

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1. Latar Belakang Masalah

Ilmu pengetahuan terus berkembang, perkembangan tersebut mendukung untuk terciptanya teknologi baru. Saat ini teknologi telah berkembang hingga tahap digital. Penggunaan teknologi dalam pendidikan merupakan suatu sistem yang bisa dimanfaatkan sebagai salah satu penunjang keberhasilan pembelajaran guna mencapai hasil belajar yang diinginkan. Contoh penerapan teknologi dalam pendidikan yaitu dalam proses belajar mengajar menggunakan media pembelajaran (Lestari, 2018).

Media pembelajaran dapat diartikan sebagai sesuatu alat, sumber, atau skenario yang berfungsi sebagai perantara dalam mengkomunikasikan kegiatan belajar mengajar antara dosen dan mahasiswa (Miftah, 2013). Dalam mengajar seorang pendidik harus dapat menguasai metode dan media yang baik dan tepat sehingga dapat meningkatkan minat mahasiswa pada materi yang akan dipelajari, mahasiswa akan lebih fokus dan proses pembelajaran menjadi lebih menarik (Emda, 2011). Media pembelajaran adalah bagian integral dalam proses belajar mengajar. Maka dari itu, media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran hendaklah mengikuti kemajuan teknologi dan informasi, supaya mahasiswa mempunyai keterampilan sesuai dengan zamannya (Labib, 2019).

Selain memudahkan penyampaian materi kepada mahasiswa, ternyata penggunaan media dalam pembelajaran juga merupakan faktor yang bisa membantu dalam meningkatkan motivasi untuk belajar lebih interaktif dan aktif di kelas yang mengakibatkan terjadinya umpan balik serta dapat meningkatkan hasil belajar yang diinginkan. Pemanfaatan media pembelajaran selama proses belajar mengajar juga sangat bermanfaat bagi efisiensi proses pembelajaran (Audie, 2019). Hasil belajar merupakan hasil yang diberikan seorang guru kepada siswa dalam bentuk evaluasi setelah mereka mengikuti proses pembelajaran dengan mengukur pengetahuan, sikap, dan kemampuan siswa serta perubahan tingkah laku (Agustira, 2022).

Berdasarkan evaluasi terhadap pelaksanaan pembelajaran semester sebelumnya, salah satunya mata kuliah Taksonomi Hewan Vertebrata (THV), dosen hanya menyediakan bahan ajar berupa modul PDF, buku cetak, atau PowerPoint (PPT) yang dibagikan kepada mahasiswa melalui *WhatsApp Group*, *Google Classroom*, Sipda, dan aplikasi lainnya. Saat ini, penyajian materi pendidikan dalam format ini kurang memadai dan kurang mampu memanfaatkan teknologi yang lebih canggih. Mahasiswa menilai mata kuliah THV sulit karena luasnya materi yang dibahas dan mengandung banyak istilah yang harus dipahami salah satunya materi Osteichthyes, hal ini berdampak pada rendahnya penguasaan konsep mahasiswa dan minat belajar mahasiswa, sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar mahasiswa.

Berdasarkan analisis kebutuhan pembelajaran di mata kuliah THV mahasiswa merasa kesulitan untuk mempelajari materi Osteichthyes. Salah satu kendala yang dihadapi mahasiswa adalah penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dan bervariasi sehingga tidak cukup untuk meningkatkan penguasaan mahasiswa terhadap materi Osteichthyes.

Penggunaan media pembelajaran pada materi Osteichthyes dapat disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Berdasarkan analisis Rencana Pembelajaran Semester (RPS) THV 2022, materi Osteichthyes membutuhkan media pembelajaran yang mampu menghasilkan materi Osteichthyes dengan cakupan yang luas untuk dipelajari mahasiswa. Penjelasan materi yang konkrit dapat diberikan dalam video pendukung, dan gambar yang membantu dalam penyampaian materi yang relevan melalui media pembelajaran yang menarik.

Dari hasil analisis awal didapatkan hasil bahwa sebanyak 100% mahasiswa membutuhkan media pembelajaran yang lain untuk memahami materi Osteichthyes. Menurut mahasiswa, media pembelajaran yang digunakan tidak hanya berisi teks tetapi juga gambar, video, animasi, audio, latihan, dan glosarium. Media pembelajaran yang dibutuhkan mahasiswa pada materi Osteichthyes yaitu media pembelajaran yang berbentuk multimedia yang dirancang sesuai dengan (RPS) THV yang ditentukan. Integrasi digital berbagai media seperti teks, angka, grafik, foto, video, animasi, dan suara dikenal sebagai

multimedia. Secara umum ditetapkan bahwa pengajaran dapat ditingkatkan secara substansial ketika dilakukan secara visual dan interaktif daripada hanya secara teoritis (Novaliendry *dkk.*, 2020).

Salah satu aplikasi atau *software* yang dapat membuat media pembelajaran adalah *Smart Apps Creator* (SAC). SAC adalah media interaktif digital terbaru yang membuat konten multimedia untuk *smartphone* berbasis android. SAC dapat digunakan untuk membuat aplikasi seluler multimedia pembelajaran karena tidak memerlukan kode pemrograman dan dapat menampilkan format apk, HTML5 dan exe. SAC dapat digunakan untuk membuat aplikasi *mobile learning*, *mobile quiz*, *mobile tourism/tourism*, *mobile corporate profiles*, *mobile product profile*, *mobile city branding*, *mobile marketing*, dan berbagai aplikasi lainnya (Mahuda *dkk.*, 2021). Pengembangan media pembelajaran ini didukung oleh sarana yang dimiliki mahasiswa yaitu perangkat *smartphone* yang digunakan secara rutin oleh mahasiswa baik untuk belajar, sosial media, maupun bermain game. Hal ini dapat dicapai dengan memanfaatkan penggunaan *smartphone* untuk belajar melalui media pembelajaran yang dapat diakses dimanapun dan kapanpun.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan.

1. 2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Mahasiswa merasa kesulitan dalam memahami materi Osteichthyes pada mata kuliah Taksonomi Hewan Vertebrata.
2. Media pembelajaran Power Point (PPT) belum cukup bagi mahasiswa untuk memahami materi Osteichthyes dengan baik.
3. Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin maju sehingga pendidik dan mahasiswa harus dapat menggunakan perangkat pembelajaran berbasis teknologi.

4. Penggunaan perangkat *smartphone* secara rutin dapat dimanfaatkan dengan menciptakan media pembelajaran yang bisa diakses menggunakan *smartphone*.
5. Kurangnya alternatif media pembelajaran yang digunakan dalam proses perkuliahan pada mata kuliah Taksonomi Hewan Vertebrata.

1. 3. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah yang telah dikemukakan diatas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator*
2. Media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* memuat materi Osteichthyes.
3. Subyek dalam penelitian ini adalah 4 orang dosen ahli, mahasiswa angkatan 2020 dan 2021 Program Studi Biologi.
4. Efektivitas penggunaan media pembelajaran dapat dilihat dari hasil nilai pretes dan postest yang diujikan kepada mahasiswa.

1. 4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan?
2. Apakah media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan sudah memenuhi kelayakan?
3. Bagaimana efektivitas media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan yang dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar?

1. 5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan.
2. Mengukur kelayakan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan.
3. Mengukur efektivitas media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* materi Osteichthyes pada mahasiswa biologi 2021 Universitas Negeri Medan yang dikembangkan dalam meningkatkan hasil belajar.

1. 6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, Hasil dari penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang menarik dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Dalam menghasilkan media pembelajaran, peneliti dapat meningkatkan kesiapan, pengetahuan, dan keterampilannya untuk menjadi pendidik.

b. Bagi pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang menarik dan relevan. Bagi pendidik penelitian ini juga diharapkan dapat meningkatkan inovasi baru.

c. Bagi mahasiswa

Mahasiswa dapat memanfaatkan media pembelajaran berbasis *Smart Apps Creator* untuk mengatasi permasalahan dalam proses pembelajaran serta dapat memotivasi mahasiswa dalam pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan untuk menunjang tantangan global.

1. 7. Definisi Operasional

1. *Smart Apps Creator* adalah alat yang memungkinkan untuk membuat aplikasi seluler dan *ios* tanpa menggunakan kode pemrograman. *Smart Apps Creator* adalah media yang berbasis teknologi yang digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat diinstal pada *smartphone* berbasis android. Produk yang dihasilkan aplikasi ini dapat menyimpan file dalam format html5, exe, dan apk sehingga mudah jika dibuka melalui *smartphone*. Selain itu, aplikasi ini mempunyai tampilan sama seperti Power Point (PPT) maupun ebook sehingga mudah untuk memahami informasi yang disampaikan.
2. Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang bisa digunakan untuk mempermudah seorang pendidik memperluas wawasan siswa. Penggunaan berbagai perangkat pembelajaran oleh guru dapat memfasilitasi partisipasi dan pemahaman siswa terhadap pelajaran yang mereka ajarkan. Proses belajar siswa dapat dirangsang melalui media pembelajaran yang menarik. Di dalam kelas, media pembelajaran juga dapat digunakan sebagai alat bantu (Nurrita, 2018).
3. Osteichthyes adalah ikan bertulang sejati yang memiliki endoskeleton yang terbuat dari matriks kalsium fosfat yang kuat dan kulit yang ditutupi sisik tipe ganoid, stenoid, atau ganoid, namun beberapa tidak. Osteichthyes memiliki otot tubuh bersegmen-segmen dengan mulut berahang yang berisi gigi dan lidah. Osteichthyes bernafas melalui insang yang ditutupi oleh penutup insang (operculum), dan memiliki gelembung renang yang mereka gunakan untuk membantu pernapasan atau sebagai alat hidrostatis (Ardian, 2021).