

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan dalam praktiknya adalah usaha sengaja orang yang bertanggung jawab atau biasanya orang dewasa kepada anak didik dalam bentuk tuntunan, pengaruh, dan bantuan sehingga terbangun sikap-sikap yang diharapkan. Selanjutnya, sikap-sikap yang terbentuk tersebut dapat menjadi bekal dimasa depan. Seorang pendidik memiliki peran penting untuk terciptanya generasi manusia yang mampu beradaptasi dengan lingkungan, masyarakat, dan persoalan dikehidupan nyata, karena dalam tugasnya pun pendidik berfungsi untuk membentuk pribadi peserta didik (Ahmadi & Uhbiyati, 2015).

Kegiatan pembelajaran abad ini telah melibatkan banyak peran, termasuk peran teknologi digital yang dewasa ini mengalami perkembangan dan kemajuan. Perkembangan tersebut menuntut kreativitas guru dalam meningkatkan pengadaan perangkat pembelajaran yang tentu harus sesuai dengan tuntutan jaman. Komponen-komponen perangkat pembelajaran yang harus disiapkan guru sebelum mengajar mencakup silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), sumber belajar, alat, dan media pembelajaran. Menurut Asyhar (2012) media pembelajaran adalah “segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif”. Media pembelajaran sudah banyak yang dikembangkan sesuai dengan fungsi dan tujuan, ada yang bertujuan untuk merinci materi agar lebih detail ada pula yang dibuat singkat dan bergambar untuk mudah dipahami.

Tahun 2020 menjadi babak baru dalam dunia pendidikan, dimana kegiatan belajar dan mengajar formal dipindahkan menjadi kegiatan *online* sebab kondisi masuk pada masa pandemi *Corona Virus Desease 19* (COVID 19). Keadaan tersebut menuntun guru dan siswa untuk beradaptasi dengan

kegiatan belajar dari rumah, guru terdorong untuk merancang kegiatan pembelajaran *online*, dan siswa pun dituntun untuk dapat belajar mandiri di rumah. Keberadaan media digital menjadi solusi terdekat untuk menjadi sarana belajar mandiri siswa.

Manfaat teknologi digital telah mendukung proses pembelajaran, diantaranya ada *smartphone* yang sudah lazim digunakan siswa untuk memperoleh informasi. Pada *smartphone* dapat dipasang berbagai aplikasi termasuk aplikasi belajar sehingga memungkinkan siswa untuk mengakses materi pembelajaran dimanapun ia berada. Penggunaan *smartphone* tersebut dapat memudahkan siswa untuk memperoleh literasi digital. Literasi digital pada *smartphone* atau gadget lainnya tersedia melimpah dalam internet, baik berupa dalam *website*, *weblog*, atau *mailing teks*. Namun kemelimpahan tersebut mengundang konsekuensi sulitnya menyortir informasi yang valid sesuai kebutuhan. Maka dalam hal ini guru dapat terlibat untuk mengembangkan literasi digital siswa melalui pembuatan media pembelajaran digital sebagai sumber informasi valid untuk siswa belajar mandiri di rumah.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara bersama guru bidang studi Biologi di SMAN Cimanggung, beliau memaparkan bahwa kegiatan pembelajaran Biologi kelas X di SMAN Cimanggung menggunakan metode ceramah, diskusi, penugasan, dan proyek. Sumber belajar yang digunakan hanya buku paket dan internet, sedangkan media yang biasa digunakan yaitu *powerpoint slide*, video, dan lainnya yang dapat diakses melalui internet seperti rumah belajar dari Kemendikbud. Selama masa pandemi siswa dibekali buku paket milik perpustakaan sebagai sumber belajar dirumah, setiap siswa dibekali satu buku dan setiap kegiatan belajar dari rumah siswa diberi sajian *powerpoint slide* sambil guru menjelaskan dan diskusi dengan siswa. Guru mengakui perlu adanya pengadaan literasi digital untuk siswa, mengingat buku yang dibawa siswa ke rumah hanya masing-masing satu. Keberadaan internet yang sudah dapat siswa akses melalui *smartphone* banyak membantu menambah media pembelajaran, namun kelemahannya siswa sulit menyortir sumber literasi ilmiah yang cocok dan sesuai. Oleh

karena peneliti menyimpulkan perlu adanya media literasi digital yang mudah diakses siswa untuk menjadi rujukan selain buku paket milik sekolah.

Media pembelajaran buku saku digital diperkirakan dapat menjadi alternatif media yang efisien untuk digunakan siswa. Buku saku digital yang dimaksud yaitu berupa buku digital yang di desain berukuran kecil seukuran kertas 10x15 cm. Penyajian tersebut bertujuan agar desain buku tidak sama dengan buku paket yang umumnya berukuran lebih besar. Tampilan buku yang kecil diharapkan dapat mencegah rasa jenuh siswa saat membacanya. Selain itu buku saku digital ini didesain dengan warna yang menarik, lebih banyak gambar, dan link video yang dapat diakses menggunakan data internet.

Spermatophyta adalah submateri pada bab Plantae kelas X semester genap. Bab Plantae terdiri dari tiga sub pokok yaitu Briophyta, Pteridophyta, dan Spermatophyta. Spermatophyta merupakan submateri terluas dibanding dua materi lainnya, dan keberadaannya pun dilingkungan merupakan kelompok tumbuhan yang paling dekat dan mudah ditemui. Keluasan materi dan keberadaannya yang dekat dengan kehidupan sehari-hari menjadikan Spermatophyta lebih direkomendasikan untuk dibuat referensi digitalnya. Pemilihan tersebut bermaksud agar siswa mendapat referensi lain untuk mengidentifikasi jenis tumbuhan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. Materi Spermatophyta di sekolah dan perkuliahan ada berbeda, misalnya pada keanekaragaman angiospermae di buku paket sekolah dijelaskan dua kelompok yaitu monokotil dan dikotil, padahal pengklasifikasian angiospermae terus berkembang dari tahun ketahun. Berdasarkan sistem klasifikasi terbaru yaitu sistem klasifikasi *Angiosperm Phylogeny Group* (APG) IV angiospermae dibagi menjadi enam kelompok berdasarkan filogeninya (Retnowati, 2019). Maka dari itu buku saku digital ini bertujuan juga untuk memperluas wawasan siswa, dan tidak banyak menyajikan yang telah tertera dalam buku paket siswa di sekolah.

Pengembangan literasi digital akan cocok baik selama masa pandemi maupun bukan, karena keberadaannya dapat menjadi fasilitas siswa baik belajar mandiri maupun kelompok. Maka peneliti merancang penelitian

pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis Digital pada Materi Spermatophyta”.

B. Rumusan Masalah

Selanjutnya, dari latar belakang tersebut dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil uji validasi media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta?
2. Bagaimana hasil uji keterbacaan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta?

C. Tujuan Penelitian

Rumusan masalah tersebut menjadikan penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Menganalisis hasil uji validasi media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta.
2. Mendeskripsikan hasil uji keterbacaan siswa terhadap penggunaan media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta.
3. Mendeskripsikan respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta.

D. Manfaat Penelitian

a. Bagi Guru

Proses, data, dan hasil penelitian dapat menjadi gambaran penggunaan buku saku berbasis digital untuk pembelajaran materi Spermatophyta. Buku saku dapat menjadi alternatif media yang digunakan saat pengajaran, dan juga dapat menstimulasi minat belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Siswa mendapat pengalaman baru saat belajar menggunakan media digital, pembelajaran menjadi lebih menarik, mudah dipahami, dan praktis tanpa dibatasi tempat dan waktu.

c. Bagi Peneliti

Memperoleh tambahan wawasan mengenai tahapan pengembangan media pembelajaran, mengetahui validitas media pembelajaran buku saku berbasis digital pada materi Spermatophyta, mengetahui hasil uji keterbacaan dan respon siswa terhadap penggunaan buku saku berbasis digital.

E. Batasan Masalah

Penelitian ini hanya membahas variabel yang akan diteliti saja, yaitu:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah buku saku berbasis digital yang dapat diakses oleh siswa pada gadget baik di *smartphone*, *ipad*, *notebook*, komputer, atau *laptop*.
2. Materi yang digunakan adalah materi Spermatophyta kelas X tingkat SMA/MA.

F. Definisi Operasional

1. Media pembelajaran merupakan sesuatu yang mewadahi pesan atau informasi yang akan disampaikan demi mencapai tujuan dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat dibuat sedemikian rupa untuk menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Media pembelajaran dapat digolongkan menjadi media cetak dan media digital. Media pembelajaran yang baik adalah media yang disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah buku saku berbasis digital.
2. Buku saku merupakan salah satu media pembelajaran dalam bentuk media cetak. Buku saku memiliki ukuran lebih kecil dibanding buku tulis dan buku

paket pada umumnya di sekolah. Ukurannya yang kecil menjadikan penggunaannya mudah disimpan dan praktis dibawa. Buku saku dapat menjadi alternatif referensi dalam pembelajaran, karena memuat ringkasan materi dari buku paket yang dikemas dengan lebih menarik. Kemasan yang singkat dan menarik tersebut dapat meningkatkan minat siswa untuk mempelajari materi yang disajikan. Buku saku yang akan dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini ialah buku saku berbasis digital, artinya buku saku tersebut merupakan media digital dapat diakses dalam *gadget* baik dalam *smartphone*, *notebook*, *laptop*, atau *ipad*.

3. Spermatophyta merupakan kelompok tumbuhan berbiji yang berfungsi dalam sistem reproduksinya. Spermatophyta dipelajari oleh kelas X pada satuan pendidikan SMA/MA mata pelajaran Biologi. Spermatophyta merupakan bagian subbab dari bab Plantae yang bahasannya meliputi: 1) Tumbuhan berbiji terbuka; 2) Tumbuhan berbiji tertutup; 3) Dikotyledon; dan 4) Monokotyledon.

G. Kerangka Pemikiran

Kompetensi inti sebagaimana telah tercantum dalam peraturan kementerian pendidikan meliputi empat aspek, yaitu: religi pada KI1, sosial pada KI2, kognitif pada KI3, dan aplikasi pada KI4. Sedangkan Kompetensi Dasar (KD) untuk materi Spermatophyta pada aspek kognitif yaitu kompetensi dasar 3.7 Menerapkan prinsip klasifikasi untuk menggolongkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan pengamatan morfologi dan metagenesis tumbuhan serta mengaitkan peranannya dalam kelangsungan hidup bumi; dan aspek keterampilan pada kompetensi dasar 4.7. Menyajikan data tentang morfologi dan peran tumbuhan pada berbagai aspek kehidupan dalam bentuk laporan tertulis. Berdasarkan analisis KD 3.7 maka peneliti merumuskan lima Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) sebagai landasan pembuatan buku saku digital Spermatophyta, meliputi:

1. Mengklasifikasikan tumbuhan berdasarkan morfologi tumbuhan spermatophyta;

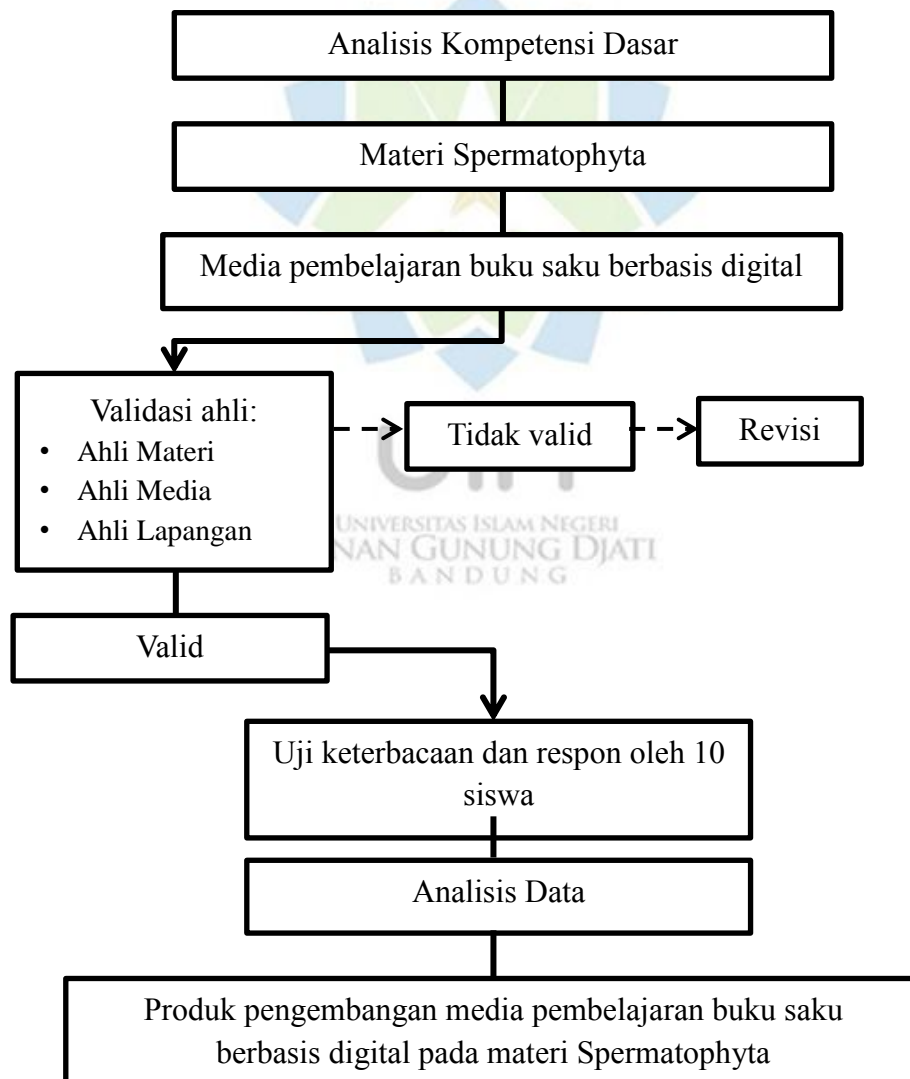
2. Menentukan jenis tumbuhan berdasarkan perbedaan morfologi angiospermae dan gymnospermae;
3. Mengurutkan siklus hidup tumbuhan gymnospermae;
4. Mengurutkan siklus hidup tumbuhan angiospermae; dan
5. Menentukan manfaat spermatophyta bagi kehidupan manusia.

Pembelajaran siswa dari rumah memerlukan dukungan literasi yang sesuai dan relevan, hal tersebut dapat di bantu dengan adanya media pembelajaran berupa literasi digital. Media pembelajaran merupakan media yang memuat informasi dan pengetahuan, digunakan untuk membuat pembelajaran lebih efektif dan lebih efisien (Pribadi, 2017). Media pembelajaran yang baik ialah media yang mampu memudahkan siswa memahami materi yang diajarkan sehingga tujuan dan indikator pembelajaran dapat tercapai. Pengembangan buku saku pada penelitian ini dilakukan untuk melengkapi komponen pembelajaran pada materi Spermatophyta. Buku saku disajikan berdasarkan analisis KD 3.7. Penyusunan isi buku diutamakan untuk pemahaman tentang prinsip klasifikasi, menggambarkan perbedaan antara satu kelompok Spermatophyta dengan kelompok Spermatophyta lainnya berdasarkan ciri-ciri morfologis, dan manfaat spermatophyta bagi manusia. Penyajian tersebut diharapkan dapat menambah sumber literasi digital siswa, dan mendorong siswa untuk belajar mandiri di rumah. Penyajian secara digital bertujuan agar siswa dapat mengakses media buku saku dengan cepat, mudah, dan efisien.

Pengembangan media pembelajaran ini merupakan penelitian *Research and Developmen* (R&D) yang terdiri dari empat tahap, yaitu pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebarluasan (Mulyatiningsih, 2011). Namun penelitian ini berfokus pada tiga tahap saja yaitu pendefinisian, perancangan dan pengembangan. Pendefinisian dilakukan melalui analisis, kompetensi dasar, perumusan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), dan analisis materi pembelajaran. Tahap perancangan meliputi penyusunan desain, kerangka isi buku saku, dan pembuatan buku saku. Menurut Sugiyono (2015) sampai tahap tersebut disebut dengan prototype 1. Lalu media masuk tahap

pengembangan melalui validasi dan uji keterbacaan. Validasi dilakukan oleh tiga validator ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan ahli lapangan oleh guru mata pelajaran Biologi SMAN Cimanggung. Jika hasil validasi menuntut adanya perbaikan maka media harus direvisi sesuai arahan validator sebelum masuk pada tahap selanjutnya. Ketika hasil revisi sudah dinilai cukup, media selanjutnya dapat diujicobakan pada 10 siswa. Setelah uji coba, sepuluh siswa tersebut diberi angket keterbacaan untuk mengetahui penilaian siswa terhadap media, dan angket respon untuk mengetahui pendapat siswa mengenai penggunaan media tersebut.

Secara bagan kerangka pemikiran dapat dilihat pada gambar 1.1



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

H. Hasil Penelitian yang Relevan

Penelitian yang dilakukan oleh Fuadi (2019) berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan disimpulkan bahwa media pembelajaran *interactive pocket book* (buku saku) berbasis android layak untuk digunakan saat pembelajaran dengan perbaikan yang disarankan. Penggunaannya dalam proses pembelajaran menunjukkan media ini dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik cukup efektif dengan perolehan N-gain sebesar 0,61. Dalam uji coba skala kecil *pocket book* (buku saku) mendapatkan respon yang positif.

Selanjutnya, pada tahun 2018 Masita dan Wulandari mengembangkan buku saku berbasis *mind mapping*, dari penelitian tersebut disimpulkan bahwa buku saku berbasis *mind mapping* pada pembelajaran IPA layak untuk digunakan dengan kriteria kevalidan memenuhi aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, kegrafikan, kebahasaan, dan *mind mapping*. Selain itu buku saku tersebut juga terbukti efektif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan praktis digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian relevan selanjutnya dari Hanif (2018) yang mengembangkan buku saku digital untuk siswa kelas X, dari hasil dan pembahasannya dapat disimpulkan presentase kelayakan media sebesar 91.66% dari ahli materi 87.14% dari ahli bahasa, dan 88.57% dari ahli media. Pada hasil uji coba yang dilakukan kepada 20 orang siswa diperoleh respon yang positif dengan presentase 93% yang artinya buku saku tersebut menarik, jelas, dan mendorong rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang disajikan.

Penelitian relevan selanjutnya adalah hasil penelitian Juniati dan Widiyanti (2015) yang mengembangkan buku saku berbasis *mind mapping* dan *multiple intelligences* pada materi Jamur, berdasarkan hasil penelitian dan pembahasannya dapat disimpulkan bahwa media tersebut memiliki kelayakan dengan nilai dari validator sebesar 80.37% kriteria baik dan hasil pada nilai *inter-rater reliability* baik. Selain itu buku satu pada penelitian ini terbukti mampu mengembangkan kecerdasan majemuk siswa di kelas eksperimen.

Penelitian lain yang ditulis oleh Suryanta, Azrai, dan Julita (2019) yang memiliki kesimpulan berdasarkan pengujian oleh para ahli, guru, dan siswa secara keseluruhan diperoleh rerata skor sebesar 86.47% dengan kategori sangat layak digunakan siswa dan guru saat kegiatan belajar mengajar. Rincian skor kelayakan dari validator yaitu: 91.66% dari ahli materi 87.55%, 86.1% dari ahli media, 82.5% dari guru mata pelajaran biologi di sekolah, 86.17 dari uji coba skala kecil, dan 89% dari uji coba skala besar. Data tersebut menunjukkan media pembelajaran buku saku sangat layak digunakan sebagai sumber belajar pendukung.

