

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Buku teks adalah buku yang digunakan sebagai acuan wajib di satuan pendidikan dasar dan menengah atau perguruan tinggi yang didalamnya memuat materi pembelajaran dalam rangka peningkatan keimanan, ketakwaan, akhlak mulia dan kepribadian, penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, peningkatan kepekaan dan kemampuan estetis, peningkatan kemampuan kinestetis dan kesehatan yang disusun berdasarkan standar nasional pendidikan (Menteri Pendidikan Nasional, 2008). Menurut Prastowo dalam Su'udiah (2016), buku teks pelajaran pada umumnya digunakan sebagai bahan ajar utama dan dikembangkan berdasarkan kompetensi dasar pada kurikulum yang kemudian digunakan oleh peserta didik untuk belajar. Akbar (dalam Su'udiah, 2016) menyampaikan karakteristik buku ajar yang baik antara lain harus akurat, sesuai, komunikatif, lengkap dan sistematis, berorientasi pada peserta didik, sesuai dengan ideologi bangsa dan negara, serta menggunakan kaidah bahasa yang baik, benar dan terbaca.

Analisis buku ajar yang dikeluarkan oleh Kemendikbud dilakukan oleh Febrianti (2017) dan dapat disimpulkan bahwa buku yang telah ada belum inovatif, komunikatif dan interaktif. Febrianti (2017) menjelaskan bahwa buku tersebut belum memuat materi fisika yang seharusnya memanfaatkan potensi maksimal dari buku digital, seperti fitur pencarian langsung, adanya animasi, video dan simulasi. Hal ini dikarenakan buku yang dikeluarkan oleh Kemendikbud dirancang untuk buku cetak. Jannah, dkk (2017) juga meneliti buku yang digunakan di tiga SMP di Bandar Lampung dan 66,7% guru pernah menggunakan buku sekolah elektronik (BSE) dimana buku tersebut tidak bersifat interaktif dan tidak berbasis fenomena kehidupan sehari-hari walaupun sudah sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Analisis mengenai buku ajar fisika juga dilakukan oleh Nurdini (2018) di Kota Bandung. Hasilnya menunjukkan bahwa ketiga buku yang dianalisis

menunjukkan ruang lingkup literasi sains didalamnya lebih menekankan kepada aspek pengetahuan sains, sedangkan aspek interaksi antara sains, teknologi dan masyarakatnya masih rendah. Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa buku yang beredar belum memenuhi kriteria buku yang baik yaitu tidak komunikatif dan tidak berorientasi pada peserta didik sehingga tidak interaktif.

Pada analisis kebutuhan yang dilakukan oleh Febrianti (2017), 91,22% dari 148 responden peserta didik lebih senang bila pembelajaran fisika menggunakan media audio-visual. Data tersebut menunjukkan bahwa peserta didik merasa tidak tertarik dengan buku ajar fisika yang digunakan karena buku ajar yang digunakan masih berupa buku cetak dalam bentuk digital, sehingga media audio-visual tidak dapat ditampilkan di dalam buku. Hal ini menyebabkan peserta didik susah memahami konsep fisika karena buku yang digunakan hanya menampilkan fenomena berupa gambar dan teks narasi. Sejalan dengan hasil analisisnya yang lain yaitu bahwa 76,35% peserta didik lebih mengerti materi fisika jika pembelajarannya menggunakan media audio-visual.

Kemudian analisis kebutuhan juga dilakukan oleh peneliti pada 50 peserta didik di salah satu SMP Negeri di Bekasi. Hasilnya adalah 84% peserta didik menyatakan bahwa buku pelajaran yang digunakan untuk mempelajari materi tekanan zat belum mampu membuat mereka belajar mandiri tanpa bantuan guru. Lebih dari 50% peserta didik menyatakan bahwa buku pelajaran yang mereka gunakan kurang memotivasi karena tampilan yang kurang menarik dan penyajian materi yang kurang komunikatif. 80% dari jumlah peserta didik menyatakan mereka membutuhkan sebuah bahan ajar interaktif.

Oleh karenanya dibutuhkan sebuah buku ajar yang dapat menampilkan fenomena fisika dengan media audio-visual atau media lain yang menarik sehingga peserta didik tertarik untuk belajar fisika dan materi yang dipelajarinya tidak hanya melalui teks yang disajikan. Sejalan dengan yang dikatakan oleh Akbar (dalam Su'udiah, 2016) bahwa buku ajar yang baik adalah buku ajar yang komunikatif.

Berorientasi pada peserta didik (*student centered*) juga menjadi salah satu kriteria buku ajar yang baik menurut Akbar (dalam Su'udiah, 2016). Hal ini sejalan dengan Permendikbud nomor 36 Tahun 2018 bahwa kurikulum 2013 dikembangkan dengan menyempurnakan pola pikir yang beberapa diantaranya adalah pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pembelajaran yang interaktif. Pembelajaran bukan lagi berpusat pada pendidik melainkan pada peserta didik dan salah satu cara agar pembelajaran dapat berpusat pada peserta didik adalah pembelajaran yang bersifat interaktif. Maksud dari interaktif adalah adanya interaksi timbal balik salah satunya antara peserta didik dengan sumber/media belajar, dalam hal ini sumber/media belajarnya adalah buku ajar. Buku ajar dengan media yang komunikatif didalamnya dapat dijadikan interaktif agar media tersebut dapat memberikan respon timbal balik kepada peserta didik. Salah satu buku ajar yang interaktif adalah *e-book* interaktif atau buku elektronik interaktif. *E-book* interaktif ini dapat berperan sebagai sumber belajar yang digunakan secara mandiri oleh peserta didik atau dapat disebut independent media, yang merupakan salah satu peran utama media pembelajaran yang dikemukakan oleh Rusman (2012).

Bozkurt dan Mujgan (2015) mengemukakan bahwa *e-book* interaktif merupakan buku digital yang penggunaannya dapat berinteraksi dan berkomunikasi secara timbal balik. *E-book* interaktif yang dimaksud adalah *e-book* yang bersifat interaktif dengan memanfaatkan multimedia interaktif dan merupakan pengembangan *e-book* terdahulu (Lestari, 2018). Lestari (2018) menjelaskan bahwa multimedia interaktif adalah teknologi dinamis yang memerlukan input dari pengguna untuk menyampaikan sekumpulan informasi, baik dari teks, gambar, grafis atau video dan biasanya dirancang untuk memberikan umpan balik. Sehingga sama halnya dengan multimedia interaktif, Arsyad (dalam Lestari, 2018) menjelaskan bahwa *e-book* interaktif merupakan media untuk menyampaikan materi dengan menggabungkan berbagai bentuk media yang kemudian dikendalikan oleh komputer. Agar *e-book* interaktif yang dihasilkan memiliki konten yang maksimal dan terintegrasi, ada kriteria yang harus dipenuhi oleh multimedia

interaktif yang akan dimasukkan. Untuk menilai multimedia interaktif terdapat enam kriteria yang dikemukakan oleh Thorn (dalam Munir, dalam Lestari, 2018), yaitu kemudahan navigasi, kandungan kognisi yang jelas, Presentasi informasi yang digunakan untuk menilai isi, integrasi media, artistic dan estetika, serta keseluruhan yang berarti harus memberikan pembelajaran yang diinginkan oleh peserta didik.

Secara teoritis, komputer dengan perangkatnya dalam hal ini adalah *e-book* interaktif mempunyai manfaat yang banyak di dalam proses pembelajaran (Kwartolo, dalam Lestari, 2018), antara lain: a) proses belajar dan pembelajaran menjadi menarik dan bermakna sehingga peserta didik dapat aktif selama proses berlangsung; b) peserta didik dapat menggabungkan ide kreatif yang baru ke dalam pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memahami makna, keingintahuan dan keraguan yang selama ini ada dalam pikirannya; c) memungkinkan terjadinya kerjasama antar siswa dalam berkelompok; d) memungkinkan siswa dapat menjadi aktif dan antusias dalam berusaha mencapai tujuan yang diinginkan; e) situasi pembelajaran lebih bermakna; f) memungkinkan siswa untuk menyadari apa yang telah ia pelajari. sehingga apabila ditarik kesimpulan, *e-book* interaktif dapat memberikan banyak dampak positif bagi siswa seperti meningkatkan minat belajar siswa, mengarahkan perhatian siswa dan proses pembelajaran menjadi aktif dan bermakna. Pembelajaran dengan menggunakan buku elektronik interaktif dapat membuat peserta didik berinteraksi dengan sumber belajarnya sehingga memicu peserta didik untuk aktif dan pembelajaran akan menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Selain membuat peserta didik aktif, *e-book* interaktif juga memiliki kelebihan dengan menyajikan konten yang interaktif sehingga menimbulkan interaksi timbal balik antara *e-book* dengan peserta didik, harganya terjangkau, praktis karena dapat dibuka dimana saja dan kapan saja, serta dapat diakses oleh siapa saja.

E-book interaktif telah banyak dikembangkan diberbagai negara salah satunya Indonesia. Beberapa penelitian menunjukkan hasil yang positif terhadap *e-book* interaktif. *E-book* interaktif terbukti dapat meningkatkan

pengalaman belajar siswa (Restiyowati dan Sanjaya, 2012; Eskawati dan Sanjaya, 2012; Huang dkk., 2012). Peserta didik juga memberikan respon yang baik terhadap penggunaan buku elektronik (Syifa, 2017; Sandi, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa *e-book* interaktif sebagai sumber belajar akan sangat bermanfaat bagi peserta didik dan mampu mendukung peserta didik dalam proses belajarnya. Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti ingin menyusun *e-book* interaktif sebagai sumber belajar untuk salah satu materi fisika di SMP. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Rancang Bangun *E-book* Interaktif pada Materi Tekanan Zat untuk siswa Sekolah Menengah Pertama”.

1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disebutkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana hasil rancang bangun *e-book* interaktif pada materi tekanan zat untuk siswa sekolah menengah pertama?”.

Untuk memperjelas permasalahan tersebut, maka peneliti menguraikan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan konten dalam *e-book* interaktif pada materi tekanan zat?
2. Bagaimana kelayakan media dalam *e-book* interaktif pada materi tekanan zat?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap *e-book* interaktif pada materi tekanan zat?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil penyusunan *e-book* interaktif pada materi tekanan zat. Selain itu, lebih rincinya penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran terkait kelayakan *e-book* interaktif baik dari segi konten maupun media, dan respon peserta didik terhadap *e-book* interaktif pada materi tekanan zat.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat dari segi praktis

a. Bagi peneliti

Dapat menambah pengalaman dan wawasan mengenai pembuatan *e-book* interaktif serta merancang pembelajaran menggunakan *e-book* interaktif sebagai sumber dan media belajar siswa.

b. Bagi pendidik dan calon pendidik

1) Dapat menambah pengetahuan agar dapat menyusun sumber belajar yang inovatif untuk peserta didik.

2) Dapat menambah wawasan mengenai penggunaan *e-book* sebagai sumber belajar siswa dalam pembelajaran mandiri.

c. Bagi peserta didik

Peserta didik dapat memperoleh pengalaman belajar mandiri yang menarik dengan menggunakan *e-book* interaktif sebagai media dan sumber belajar.

2. Manfaat dari segi teori

Dapat berkontribusi sebagai pelengkap hasil penelitian terdahulu tentang bahan ajar digital interaktif.

1.5 Definisi Operasional

E-book interaktif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah suatu bahan ajar berupa buku digital untuk salah satu materi pelajaran fisika, yang penyampaian materinya menggunakan teks, gambar, video, animasi, ilustrasi, laboratorium virtual, lembar kerja, dan latihan soal yang dikemas sedemikian rupa menggunakan suatu aplikasi sehingga dapat tercipta interaksi dua arah antara buku dengan pembaca. Wujud dari interaksi dua arah yang dimunculkan dalam *e-book* interaktif ini adalah dimunculkannya pertanyaan yang mengharuskan siswa untuk menjawab pada kolom jawaban yang disediakan kemudian dimunculkan respon jika jawaban yang diberikan benar atau salah, dan adanya instruksi yang membuat pembaca seolah sedang ditemani oleh guru dalam memahami materi yang disampaikan.

Materi yang tercakup di dalam *e-book* interaktif adalah materi tekanan zat untuk siswa Sekolah Menengah Pertama. *E-book* interaktif disusun berdasarkan pendekatan saintifik (5M) dan dibuat dengan menggunakan suatu aplikasi yaitu *Articulate Storyline 3*.

E-book interaktif yang telah dibuat selanjutnya dinilai untuk melihat kelayakan baik dari segi konten maupun media yang disajikan didalamnya. Untuk mengetahui kelayakan konten, *e-book* interaktif yang telah dibuat dinilai oleh validator yang merupakan ahli materi. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi konten, lembar validasi miskonsepsi, dan lembar validasi soal uji kompetensi. Aspek yang dinilai pada lembar validasi konten antara lain kelayakan isi, kelayakan bahasa, dan kelayakan penyajian. Sedangkan yang dinilai pada validasi miskonsepsi adalah ketersediaan materi yang miskonsepsi, hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa tidak terdapat materi yang miskonsepsi pada hasil akhir *e-book* interaktif. Selanjutnya adalah validasi soal uji kompetensi yang dilakukan untuk menilai kesesuaian soal-soal uji kompetensi yang terdapat didalam buku sesuai dengan aspek-aspek yang dinilai.

Untuk mengetahui kelayakan media, *e-book* interaktif yang telah dibuat dinilai oleh validator yang merupakan ahli media. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi media dan lembar validasi keinteraktifan. Aspek yang dinilai pada lembar validasi media antara lain aspek kegrafikan dan aspek perangkat lunak. Sedangkan validasi keinteraktifan dilakukan untuk mengetahui apakah elemen-elemen yang dinilai sudah interaktif atau belum. Hasil pengolahan data pada tahap validasi digunakan sebagai acuan untuk bahan perbaikan produk, begitu pula dengan saran dan masukan yang didapatkan dari para ahli, sehingga menjadi produk hasil revisi awal.

Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap *e-book* interaktif materi tekanan zat yang telah dibuat dan direvisi, digunakan instrument berupa angket respon peserta didik. Angket berisi pertanyaan mengenai penilaian peserta didik terhadap aspek konten dan media yang disajikan di dalam *e-book* interaktif. Angket diberikan kepada siswa yang telah menggunakan *e-book* interaktif sebagai bahan belajar mandiri. Hasil pengolahan data dari

angket respon peserta didik serta saran yang diberikan oleh siswa digunakan sebagai acuan untuk bahan perbaikan pada bagian *e-book* interaktif yang masih kurang baik, sehingga dihasilkan produk revisi akhir.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Untuk lebih jelas mengenai penulisan skripsi dibawah ini dicantumkan sistematika penulisan skripsi sesuai dengan Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Tahun 2019 adalah sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan berisi gambaran umum mengenai penelitian yang didalamnya terdapat Latar Belakang Penelitian, Rumusan Masalah Penelitian, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Struktur Organisasi Skripsi.

BAB II Kajian Pustaka berisi pembahasan teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan yang mencakup kajian mengenai *E-Book* Interaktif, *E-Book* Interaktif dalam Pembelajaran, Pembuatan *E-Book* Interaktif, serta Kajian Materi Tekanan Zat.

BAB III Metode Penelitian berisi penjelasan yang didalamnya terdapat Metode Penelitian, Desain Penelitian, Definisi Operasional, Partisipan Penelitian, Prosedur Penelitian, Instrumen Penelitian, dan Analisis data.

BAB IV Temuan dan Pembahasan berisi penjelasan mengenai hasil pembuatan, temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dengan berbagai kemungkinan bentuknya sesuai dengan urutan rumusan permasalahan penelitian, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya.

BAB V Kesimpulan dan Saran berisi pemaparan singkat berupa simpulan yang merupakan jawaban atas semua pertanyaan yang ada pada rumusan masalah penelitian. Pada bab ini juga disebutkan implikasi dan rekomendasi sesuai hasil temuan selama penelitian.