

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini membawa pengaruh pada bidang pendidikan salah satunya dalam hal penggunaan alat-alat bantu, dan sarana pembelajaran yang berbeda di lembaga pendidikan yang digunakan oleh pendidik dalam menunjang proses pembelajaran. Semakin pesatnya kemajuan IPTEK inilah yang menuntut lembaga pendidikan untuk mengikuti perubahan salah satunya dalam penggunaan dan pemanfaatan media pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa dihindari lagi pengaruhnya terhadap dunia pendidikan. Tuntutan global menuntut dunia pendidikan untuk selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi terhadap usaha dalam peningkatan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaannya bagi dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi informasi merupakan perkembangan sistem informasi dengan menggabungkan antara teknologi komputer dengan telekomunikasi (Baharudin, 2010).

Pemanfaatan komputer sebagai media dalam proses pembelajaran telah banyak dilakukan dan dikembangkan dalam bentuk media pembelajaran berbasis komputer. Media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan secara online dengan memanfaatkan jaringan internet maupun secara offline yang tidak memerlukan akses jaringan internet. Keunggulan utama program pembelajaran yang berbantuan komputer ini terletak pada kemampuannya untuk memanfaatkan seluruh kemampuan komputer yang dapat menggabungkan hampir seluruh media berupa teks, grafis, gambar, foto, audio, video, dan animasi. Seluruh media

secara konvergen saling mendukung dan melebur menjadi satu media yang memiliki daya hantar informasi atau pesan yang sangat besar (Yusuf, 2015).

Media pembelajaran berguna untuk memudahkan praktisi pendidikan dan menyampaikan pembelajaran serta membuat kelas menjadi tidak monoton sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Arisetya, 2016). Media pembelajaran bermanfaat untuk dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar serta meningkatkan proses dan hasil belajar sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar peserta didik (kustandi, 2013). Media dapat dikelompokkan secara umum terdiri dari , (1) Media Visual:Yaitu media yang hanya bias dilihat, seperti : foto, gambar, alat peraga, buku (2) Media Audio: media yang hanya dapat didengar saja, seperti: radio, telepon, kaset. (3) Media Audio Visual : Merupakan media yang yang dapat dilihat maupun didengar , Seperti : video, film, sound slide, televise. (4) Multimedia : media ini dapat menyajikan unsur media secara lengkap , yang identic dengan computer, contohnya : Animasi. (5) Media Realita : Merupakan media yang nyata yang disediakan alam, yang dapat digunakan dalam keadaan hidup ataupun sudah diawetkan, contohnya : Binatang, specimen, tumbuh-tumbuhan daan sebagainya (Guna dkk , 2019).

Menurut (Adun, 2016) Pada mata kuliah ini terdapat 8 filum. Mata kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata di Universitas Negeri Medan juga mempelajari 8 filum salah satunya adalah filum Echinodermata. Echinodermata merupakan hewan invertebrata yang memiliki duri pada permukaan kulit, filum ini terbagi atas lima kelas yaitu Bintang laut (Asteroidea), Bintang mengular (Ophiuroidea), Teripang (Holothuroidea) Bulu babi (Echinoidea) dan Lili laut (Crinoidea).

Berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan didapatkan bahwa Mata Kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata merupakan salah satu mata kuliah di Jurusan Biologi yang dinilai sebagai mata kuliah yang sulit untuk dipahami. Hal tersebut dikarenakan materi pada mata kuliah ini memiliki cakupan yang luas mulai dari karakteristik setiap filum, system organ, hingga karakteristik pembeda dari setiap filum hingga spesiesnya. Mahasiswa juga mengalami beberapa kendala pada saat melakukan pengamatan mulai dari kurangnya specimen pengamatan, spesimen sudah rusak, kurangnya penjelasan dari asisten laboratorium sebelum

praktikum, suara asisten yang terlalu kecil, dan tidak mengerti tentang praktikum karena mahasiswa mendapatkan mata kuliah THI pada saat pandemic Covid-19 dan dilakukan secara daring yang membuat mahasiswa kurang memahami praktikum pada mata kuliah THI ini. Selain itu beberapa film pada invertebrata yang biasanya dijadikan objek dalam pembelajaran baik teori maupun praktikum sukar untuk didapat diperoleh di lingkungan kita karena beberapa film hanya dapat ditemukan di daerah pantai salah satunya film Echinodermata, beberapa spesies yang digunakan dalam pembelajaran sulit didapat oleh mahasiswa, seperti pada kelas Asteroidea (Bintang Laut), Echinoidea (Bulu Babi), ophiuroidea (Bintang Mengular), Holothuroidea (Timun laut, dan spesies yang lain yang sering digunakan dalam praktikum. Selain itu specimen yang tersedia di laboratorium juga terbatas sehingga dibutuhkan media lain untuk mempermudah mahasiswa melakukan pengamatan.

Salah satu penggunaan media pembelajaran adalah penggunaan media berbasis teknologi pada Mata Kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata di Universitas Negeri Medan. Kendala yang dialami mahasiswa saat proses pembelajaran THI salah satunya anggota film Echinodermata adalah hanya menggunakan media pembelajaran yaitu media visual berbantuan melalui *Power poin* (ppt). Aplikasi presentasi yang sering digunakan saat ini, seperti powerpoint menawarkan berbagai kemudahan dan mempercantik slide presentasi. Akan tetapi semua fitur tersebut lama kelamaan menjadi sesuatu yang membatasi penggunaan dalam menyiapkan persentasi karena pengguna tidak dapat menggunakan selain apa yang disediakan.

Dari analisis yang telah dilakukan pengembang, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa membutuhkan media pembelajaran interaktif yang menarik untuk digunakan agar mempermudah mahasiswa dalam memahami materi perkuliahan terkhususnya mata kuliah yang berbobot 3 sks seperti matakuliah THI. Mata kuliah THI ini didampingi dengan praktikum sehingga mahasiswa membutuhkan media yang dapat mempermudah memahami materi dan juga praktikum yang dapat mempermudah mahasiswa melakukan pengamatan nantinya. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan inovasi yaitu membuat suatu media pembelajaran berbasis Adobe Flash yang dapat digunakan untuk mempermudah

mahasiswa memahami materi Echinodermata yang dapat diterapkan pada teori maupun praktikum, secara daring maupun tatap muka.

Adobe flash adalah software yang dapat digunakan untuk membuat animasi disertai gambar, video, teks, bagan, dan suara. Ada beberapa alasan memilih Flash sebagai media pembelajaran karena flash mampu mengimpor hampir semua file gambar dan file-file audio sehingga presentasi dengan flash dapat lebih hidup (Rahmaibu dkk, 2016). Adobe flash merupakan aplikasi yang fungsi utamanya membuat animasi baik dalam bentuk film maupun aplikasi interaktif. Adobe flash dapat digunakan untuk membuat presentasi yang dinamis. Presentasi juga dapat berubah menjadi interaktif presentasi, halaman web, dan lain-lain (kweldju, 2015).

Adobe flash ini sendiri memiliki kelebihan dibandingkan dengan media interaktif lainnya seperti PPT dan juga Makromedia flash. Adobe flash memiliki fitur yang lebih lengkap dan juga sudah dapat dijadikan media berbasis Android sehingga mudah untuk diaplikasikan. Akan tetapi lebih sulit digunakan dibandingkan media lain karena memiliki fitur-fitur yang banyak sehingga agak sulit untuk diaplikasikan oleh pemula. Salah satu Adobe Flash yang mampu membuat media pembelajaran interaktif adalah Adobe Flash CS6. Software ini merupakan pembaharuan dari versi software sebelumnya yaitu Adobe Flash CS3, CS4, dan CS5. Peneliti memilih menggunakan Adobe Flash CS6 karena lebih mudah dioperasikan dan lebih lengkap dari versi sebelumnya.

Penelitian ini dirujuk dari penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nasihin (2019) dan Fatimah & Ratnaningsih (2016) yang juga menggunakan media pembelajaran berbasis multimedia dengan menggunakan *Adobe Flash*. Hasil penelitian keduanya dinyatakan layak dan sangat layak digunakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian pengembangan tentang: **Produksi Media Pembelajaran Berbasis *Adobe Flash CS6* Pada Mata Kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata Materi Echinodermata**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, antara lain :

1. Belum memanfaatkan variasi media pembelajaran berbasis teknologi yang dapat mempermudah pembelajaran THI untuk teori sekaligus praktik.
2. Kecendrungan media pembelajaran berbasis teknologi yang digunakan dalam proses pembelajaran mata kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata adalah hanya media *Power Point*.
3. Materi Echinodermata pada mata kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata merupakan salah satu materi yang agak sulit dipelajari karena kebanyakan objek berasal dari laut dan tidak dijumpai di kehidupan sehari-hari.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah Echinodermata
2. Subyek Penelitian ini adalah mahasiswa yang sudah menerima mata kuliah Taksonomi Hewan Invertebrata.
3. Media Pembelajaran mencakup tentang pengertian Echinodermata, klasifikasi Echinodermata, karakteristik pembeda setiap kelas, sistem organ Echinodermata, contoh-contoh Echinodermata, manfaat Echinodermata dan evaluasi mengenai materi Echinodermata yang telah dipaparkan.

1.4 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis Adobe Flash CS6 pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi echinodermata di prodi pendidikan biologi Universitas Negeri Medan?

2. Bagaimana penilaian kelayakan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi echinodermata sebagai media pembelajaran berdasarkan ahli materi dan ahli media?
3. Bagaimana penilaian kelayakan media oleh mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi echinodermata sebagai media pembelajaran?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan penelitian adalah untuk :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi echinodermata di prodi pendidikan biologi Universitas Negeri Medan.
2. Menghasilkan media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi echinodermata yang layak dari ahli materi dan ahli media.
3. Mengetahui penilaian kelayakan media oleh mahasiswa terhadap media pembelajaran berbasis *Adobe Flash CS6* pada mata kuliah taksonomi hewan invertebrata materi Echinodermata sebagai media pembelajaran

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu :

1. Bagi mahasiswa, proses pembelajaran menjadi lebih menarik, sehingga dapat meningkatkan kualitas pemahaman teori dan praktik pada matakuliah Taksonomi Hewan Invertebrata Terkhusus pada mater Echinodermata.
2. Bagi pendidik , diharapkan munculnya inovasi baru dalam memanfaatkan media pembelajaran yang mampu meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
3. Memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya ilmu Pengetahuan dalam hal Pemanfaatan Media Pembelajaran yang tepat untuk setiap materi pelajaran Biologi.

1.7 Defenisi Operasional

1. Secara umum Echinodermata yang berarti hewan yang memiliki kulit berduri atau berbintil
2. Media pembelajaran merupakan sebuah sarana yang terdiri dari peralatan dan unsur pesan yang disampaikan untuk keperluan belajar
3. Adobe flash adalah suatu program animasi grafis yang mampu menghasilkan presentase, game, film, CD interaktif yang interaktif, menarik dan juga dinamis dengan beberapa macam pemilihan animasi, suara, dan gambar

