

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Mata pelajaran biologi memiliki peran penting terutama di bidang Saintek dalam segala aspek kehidupan manusia. Siswa diharapkan dapat berpikir secara kritis, dapat menyelesaikan masalah dan berani mengambil keputusan secara cepat serta tepat. Kedepannya siswa secara mandiri mampu *survive* di era digital gelombang dalam derasnya gelombang persaingan. (Liliasari, 2011; Sudarsiman, 2015). Hal tersebut menuntut guru agar mampu menggunakan media pembelajaran dengan baik.

Guru demi mencapai tujuan pembelajaran, harus dapat memfasilitasi siswa untuk mencapai semua kompetensi pada materi pelajaran biologi, tetapi beberapa siswa gagal untuk mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Siswa merasa kurang mampu menguasai materi yang disajikan guru. Hal tersebut terjadi karena penjelasan guru yang begitu berbelit-belit dan media pembelajaran yang guru gunakan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru harus mampu menciptakan keadaan positif untuk memfokuskan siswa pada pembelajaran, sehingga siswa akan secara inisiatif mencari dan mempelajari sumber belajar lainnya dan nantinya motivasi belajar siswa akan meningkat. (Musriadi, 2016)

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru SMA Negeri 2 Singaraja, diketahui bahwa papan tulis, LKS dan buku paket biologi adalah media yang biasa guru gunakan, guru jarang menggunakan media pembelajaran yang lainnya. Selama ini guru mengajar berdasarkan urutan dan isi buku paket tersebut termasuk latihan latihan soalnya. Guru belum pernah membuat bahan ajar sendiri karena belum memahami cara membuat bahan ajar sehingga terkendala dalam mencapai ketuntasan hasil belajar hal tersebut menyebabkan rendahnya minat belajar siswa terhadap buku teks yang tersedia. Hal itu dapat dilihat saat guru memberikan tugas yang jawabannya sudah terdapat dalam buku, namun siswa lebih memilih untuk menemukan jawaban dalam internet dengan alasan lebih cepat untuk menemukannya dan sulit mengartikan kata-kata yang terdapat di

dalam buku pelajaran mereka yang dikarenakan kurang menariknya buku pelajaran mereka. Selain buku pelajaran yang sulit mereka pahami, buku yang mereka dapatkan terbatas misalnya satu buku dipakai untuk dua orang siswa tentu saja itu menyebabkan konsentrasi mereka pada saat pembelajaran juga terpecah karena harus berbagi dengan teman sebangku dan siswa yang tidak mendapatkan buku tidak dapat belajar dirumah dengan baik. Padahal media dalam pembelajaran merupakan faktor penting dalam menunjang keberhasilan suatu pembelajaran. Guru terbantu dalam menyampaikan materi dengan menggunakan media karena berisi materi relevan yang dapat dipelajari siswa. Guru masih menggunakan metode ceramah dan diskusi, menyebabkan pembelajaran terpusat pada guru. Beberapa faktor yang dapat memengaruhi menurunnya minat belajar siswa diantaranya siswa kurang siap untuk mengikuti pembelajaran, serta kurang memahami materi yang akan dipelajari (Yulianto *et al.*, 2013). Hal tersebut yang membuat peneliti memilih SMA Negeri 2 Singaraja untuk mengembangkan buklet sistem pertahanan tubuh manusia.

Guru juga merasakan ada beberapa materi yang sulit untuk dijelaskan secara verbal. Materi tersebut tentu harus dipelajari lebih lanjut kemudian menganalisis karakteristiknya sehingga lebih mendalam dalam menguasai materi. Materi yang dipandang sulit yang berkaitan dengan organ, sistem organ dan mekanisme kerja dalam tubuh. Materi biologi yang membahas tentang sistem organ diajarkan pada siswa kelas XI semester genap. Materi tersebut seperti sistem pencernaan, sistem pernapasan, sistem ekskresi, sistem regulasi, sistem reproduksi, sistem pertahanan tubuh. Hasil survei menunjukkan bahwa materi yang dianggap sulit oleh siswa dan guru adalah materi sistem pertahanan tubuh. Sistem pertahanan tubuh bersifat abstrak sehingga membuat siswa menjadi sulit untuk membayangkan dan mengimajinasikannya terutama pada mekanisme kerja sistem imun. Guru menjelaskan sulit merancang strategi pembelajaran yang dikarenakan waktu yang sangat singkat dan sub materi yang tergolong banyak. Sub materi tersebut antara lain : pengertian sistem pertahanan tubuh, fungsi, mekanisme, faktor yang mempengaruhi dan gangguan sistem pertahanan tubuh (Suhartono *et.al*, 2014).

Materi sistem pertahanan tubuh merupakan materi pada kehidupan sehari-hari seperti pada saat tubuh terserang penyakit seperti virus dan bakteri. Materi ini

juga tidak hanya bisa dimengerti dengan cara menghafal tetapi dengan cara penemuan konsep materi dan memahaminya. Belajar dengan memahami konsep akan memudahkan siswa untuk mengerti materi yang dipelajari dan dapat menjelaskan konsep tersebut dengan lebih jelas berdasarkan sifat yang mendasari (Bruce, 2009). Sistem pertahanan tubuh berperan dalam mengenal dan menghancurkan benda asing yang berpotensi merugikan tubuh.

Penerapan kurikulum 2013 mengharuskan siswa untuk aktif dan mandiri didalam pembelajaran, sedangkan buku ajar yang mereka gunakan tidak mendukung hal tersebut. Implementasi kurikulum 2013 menuntut penunangan keefektifan pembelajaran. Pembelajaran yang efektif dapat tercapai jika terfasilitasi oleh media yang memadai (Putra, 2013). Efektifitas pembelajaran belum tercapai di SMA Negeri 2 Singaraja. Hal tersebut terlihat dari hasil ulangan siswa materi sebelumnya hanya 2 orang siswa yang mendapat nilai KKM dan lebih dari KKM sedangkan 31 siswa lainnya mendapat nilai kurang dari KKM. Rendahnya nilai ulangan siswa disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang tidak sesuai dengan karakter siswa. Para guru juga merasa kesulitan mengajarkan materi sistem pertahanan tubuh dikarenakan media pembelajaran yang kurang memadai dan waktu yang sedikit.

Hasil penelitian *Encyclopedia of Educational Research* menyatakan media adalah komponen terpenting didalam pembelajaran yang memiliki manfaat seperti: : guru tidak menjelaskan terlalu banyak, siswa tertarik dan minat untuk belajar, siswa menjadi lebih aktif, materi yang diberikan mudah untuk diingat. Manfaat lainnya dari media juga dapat membuat siswa memecahkan permasalahan yang didapatkan. Harjanto (2013) menyatakan bahwa terbatasnya sumber pengajaran dan menurunnya perhatian siswa terhadap pelajaran dapat menyebabkan kebosanan maka, guru perlu membuat siswa mudah dalam memahami materi dengan cara menggunakan media pembelajaran yang sesuai. Menurut Arsyad (2009), manfaat praktis penggunaan media antara lain: (1) lebih jelas dalam penyajian materi sehingga proses belajar mengajar lebih efektif, (2) media pembelajaran dapat memfokuskan perhatian siswa sehingga termotivasi untuk belajar, siswa bisa belajar secara mandiri sesuai kemampuannya, dan (3) keterbatasan ruang dan waktu dapat teratasi. Media pembelajaran yang

dipergunakan guru diharapkan memudahkan siswa belajar untuk dapat memahami materi pelajaran. Menurut Sanjaya (2010), beberapa prinsip yang perlu diperhatikan supaya media dapat digunakan untuk belajar, antara lain (1) media yang guru gunakan harus sesuai dan terarah sebagai alat belajar dan (2) minat, kondisi dan kebutuhan siswa disesuaikan oleh media pembelajaran yang digunakan. Siswa bisa mengenal dan memahami media tersebut apabila suatu media yang digunakan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa, sehingga dengan menggunakan media siswa dengan mudah paham materi pelajaran. Siswa dapat dilibatkan untuk menyimpulkan materi pelajaran ketika menggunakan media.

Media yang cukup menarik adalah buklet. Media gambar dengan tujuan menyajikan informasi yang menyenangkan, berwarna, menarik, mudah dimengerti, mudah dibawa kemana saja, serta gambar yang jelas disebut buklet (Gustaning, 2014). Buklet dipilih sebagai media dapat mempermudah siswa untuk memahami materi pelajaran biologi yaitu sistem pertahanan tubuh, karena menurut Permatasari (2014) buklet adalah media cetak yang memiliki sifat promosi, anjuran, larangan pada khalayak supaya mudah memahaminya. Berdasarkan hasil survei, buklet dengan materi sistem pertahanan tubuh di SMA Negeri 2 Singaraja belum tersedia, maka dari itu perlu adanya pengembangan buklet tetapi dari hasil penelitian peneliti sebelumnya. Pengembangan adalah proses pembelajaran yang didesain secara logis dan sistematis untuk menetapkan kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran yang memperhatikan potensi dan kompetensi siswa (Majid, 2005). Pengembangan buklet yang digunakan adalah pengembangan buklet dari Avisha *et. al*, (2017) yang berjudul Pengembangan Media Pembelajaran Booklet pada Materi Sistem Imun Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 8 Pontianak.

Beberapa kelebihan media cetak seperti buklet yaitu desain berbentuk buku sehingga bisa dipelajari kapanpun, siswa dapat belajar secara mandiri, informasi relatif lebih banyak dibandingkan dengan poster, siswa tertarik membacanya karena desain buklet yang menarik. Peningkatan dan pengetahuan sikap dapat dipengaruhi oleh media salah satunya buklet. Selain itu buklet sesuai digunakan sebagai media pembelajaran di SMA. Pada tahap SMA siswa mulai berpikir kritis,

idealisme dan logis. Pada tahap ini anak tidak membutuhkan kehadiran benda-benda konkret untuk memikirkan dan mendeskripsikannya. Gambar-gambar yang terdapat pada buklet dapat membantu siswa memikirkan atau mendeskripsikan materi pelajaran yang dijelaskan guru dan sudah mampunya siswa berpikir abstrak, maka siswa akan dapat memahami gambar yang terdapat pada buklet. Adanya media pembelajaran berupa buklet materi sistem pertahanan tubuh siswa mudah dipahami dengan materi sehingga hasil belajar meningkat, didukung oleh penelitian Imtihana et. al, 2014 bahwa buklet efektif meningkatkan prestasi belajar siswa.

Pengembangan buklet sebagai media pembelajaran harus memenuhi suatu persyaratan kelayakan isi antara lain: (1) penilaian bahasa seperti lugas, komunikatif, dialogis dan interaktif, kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik, keruntutan keterpaduan alur pikir serta penggunaan istilah simbol atau ikon, (2) kelayakan isi seperti kesesuaian materi dengan KI dan KD, keakuratan, pendukung serta kemutakhiran materi, (3) kelayakan penyajian seperti teknik, pendukung, dan kelengkapan penyajian serta penyajian pembelajaran. (Mahendrani dan Sudarmin, 2015). Pengembangan buklet juga harus memenuhi persyaratan kelayakan *design* seperti: (1) *cover* yaitu kejelasan *cover*, kemenarikan *cover*, dan kesesuaian *cover* dengan materi, (2) kualitas gambar yaitu tampilan dan kesesuaian gambar, (3) format yaitu ukuran serta bentuk tulisan, ukuran kertas, tata letak dan sistematika, (4) keunggulan dan kemenarikan buklet yaitu lebih menarik perhatian siswa dan mempermudah bagi penggunaannya. (Santi, 2017)

Buklet sistem pertahanan tubuh agar dapat digunakan sebagai media pembelajaran harus diuji keefektifannya dengan melakukan uji coba lapangan. Tujuan dilakukannya uji ini supaya mendapatkan respon dan hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan media pembelajaran buklet. Uji coba praktis dengan menggunakan 12 orang siswa yang dipilih berdasarkan nilai mata pelajaran tertinggi hingga terendah dan uji coba kelas dengan menggunakan seluruh siswa yang ada dikelas tersebut. (Puspita et.al, 2017)

Pengembangan buklet diperlukannya model yang sesuai. Adapun model-model pengembangan antara lain model pengembangan ADDIE, 4-D, Dick and

Carrey, Assure, dan Kemp. Model pengembangan yang sesuai dengan pengembangan buklet sistem pertahanan tubuh adalah model pengembangan 4-D. Model pengembangan 4-D dipilih karena model pengembangan tersebut memiliki tahapan lebih simple dibandingkan model pengembangan yang lainnya. Model pengembangan 4-D terdiri dari 4 tahap yaitu: (1) *define* (pendefinsian), (2) *design* (perancangan), (3) *develop* (pengembangan), (4) *desseminate* (penyebaran)

Berdasarkan uraian di atas maka dilakukan penelitian tentang pengembangan buklet sistem pertahanan tubuh sebagai media pembelajaran biologi siswa kelas XI di SMA Negeri 2 Singaraja.

1.2. Identifikasi Masalah

Setelah dilakukan survei pendahuluan teridentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Terbatasnya sarana dan sumber belajar berupa buku pelajaran biologi di sekolah.
2. Adanya penurunan minat baca terhadap buku pelajaran biologi yang sulit dimengerti
3. Hasil belajar siswa menurun dikarenakan media pembelajaran yang kurang sesuai.
4. Belum adanya model pengembangan yang sesuai dengan karakteristik materi sistem pertahanan tubuh
5. Belum tersedianya pengembangan sumber belajar biologi berupa buklet yang digunakan sebagai sumber belajar mandiri untuk siswa.
6. Guru belum pernah membuat media pembelajaran yang menarik.

1.3. Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini mempunyai beberapa keterbatasan diantaranya waktu, biaya dan tenaga sehingga variabel lain yang mungkin berpengaruh terhadap penelitian ini belum bisa diteliti. Adapun beberapa keterbatasan tersebut.

1. Produk buklet yang dikembangkan hanya memuat materi sistem pertahanan tubuh manusia
2. Penelitian ini hanya akan divalidasi kelayakannya oleh ahli.

3. Uji coba lapangan hanya menggunakan siswa kelas XI MIPA 2.
4. Tahap pengembangan buklet diuji keefektifannya dengan uji lapangan.
5. Penelitian ini hanya menggunakan model pengembangan 4-D.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah kelayakan hasil pengembangan buklet sistem pertahanan tubuh manusia sebagai media pembelajaran biologi kelas XI?
2. Bagaimanakah keefektifan pengembangan buklet sistem pertahanan tubuh manusia sebagai media pembelajaran biologi kelas XI?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini berdasarkan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Mengetahui kelayakan hasil pengembangan media buklet sistem pertahanan tubuh manusia sebagai media pembelajaran biologi kelas XI.
2. Mengetahui keefektifan pengembangan buklet sistem pertahanan tubuh manusia sebagai media pembelajaran biologi kelas XI.

1.6. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dikembangkan berupa buklet sistem pertahanan tubuh pada manusia. Buklet ini berisi gambar dan penjelasan yang akan menarik perhatian siswa untuk membacanya, selanjutnya dilakukan validasi oleh para ahli dan guru biologi serta uji praktis oleh siswa. Produk yang sudah divalidasi, akan dapat digunakan dalam proses pembelajaran secara berkelanjutan oleh guru.

1.7. Pentingnya Pengembangan

Temuan masalah di SMA Negeri 2 Singaraja sudah menetapkan kurikulum 2013 yang mengharapkan dalam proses belajar siswa dapat berperan aktif. Terdapat beberapa cara agar siswa bisa memiliki peran aktif didalam pembelajaran, salah satu cara yaitu menggunakan media pembelajaran buklet. Isi didalam buklet tersebut dapat membuat siswa tertarik memperhatikan pelajaran dan memudahkan siswa untuk mengerti pembelajaran yang dijelaskan oleh guru.

1.8. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi Pengembangan
Pengajar bidang studi biologi memiliki pendapat sama tentang kualitas media pembelajaran yang baik
2. Keterbatasan
 - a. Materi yang dikembangkan terbatas hanya pada topik jenis-jenis dan kelainan pada sistem pertahanan tubuh manusia.
 - b. Penelitian pengembangan ini hanya mengembangkan media pembelajaran berupa buklet.

1.9. Definisi Istilah

Adapun definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut

1. Buklet merupakan media gambar bertujuan menyajikan informasi yang disajikan dengan menarik, berwarna, menyenangkan, mudah dibawa kemana saja, mudah dimengerti serta jelas gambarnya.
2. Media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam mengajar dan sumber belajar bagi siswa.
3. Pengembangan adalah sekumpulan sarana yang akan digunakan oleh guru maupun siswa dalam proses pembelajaran dikelas.