istilah sebagai berikut:

1. Media audiovisual adalah media yang mengandung unsur suara dan juga mengandung unsur gambar yang dapat dilihat dalam hal ini rekaman video.

2. *Project Based Learning* adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek sebagai sarana memecahkan masalah atau tugas nyata yang dikerjakan berkelompok hasil akhirnya akan menghasilkan suatu produk.
3. Limbah pasar tradisional adalah limbah yang berasal dari tempat perdagangan yang dimungkinkan banyaknya orang berkumpul dan melakukan kegiatan jual beli. Pasar tradisional mempunyai potensi yang cukup besar dalam memproduksi limbah termasuk tempat perdagangan seperti pertokoan dan pasar, jenis limbah yang dihasilkan umumnya berupa sisa sisa makanan sayuran busuk dan kaleng serta limbah lainnya
4. Cacing sutera adalah spesies cacing dari kelompok nematoda yang dapat menjadi pakan alami untuk larva ikan dan sangat berpotensi untuk dikembangkan karena memiliki permintaan pasar yang tinggi
5. Entrepreneur adalah seseorang yang bisa mengerahkan sumber daya materi, pikiran, keahlian secara kreatif dan inovatif sehingga menghasilkan produk yang berdaya jual dan mendapatkan keuntungan dari hasil penjualan produknya.