

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan sangat pesat seperti kegiatan-kegiatan yang sudah menggunakan alat digital. Teknologi menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari untuk mempermudah pekerjaan. Di dunia pendidikan, teknologi dimanfaatkan pada pembelajaran yang menjadikan siswa lebih kompeten. Pemanfaatan tersebut harus diawali dari dasar yaitu proses belajar mengajar (Marfu'ah, 2015).

Proses belajar mengajar merupakan komunikasi penyampaian pesan melalui media tertentu kepada penerima pesan. Pesan yang disampaikan dalam belajar mengajar adalah didikan yang sesuai dengan kurikulum. Sumber pesan biasanya melalui guru, siswa, orang lain ataupun penulis buku melalui bukunya. Media pada proses belajar mengajar sebagai penyalur pesan kepada siswa. Dalam proses belajar mengajar memerlukan komponen yang saling berkaitan agar tercapai tujuan pembelajaran. Komponen tersebut yaitu tujuan pengajaran, guru, siswa, bahan pelajaran, metode dan strategi belajar mengajar, alat atau media, sumber pelajaran dan evaluasi (Arief, 2009).

Media pembelajaran merupakan komponen yang berperan penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran. Dimana media pembelajaran menjadi alat untuk menyampaikan pesan kepada siswa. Dengan adanya media pada proses belajar mengajar diharapkan dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sehingga berdampak meningkatnya prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, guru diharapkan menggunakan media dalam proses pembelajaran sehingga tercapai tujuan pembelajaran dan siswa semakin aktif dalam proses belajar mengajar (Arsyad, 2016)

Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar secara umum mempunyai beberapa manfaat. Manfaat tersebut adalah (1) memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga meningkatkan proses dan hasil belajar, (2) meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menambah motivasi belajar, interaksi yang langsung antara siswa dan lingkungan, dan siswa dapat belajar sendiri sesuai

dengan kemampuan dan minatnya, (3) mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu, (4) memberikan kesamaan pengalaman kepada siswa. Seiring berkembangnya teknologi, media pembelajaran mengalami perkembangan untuk menutup kekurangan pada media pembelajaran yang telah ada (Sugiyono, 2014)

Berkembangnya teknologi menimbulkan perubahan yang harus diselaraskan dengan model perkembangan pembelajaran yang ada saat ini. Teknologi saat ini memperkenalkan model pembelajaran yang mengurangi penggunaan kertas seperti pembelajaran *e-learning*, *video conference*, dan *electronic book*. Dengan demikian alat penunjang model pembelajaran seperti; komputer, *laptop*, *smartphone*, dan *gadget* yang lain harus dimiliki seseorang. Gadget atau perangkat keras tersebut dapat digunakan oleh guru untuk pembelajaran dan mempermudah siswa dalam belajar di sekolah maupun di luar sekolah (Aji, 2015).

Media pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi bisa mempermudah siswa dalam mencari materi-materi yang dibutuhkan. Implementasi perkembangan teknologi yang sedang berkembang saat ini salah satunya buku digital yang banyak dikenal dengan istilah *e-book*. Buku digital (*e-book*) merupakan publikasi yang berupa teks, gambar, audio, video, yang dapat dibaca di komputer, *laptop*, tablet, atau *smartphone*. Buku digital memerlukan perangkat yang digunakan untuk mengaksesnya seperti; *e-reader*, tablet, *smartphone*, dan lain-lain (Van Erp, Hogervorst, & van der Werf, 2016). Perangkat tersebut tidak hanya memiliki kemampuan menampilkan buku saja, tetapi bisa membuka halaman yang diinginkan pembaca dengan cepat. Selain memerlukan perangkat untuk mengaksesnya *e-book* memiliki beragam format.

Electronic Publication (Epub) merupakan salah satu format buku digital yang disepakati oleh International Digital Publishing Forum (IDPF) pada Oktober 2011. Epub menggantikan peran Open eBook sebagai format buku terbuka. Epub terdiri atas file multimedia, html5, css, xhtml, xml yang dikemas dalam satu file (Seamolec, 2014).

Epub dapat dibaca di berbagai perangkat *gadget* seperti komputer, *smartphone*, tablet dan berbagai perangkat yang lain. Format *ePub* mendukung penyesuaian tampilan teks sesuai dengan ukuran layar suatu perangkat *gadget*. Pada format *ePub* 3.0 sudah menyertakan fitur audio maupun video serta animasi dalam buku digital ini. Format *epub* digunakan karena format ini mendukung file multimedia yang memberi pemahaman lebih dan memberi motivasi untuk pembaca.

Pembelajaran pneumatik saat peneliti melakukan PPL di SMK mendapatkan kurangnya minat siswa dan masih sulit memahami materi dengan metode konvensional dilihat dari hasil praktikum siswa. Proses pengajaran konvensional membosankan dan pasif bagi siswa, pengetahuan yang diperoleh lebih cepat terlupakan, serta kepadatan konsep yang membuat siswa tidak menguasai bahan yang diajarkan (Nurchahyo, 2015). Hasil dari studi pendahuluan berupa wawancara kepada guru dan siswa sebelum melakukan penelitian siswa juga kurang buku sumber yang menunjang dalam pembelajaran pneumatik. Maka dari itu, perlu media pembelajaran yang sesuai sehingga siswa mudah mengerti.

Materi menerapkan komponen-komponen pneumatik yang digunakan untuk mengoperasikan suatu mesin dalam pembelajaran pneumatik merupakan kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa. Memahami teori serta mengetahui komponen-komponen pneumatik dapat mempermudah pengoperasian peralatan pneumatik pada siswa.

Buku digital dengan format *electronic publication (epub)* merupakan salah satu media yang diharapkan dapat menarik minat dan motivasi siswa dalam memahami materi pembelajaran pneumatik, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar serta mempermudah proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas penulis memiliki gagasan untuk penelitian skripsi membuat media pembelajaran pneumatik dengan judul “Implementasi Media Pembelajaran Menggunakan Buku Digital *Electronic Publication (Epub)* pada Pembelajaran Pneumatik di SMK”.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pembuatan media pembelajaran buku digital dengan format *electronic publication (epub)* untuk siswa SMK Teknik Mekatronika pada mata pelajaran sistem robot?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran buku digital dengan format *electronic publication (epub)* untuk siswa SMK Teknik Mekatronika pada mata pelajaran sistem robot?

3. Bagaimana tanggapan siswa terhadap media pembelajaran buku digital yang digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran sistem robot?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka peneliti memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa di SMK 2 Cimahi kompetensi keahlian Teknik Mekatronika.
2. Penelitian dilakukan terhadap siswa yang sudah belajar pneumatik pada mata pelajaran sistem robotik.
3. Pembuatan buku digital hanya menyertakan penggabungan teks, gambar, suara, dan video, dalam penyampaian materi.

1.4 Tujuan penelitian

Tujuan dari pembuatan buku digital pneumatik sebagai berikut:

1. Membuat media pembelajaran buku digital pneumatik dengan format *electronic publication (epub)* untuk siswa SMK Teknik Mekatronika pada mata pelajaran sistem robot.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran buku digital pneumatik dengan format *electronic publication (epub)* untuk siswa SMK Teknik Mekatronika pada mata pelajaran sistem robot.
3. Mengetahui tanggapan siswa terhadap media yang digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran sistem robot.

1.5 Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan diatas maka manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai alternatif media pembelajaran pada penyampaian materi pengoperasian peralatan pneumatik.
2. Sebagai alternatif media pembelajaran digital yang memberi kemudahan siswa untuk belajar kapan dan dimana saja dengan kemudahan yang dapat di akses di berbagai perangkat seperti komputer, *laptop*, dan *smartphone*.

1.6 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada sebuah penelitian berperan sebagai pedoman agar penulisan lebih terarah dan sistematis, struktur organisasi ini meliputi: Pertama, bab

I yang berisi mengenai latar belakang masalah, Identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan masalah, manfaat penelitian, hipotesis, dan sistematika penulisan. Kedua, bab II yang berisi kajian pustaka yang berkaitan dengan tinjauan tentang pengajaran, tinjauan tentang keefektifan, pengertian hasil belajar, motivasi belajar, dan media pembelajaran. Ketiga, bab III membahas tentang metode penelitian, populasi dan sampel, prosedur penelitian, uji coba produk, lokasi dan subjek penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisis data. Keempat IV menjelaskan uraian hasil penelitian, seperti hasil studi pendahuluan, pengembangan media pembelajaran, produk media pembelajaran beserta pembahasan hasil penelitian. Kelima, bab V yang berisi kesimpulan dan saran.