

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan dalam sudut pandang historis dimulai dari adanya kehidupan manusia dan terus berlangsung sepanjang hayat (*long life education*). Proses pendidikan yang banyak diajarkan di lembaga pendidikan guru adalah untuk mencapai proses kedewasaan siswa hingga mampu menetapkan suatu keputusan secara mandiri dan bertanggung jawabkannya. Konsep ini secara operasional dalam pendidikan diterjemahkan sebagai pendidikan formal dengan langkah memberikan bekal pengetahuan kepada siswa untuk menghadapi masa depan. Keberhasilan pendidikan formal tentunya sangat dipengaruhi oleh keberhasilan dalam pelaksanaan belajar mengajar. Perihal yang lebih rinci dari suatu pelaksanaan kegiatan belajar mengajar sangat erat hubungannya dengan keterpaduan hubungan guru dengan kegiatan siswa. Kegiatan belajar mengajar ini sepenuhnya tidak lepas dari keseluruhan sistem pendidikan, maka peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan dengan berbagai upaya oleh guru, seperti: penerapan pemahaman pada pola kegiatan belajar mengajar, cara mengajar, pengelolaan manajemen kelas, penerapan model pembelajaran yang tepat, hingga penilaian terhadap suatu proses belajar mengajar dan hasil belajar (Utama and Sukaswanto, 2020).

Pendidikan di Indonesia landasan hukumnya adalah Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003, Undang - Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, dan Pancasila. Berdasarkan Undang-Undang RI

Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 4, ayat (1) Pendidikan diselenggarakan secara demokratis dan berkeadilan serta tidak diskriminatif dengan menunjang tinggi hak asasi manusia, nilai keagamaan, nilai kultural dan kemajemukan bangsa. Pasal 13, ayat (1) Jalur pendidikan terdiri atas pendidikan formal, nonformal, dan informal yang dapat saling melengkapi dan memperkaya. Pasal 14, Jenjang pendidikan formal terdiri atas pendidikan dasar, pendidikan menengah dan pendidikan tinggi. Pasal 15, Jenis pendidikan mencakup pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus. Pasal 18, ayat (1) pendidikan menengah merupakan lanjutan pendidikan dasar, (2) Pendidikan menengah terdiri atas pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan, (3) Pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK) atau bentuk lain yang sederajat (Depdiknas, 2003). Berdasarkan Undang- Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) Nomor 20 Tahun 2003 (Depdiknas, 2003), pendidikan vokasional di Indonesia dibedakan menjadi dua tingkatan yaitu pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasional. Pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang dilaksanakan pada pendidikan menengah yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

Saat ini pendidikan mulai berkembang, sehingga membutuhkan penyesuaian kebutuhan di dunia pendidikan dan perkembangan teknologi yang selalu mengalami pembaharuan (Fahrezi and Susanti, 2021). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat dan peningkatan sumber daya manusia sangat mudah untuk diakses terutama dalam dunia pendidikan.

Penggunaan teknologi berbasis digital bertanggung jawab untuk mendukung dan meningkatkan proses kognitif dan keterampilan berpikir siswa. Hal ini dapat merangsang minat belajar siswa dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Peningkatan tingkat pendidikan mencakup beberapa elemen dan bidang studi. Elemen yang menjadi kunci tingkat keberhasilan dalam pendidikan adalah pendidik, siswa, metode pembelajaran, bahan ajar, kurikulum, media pembelajaran, dan lingkungan belajar. Ada sisi lain yang mempengaruhi dalam zona belajar termasuk emosi, kognisi, dan gerakan psikomotorik (Dianawati dkk, 2022).

Dalam proses kegiatan belajar, akan membutuhkan sebuah media pembelajaran yang dapat menunjang seluruh proses pengkajian materi yang disampaikan oleh guru. Media pembelajaran dapat berupa bahan ajar cetak maupun bahan ajar digital termasuk modul. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk merangsang pikiran, minat, dan perhatian siswa sehingga proses interaksi dapat berlangsung secara tepat (Arsyad, 2015). Proses penyampaian materi yang kurang efisien sangat berpengaruh pada motivasi dan semangat belajar siswa. Guru masih dominan menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi pembelajaran di depan kelas, siswa mencatat dan mendengarkan, sehingga pada saat siswa diberi kesempatan untuk bertanya, kebanyakan dari mereka tidak mengambil kesempatan itu, hal tersebut kemungkinan disebabkan karena siswa tidak mengetahui apa yang akan mereka tanyakan, sebab materi yang diberikan tidak mereka pahami (Solihin, 2010). Selain ceramah guru juga menggunakan media *power point*, satu sisi *power point* merupakan media yang efektif yang dapat membantu guru dalam menjelaskan

materi, namun power point memiliki kekurangan, dimana tidak semua materi dapat disajikan dengan menggunakan powerpoint, membutuhkan keterampilan khusus untuk menuangkan pesan atau ide-ide yang baik pada power point, sehingga mudah dicerna oleh penerima pesan, memerlukan persiapan yang matang dan menggunakan teknik-teknik penyajian/animasi yang kompleks (Kamil, 2018).

Metode seperti ini kenyataannya belum efisien dalam pelaksanaan belajar mengajar. Prestasi belajar siswa selama ini dalam hal penguasaan materi dasar yang disampaikan melalui pelajaran teori masih kurang. Hal ini terbukti ketika diadakan tes lisan maupun tertulis tentang materi pemesinan, hasilnya kurang baik. Ketika praktek pun, siswa masih sering salah atau lupa dalam menyebut komponen-komponen mesin dan mengoperasikan peralatan-peralatan yang digunakannya (Solihin, 2010).

E-modul adalah sumber belajar yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang sesuai kurikulum secara elektronik (Sidiq and Najuah, 2020). Keunggulan *E-modul* adalah memungkinkan adanya unsur gambar, audio, video/animasi, dan tes formatif yang dapat memberikan kemudahan bagi penggunaanya dalam memahami materi kalkulus. Di samping itu, penggunaan *E-modul* dalam pembelajaran akan menjamin kontrol mahasiswa, fleksibilitas, bebas konteks, dan juga relatif bebas konvensi sosial (Rifa'i, M. 2019)

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah lembaga penghasil lulusan berkualitas dan kompeten dibidangnya, dimana tenaga kerja siap memasuki dunia kerja baik dalam menjalankan bisnis sendiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang

tersedia dengan menunjukkan penguasaan ilmu pengetahuan, teknologi dan keterampilan yang tinggi diikuti dengan moral, etika, dan karakter diri yang baik. Lembaga pendidikan ini mendapat perhatian lebih, terutama bagi negara-negara yang berkembang untuk memiliki tujuan meningkatkan kehidupan masyarakat menengah. SMK bertanggung jawab untuk mendidik siswa agar memiliki segi ilmu dalam pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang baik. SMK Swasta Bina Satria Medan merupakan salah satu lembaga pendidikan formal dalam bidang keteknikan yang terdiri dari beberapa jurusan, salah satu jurusan diantaranya adalah Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), dimana para lulusan diharapkan mampu bersaing di dunia kerja bidang otomotif terutama di bidang sepeda motor.

Sistem kelistrikan sepeda motor adalah sesuatu yang penting dalam sebuah kendaraan, karena hal ini menjamin keamanan dan kenyamanan saat mengendarai (Basuki, M. 2009). Sedangkan alat ukur yang sering digunakan untuk sistem pengisian adalah multitester yang merupakan suatu alat pengukur listrik yang sering dikenal sebagai Volt-Ohm Meter (VOM) yang dapat mengukur tegangan (voltmeter), dan hambatan (ohm-meter). Ada dua kategori multimeter: multimeter digital atau DMM (Digital Multi-Meter) dan multimeter analog (Shawfani, A. 2022).

Berdasarkan penelitian Ameriza dan Julinus, 2021 meneliti mengenai pengembangan *E-modul* dengan *flipbook* menghasilkan media yang dikembangkan dinyatakan valid pada aspek media 92% dan aspek materi dengan hasil 91%. Media yang dikembangkan praktis dengan nilai kepraktisan dari respon guru dengan hasil 92,78% dan respon siswa 91,25% serta efektif dalam meningkatkan pemahaman

siswa yang diperoleh dari perhitungan ketuntasan klasikal yang diperoleh dengan diatas $KKM \geq 75$ dengan hasil 89%. Jadi, *E-modul* flipbook untuk mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital dinyatakan valid, praktis, dan efektif. Penelitian Yuliawati *et all* 2020 meneliti mengenai kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *E-modul* pada siswa SMK Pasundan 2 Kota Semarang mendapatkan hasil bahwasannya 77,2% dari 28 siswa menyatakan kesulitan dalam menerima materi, karena media yang guru pakai kurang menarik dan siswa menginginkan media pembelajaran lebih menarik dengan multimedia. Penggunaan Media Pembelajaran *E-modul* Berbasis Adobe Flash, dimana terdapat latihan soal dari beberapa sub materi dan terdapat pula evaluasi untuk mengetahui sejauh mana siswa memahami keseluruhan materi pada Media Pembelajaran *E-modul* Berbasis Adobe Flash tersebut mendapatkan nilai rata-rata 92,1. Sebelum menggunakan media pembelajaran nilai rata-rata yang didapatkan siswa dengan materi dan soal yang sama hanya 80,5 sangat jauh dibandingkan dengan nilai latihan setelah menggunakan media pembelajaran *E-modul* berbasis adobe flash.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti kepada salah satu guru mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor di SMKS Bina Satria Medan, bahwa antusias siswa yang kurang optimal atau pada saat pembelajaran berlangsung, berdasarkan penyampaian dari salah satu guru di sekolah tersebut, ketidak-aktifan siswa dalam model Pembelajaran yang biasanya digunakan oleh pengajar tersebut ialah *Discovery Learning* dimana bahan ajar masih menggunakan seperti buku, LKS, dan PPT. Peneliti juga melakukan wawancara kepada siswa siswi sebanyak 5 orang. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa terkait

pembelajaran khususnya perawatan kelistrikan sepeda motor, mereka mengalami kesulitan memahami fungsi alat ukur multimeter dan hidrometer yang dibahas dalam mata pelajaran perawatan kelistrikan sepeda motor terutama pada perawatan sistem baterai dikarenakan kurangnya bahan pembelajaran yang dapat dijadikan siswa sebagai acuan dalam belajar, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka dan tidak banyak siswa yang nilainya tidak mencapai KKM khususnya pada ulangan harian satu, dan juga alasan lainnya nilai KKM pada sekolah SMKS Bina Satria Medan yaitu 75. Data hasil belajar siswa di kelas XI-1 TBSM dapat dilihat pada tabel dibawah dan daftar nilai terlampir pada lampiran 2.

Tabel 1. Data Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI-1 TBSM ulangan harian 1

No	Hasil Belajar Siswa Kelas XI-1 TBSM	Jumlah	Presentasi
1	Tuntas	15	48%
2	Belum Tuntas	16	52%
	Jumlah	31	100%

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian membahas pengembangan *E-modul* pada materi perawatan kelistrikan sepeda motor, terkhusus pada perawatan sistem baterai, maka penelitian yang akan peneliti kembangkan berjudul, **“Pengembangan *E-modul* Mata Pelajaran Perawatan Kelistrikan Teknik Dan Bisnis Sepeda Motor Dengan Aplikasi *Flipbook* Di kelas XI SMKS Bina Satria Medan”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka identifikasi masalah sebagai berikut:

1. media pembelajaran yang digunakan guru selama proses belajarmengajar masih menggunakan media pembelajaran sederhana seperti buku, Lembar Kerja Siswa (LKS), dan *Power Point* (PPT), kemudian siswa merasa kesulitan untuk memahami materi yang disampaikan oleh guru sehingga siswa cepat merasa bosandengan tampilan PPT yang sederhana, kurang bervariasi, dan kurang menarik, sehingga pembelajaran kurang baik, oleh sebab itu pentingnya menggunakan.
2. Media Pembelajaran pada mata pelajaran perawatan kelisriksan sepeda motor untuk menciptakan pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar, dan proses belajar materi perawatan sistem kelistrikan sepeda motor pada peserta didik kurang aktif dalam proses.
3. Pembelajaran dan hasil belajar peserta didik yang kurang maksimal yang menyebabkan nilai pada perawatan sistem kelistrikan sepeda motor ulangan harian1 hanya memiliki ketuntasan KKM sebanyak 48%.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari identifikasi masalah tersebut, maka pengembangan dibatasi dalam lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Media yang dikembangkan dalam bentuk *E-modul Flipbook* meliputi sistem perawatan kelistrikan sistem penerangan sepeda motor.
2. Penelitian ini menggunakan kurikulum merdeka dengan peningkatan hasil belajar yang bertujuan pada penilaian.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan Batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengembangan *E-modul* berbasis *flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan.
2. Bagaimana kelayakan *E-modul* berbasis *flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan.
3. Bagaimana keefektifan *E-modul* berbasis *flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan.

1.5 Tujuan Penelitian

Selain dengan rumusan masalah, tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis pengembangan *E-modul flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan.
2. Menganalisis kelayakan *E-modul flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan.
3. Menganalisis keefektifan *E-modul flipbook* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan kelas XI SMKS Bina Satria Medan

1.6 Manfaat Penelitian

Produk ini diharapkan dapat memberikan manfaat pada berbagai target pengguna dan aspek, yaitu:

1. Bagi Siswa

E-modul yang dikembangkan diharapkan bermanfaat bagi siswa sebagai sarana pembelajaran dasar dasar kelistrikan.

2. Bagi Guru

Menjadi bahan pertimbangan untuk menggunakan E-modul pada proses pembelajaran, serta bermanfaat bagi guru sebagai acuan bahan ajar.

3. Bagi Peneliti

Sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan acuan bagi peneliti lain dalam menjalankan penelitiannya di masa yang akan datang.

4. Bagi Instansi

Penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan pengembangan produk dengan mengaplikasikan E-modul pada materi lain.

1.7 Spesifikasi Pengembangan

Spesifikasi produk bertujuan untuk memberikan penjelasan tentang karakteristik produk yang diharapkan dari kegiatan desain bahan ajar berupa *E-modul* sebagai berikut:

1. Produk yang dihasilkan yaitu bahan ajar berupa *E-modul* pada mata pelajaran Perawatan Kelistrikan dengan menggunakan aplikasi *Flipbook*.
2. Materi bahasan *E-modul* menggunakan aplikasi *Flipbook* yaitu materi perawatan kelistrikan sepeda motor dengan sub materi sistem penerangan sepeda motor kelas XI.
3. Produk yang dihasilkan dilengkapi dengan *video*, gambar, *audio* dan sebagainya yang berkaitan dengan submateri sistem baterai sepeda motor.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan *E-modul* menggunakan aplikasi *Flipbook* diharapkan mampu menjadi alternatif sumber hasil belajar siswa kelas XI SMKS Bina Satria Medan. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 27 dan 28 Februari 2023, peneliti memperoleh beberapa kendala dalam proses ngajar mengajar. Kendala yang biasanya sering terjadi adalah kurang menariknya pembelajaran yang diakibatkan siswa bosan saat belajar. Penting dilakukan pengembangan *E-modul flipbook* pada peajaran perawatan kelistrikan sepeda motor untuk dapat mengatasi kendala kendala dalam proses belajar mengajar.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran yang akan dilaksanakan ini terdapat beberapa keterbatasan, antara lain:

1. Media pembelajaran ini hanya terbatas pada satu pokok materi yaitu dasar dasar kelistrikan pada sistem penerangan.
2. Pengembangan media ini lebih tepat diterapkan dalam penyampaian pembelajaran dalam bentuk *E-modul* dan beberapa video pembelajaran yang akan disusun sesuai kebutuhan, sedangkan untuk praktek lebih baik dilaksanakan secara langsung seperti biasanya.