

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang Masalah

Perkembangan zaman yang terus meningkat menuntut generasi muda untuk memiliki kecakapan di bidang tertentu terutama pada bidang teknologi, informasi, komunikasi untuk menjadi bekal di masa depan yang penuh dengan tantangan. Menurut Karyono dan Subandowo (2019) tuntutan zaman yang terus meningkat memberikan tantangan kepada dunia pendidikan untuk terus meningkatkan mutu serta relevansi pendidikan agar mampu menghadapi tantangan perubahan kehidupan lokal, nasional, maupun global.

Era modern pada abad 21 telah banyak memperkenalkan mahasiswa terhadap media-media luar yang harus bisa dicapai atau setarakan, dikarenakan di masa depan mahasiswa sangat berperan aktif terhadap perkembangan zaman. Menurut Permendikbud, (2017: 5) menyatakan bahwa pembelajaran kurikulum 2013 merupakan tanggapan dari pembelajaran abad 21, terdapat keterampilan yaitu 4C (*Communication, Collaboration, Critical Thinking and Problem Solving*, dan *Creativity and Innovation*) 4C adalah jenis *softskill* yang pada implementasi keseharian, jauh lebih bermanfaat ketimbang sekadar penguasaan *hardskill*. Permasalahan yang sering terjadi pada mahasiswa program studi pendidikan biologi belum optimal dalam menyampaikan pendapat, masih minimnya kreatifitas dan inovasi, mahasiswa masih kesulitan dalam menjawab pertanyaan. Selain itu, mahasiswa-mahasiswa tersebut tidak memiliki buku ajar sebagai pegangan dan sumber-sumber yang mereka gunakan dalam mengerjakan tugas dan belajar kurang *up to date* (contohnya mahasiswa mengakses ilmu dari

blogspot dimana kebenaran ilmu pada blogspot masih kurang terpercaya).

Trend zaman mempengaruhi proses pembelajaran dimana pembelajaran dilakukan berbasis jaringan yang digunakan secara tidak langsung (*online*) dan langsung (*offline*). Berlakunya model pembelajaran ini disebabkan dampaknya pandemik sehingga memanfaatkan metode pembelajaran yang modern yaitu metode *blended learning*. *Blended learning* adalah proses pembelajaran yang mengkombinasikan pembelajaran mandiri secara *online* dan pembelajaran tatap muka dengan memanfaatkan media dan teknologi untuk menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih menyenangkan dan efektif (Sofiana, 2015)

Semua pembelajaran diperuntukan menggunakan metode *blended learning* di program studi pendidikan biologi namun ada beberapa pembelajaran yang memuat teori sekaligus dengan praktikum dan salah satu pembelajaran yang diambil yaitu pembelajaran pada materi biologi serangga. Biologi serangga adalah materi yang mempelajari tentang kehidupan serangga dimana mempunyai cabang ilmu entomologi yang berasal dari cabang ilmu zoology. Biologi serangga merupakan mata kuliah yang belum mempunyai buku ajar atau buku pegangan untuk mahasiswa.

Pembelajaran di masa pandemik atau disebut dengan pembelajaran new normal sebuah pembelajaran yang baru dilaksanakan di program studi pendidikan biologi sehingga terdapat kekurangan di dalam pembelajaran dimana, pembelajaran sebelumnya yang dilakukan oleh dosen pada mata kuliah biologi serangga adalah pembelajaran *offline* pembelajaran tersebut, tatap muka antara dosen dan mahasiswa. Banyak model yang digunakan oleh dosen, namun senantiasa model yang diterapkan

belum maksimal sesuai dengan hasil observasi peneliti bahwa pembelajaran *offline* sangat tepat digunakan sebelum masa pandemik akan tetapi, pada masa pandemik sudah tidak cocok lagi membelajarkan mahasiswa menggunakan model-model pembelajaran yang biasa digunakan oleh dosen dengan tatap muka. Olehnya itu, dengan adanya hasil observasi tersebut pada 31 maret 2021 bahwa peneliti berkesimpulan pula pembelajaran di masa *new normal* ini lebih tepat menggunakan pembelajaran *blended learning*. Model *blended learning* sebelumnya yang telah dijelaskan diatas bahwa sebuah model campuran yang membelajarkan mahasiswa baik *offline* maupun *online*. Pembelajaran *online* bisa saja dosen tersebut memberikan materi teori kepada mahasiswanya namun pada saat praktikum mahasiswa tersebut diajarkan pada pembelajaran *offline*. Adanya pembelajaran ini maka dapat disederhanakan bahwa pembelajaran *blended learning* sangat mendukung proses pembelajaran mahasiswa di masa *new normal*.

Pengembangan buku ajar perlu dilakukan guna untuk mempermudah mahasiswa dalam melakukan proses pembelajaran, buku termasuk salah satu alternatif yang baik agar mahasiswa dapat menemukan referensi yang akurat dan terpercaya sebagai pendukung dalam mencari informasi ilmu pengetahuan. Menurut Anggela (2013:2) dalam Permana (2015), bahwa buku ajar sangat penting digunakan dalam pembelajaran. Senada dengan UU RI no 12 pasal 41 ayat 1 (2012:30) yang menyatakan bahwa sumber belajar (salah satunya buku ajar) pada lingkungan pendidikan tinggi wajib disediakan, difasilitasi, atau dimiliki oleh perguruan tinggi sesuai dengan program studi yang dikembangkan.

Banyak sumber tentang pengembangan buku ajar yang telah diteliti oleh peneliti sebelumnya seperti Permana, (2018) menyatakan bahwa dalam pengembangan buku ajar dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa di abad 21 ini. Rahmah (2019) menyatakan bahwa dalam pengembangan buku ajar berbasis *blended learning* melalui program *macromedia Flash* sangat baik untuk dilakukan dikarenakan hasil/produk yang didapatkan sangat efektif untuk digunakan. Pangastuti, dkk, (2016) menyatakan bahwa pengembangan buku ajar layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran dikarenakan sudah melalui tahap validasi dimana tahap validasi sangat mendukung atas kelayakan buku tersebut. Karyono dan Subandowo, (2019) menyatakan bahwa pengembangan buku ajar siap untuk di sebarluaskan dan digunakan dalam proses pembelajaran agar cakupannya semakin meningkat.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti perlu menciptakan/mengembangkan sebuah buku pembelajaran yang baru untuk membantu mahasiswa dalam menjalankan proses pembelajaran. Buku adalah alat belajar yang sangat utama dalam melaksanakan pembelajaran dengan adanya buku mahasiswa mendapatkan informasi yang terjamin untuk dijadikan sumber pembelajaran, untuk itu perlunya sedikit dalam mengembangkan buku tersebut agar pembelajaran semakin baik. Oleh karena itu, peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Buku Ajar Biologi Serangga Berbasis *Blended Learning* Sebagai Bahan Pembelajaran Abad 21 Pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi“**.

A. Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang di maksud disini agar pembahasan pada penelitian ini terarah dan tidak terlalu luas sehingga dapat mencapai hasil yang optimal, maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini yaitu :

1. Buku Ajar pembelajaran biologi serangga yang dikembangkan hanya pada pertemuan ke-3 dengan materi (struktur morfologi serangga) pertemuan ke-4 dan ke-7 dengan materi fisiologi serangga (sistem pencernaan, peredaran darah, sistem pernapasan, sistem ekskresi, sistem sirkulasi, sistem saraf dan sistem otot) pertemuan ke-9 dengan materi perkembangan serangga (sistem reproduksi, sistem embriogenesis dan metamorphosis) pertemuan ke-11 dengan materi tentang keanekaragaman, kepadatan, kelimpahan, dan pola sebaran pada serangga.
2. Buku Ajar pembelajaran biologi serangga berupa materi sekaligus dan praktikumnya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat di buat rumusan masalah antara lain:

1. Apakah Pengembangan Buku Ajar Biologi Serangga Berbasis *Blended Learning* Sebagai Bahan Pembelajaran Abad 21 Pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi ini layak untuk digunakan ?

2. Bagaimanakah respon dosen mengenai Pengembangan Buku Ajar Biologi Serangga Berbasis *Blended Learning* Sebagai Bahan Pembelajaran Abad 21 Pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini antara lain :

1. Mengembangkan Buku Ajar Biologi Serangga Berbasis *Blended Learning* Sebagai Bahan Pembelajaran Abad 21 Pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi ini layak untuk digunakan.
2. Menganalisis respon dosen mengenai Pengembangan Buku Ajar Biologi Serangga Berbasis *Blended Learning* Sebagai Bahan Pembelajaran Abad 21 Pada Mahasiswa S1 Pendidikan Biologi.

D. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan berupa buku ajar biologi serangga berbasis *blended learning* yang didalamnya terkait sebuah materi pembelajaran disertai kegiatan-kegiatan praktikum yang dilakukan mahasiswa dalam mata kuliah biologi serangga.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka dapat di buat manfaat penelitian antara lain;

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan informasi kepada dosen atau pengajar mengenai pengembangan buku ajar biologi serangga berbasis *blended learning*.

- b. Sebagai kajian terkait dalam penyusunan buku ajar dapat mengembangkan media belajar dengan berbasis *blended learning*.
- c. Data yang dihasilkan nantinya akan menjadi data based atau sumber ilmu untuk penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai buku pembelajaran yang relevan kepada pengajar dalam bentuk media pembelajaran.
- b. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pengajar ataupun masyarakat dan juga peneliti selanjutnya untuk dapat mengembangkan sebuah buku pembelajaran yang seutuhnya.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Produk yang dihasilkan berupa buku ajar berbasis *blended learning* yang digunakan dalam sebuah pembelajaran untuk melengkapi kekurangan dalam buku sebelumnya sehingga penciptaan buku ajar menjadi sebuah inovasi buku yang baru dan dapat membantu pengajar dan mahasiswa dalam menjalankan pembelajaran. Dengan pengembangan buku ajar ini digunakan model pembelajaran 4D dimana model pembelajaran yang khususnya untuk dikembangkan perangkat pembelajaran jadi, sangat cocok bila digunakan model 4D *define*(Pendefinisian), *design*(Perancangan), *develop*(Pengembangan), *disseminate*(Penyebarluas) tersebut. Menurut permana, (2015) penggunaan perangkat pembelajaran model 4D sangat layak untuk digunakan.

Buku ajar berbasis *blended learning* ini hanya digunakan oleh pengajar dan mahasiswa pada pelajaran biologi serangga. dikarenakan belum ada penelitian seperti ini, Semoga buku ini dapat bermanfaat pada pembelajaran yang akan datang.

G. Definisi istilah

Definisi istilah dalam penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut :

1. Pengembangan buku ajar: penciptaan sebuah buku yang diperuntukan untuk mahasiswa dalam mengatasi kesulitan belajar serta sebagai referensi dalam pembelajaran.
2. Mata kuliah biologi serangga : mata kuliah yang membelajarkan mengenai kehidupan serangga
3. *Blended learning* : pembelajaran yang dilakukan secara bertatap muka dan tidak bertatap muka.
4. Abad 21 : zaman yang memicu untuk mengasah sebuah keterampilan yang ada dalam diri di setiap individu, keterampilannya antara lain : berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi serta berkeaktifitas.