

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek fundamental dalam kehidupan setiap individu. Di samping itu, pendidikan juga digunakan sebagai strategi penting untuk mengembangkan potensi sumber daya manusia secara optimal, yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, salah satu sasaran utama dari sistem pendidikan nasional. Dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional, pendidikan merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar dan terencana guna membangun suasana belajar serta aktivitas pembelajaran yang memungkinkan peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya. Tujuan dari proses ini adalah membentuk individu yang memiliki kekuatan spiritual keagamaan, mampu mengendalikan diri, berkepribadian baik, cerdas, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara..

Saat ini, dunia pendidikan mengalami perkembangan yang sangat signifikan seiring dengan kemajuan teknologi yang cepat, yang juga berdampak pada konten materi dan metode pengajaran. Penggunaan teknologi dalam proses pendidikan berfungsi sebagai penghubung komunikasi antara pengajar dan siswa. Oleh karena itu, para pendidik diharapkan untuk mengembangkan berbagai inovasi dalam pembelajaran untuk mendukung peningkatan prestasi akademik

siswa serta memberikan dukungan moral, sehingga pengalaman belajar mereka, baik secara individu maupun kelompok, dapat berlangsung dengan optimal (Juliana & Sulistyowati, 2023)

Kemunculan era industri 4.0 diharapkan dapat memberikan dukungan kepada lembaga pendidikan pada jenjang dasar dan menengah dalam mengevaluasi, mengembangkan serta melakukan analisis lebih mendalam terhadap sistem pembelajaran yang diterapkan pada setiap mata pelajaran. (Dito & Pujiastuti, 2021). Keberhasilan suatu materi pembelajaran sangat bergantung pada kesesuaiannya dengan kurikulum, dukungan teknologi, pendekatan pedagogis, dan unsur-unsur pendukung lainnya, sehingga dapat menghasilkan luaran yang sejalan dengan tujuan pembelajaran. Untuk menghadapi tantangan yang muncul di era revolusi industri 4.0, pendidikan dituntut untuk membekali peserta didik dengan informasi dan keterampilan relevan yang tidak dapat digantikan oleh kecerdasan buatan, sehingga lulusan siap menghadapi tantangan hidup dan dunia kerja di mana peran manusia mulai tergantikan oleh robot cerdas di berbagai sektor (Shahroom dan Hussin, 2018).

Langkah paling efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan memperkuat peran pendidik dan menyesuaikan konten pembelajaran termasuk model, pendekatan, media, dan materi ajar, agar selaras dengan perkembangan dan kebutuhan pendidikan masa kini. Sesuai UU No. 14 Tahun 2005, “tenaga pengajar profesional memiliki tanggung jawab utama untuk memberikan didikan, bimbingan, pengajaran, pelatihan, arahan, penilaian, dan evaluasi kepada peserta didik, khususnya dalam pendidikan anak usia dini, melalui

pelatihan yang telah mereka terima.. Guru adalah pendidik profesional (Juliana & Sulistyowati, 2023). Akibatnya, guru harus mampu membantu penyampaian materi dengan menyediakan fasilitas berupa bahan ajar yang tepat.

Penggunaan teknologi memberikan peluang bagi para pendidik untuk memperbarui materi pengajaran demi meningkatkan hasil belajar, dengan mempertimbangkan dan menyesuaikan dengan karakteristik masing-masing peserta didik. Menurut Magdalena dkk (2020) materi ajar disusun secara sistematis dalam bentuk bahan ajar sebagai sarana belajar mandiri yang selaras dengan kurikulum yang relevan. Bahan ajar adalah alat pembelajaran yang digunakan dengan alat bantu untuk membantu menyampaikan isi selama proses pembelajaran di sekolah. Hal ini memberikan solusi bagi guru untuk memfasilitasi kegiatan kelas di sekolah dan melibatkan peserta didik dalam proses belajar mengajar, salah satu bahan ajar yang bisa digunakan adalah e-modul.

Susilo et al. (2016), menyatakan bahwa modul dirancang sedemikian rupa dalam hal bahasa, struktur, dan karakteristik materi sehingga menyerupai gaya komunikasi yang digunakan guru saat proses pembelajaran berlangsung. Di sisi lain, keberadaan modul dalam bentuk cetak saat ini mulai kurang diminati, khususnya oleh kalangan remaja, karena dianggap kurang menarik dan cenderung monoton (Ricu Sidiq & Najuah, 2020). Dengan adanya kemajuan teknologi dapat membantu mengembangkan modul bahan cetak menjadi modul elektronik yang dapat diakses secara digital.

Produk dari teknologi dan informasi telah memberikan alternatif bahan ajar yang dapat digunakan dan diakses oleh peserta didik dalam bentuk digital. Menurut

Herawati & Muhtadi (2018), modul elektronik merupakan salah satu bentuk modul yang dinilai efektif dalam mendukung peningkatan pencapaian hasil belajar peserta didik. Sebagai alternatif pembelajaran yang selaras dengan perkembangan teknologi, modul elektronik memungkinkan penyampaian materi secara sistematis dan terstruktur. Lebih lanjut, modul elektronik dapat dilengkapi dengan berbagai elemen pendukung, seperti animasi, gambar, grafik, audio, dan video, yang dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat belajar mereka. Penggunaan modul elektronik juga berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran dengan memungkinkan peserta didik terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, alih-alih hanya mengandalkan penyampaian materi satu arah dari guru.

Pada tanggal 2 Mei 2024 dilakukan observasi untuk mengetahui kebutuhan dalam pengembangan bahan ajar. Observasi dilaksanakan dengan bapak Sandy yang merupakan guru yang mengajar pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan kelas X, dalam proses belajar mengajar guru tersebut sudah menggunakan modul. Modul yang digunakan pendidik masih menggunakan buku cetak yang dikembangkan secara mandiri sebagai sumber pembelajaran. Namun, penggunaan modul cetak tersebut kurang mampu menarik minat peserta didik, sehingga proses pembelajaran cenderung bersifat monoton. Akibatnya, peserta didik menjadi pasif dan hanya bergantung pada penjelasan guru, serta mengalami keterbatasan dalam mengakses sumber belajar untuk menunjang pembelajaran mandiri. Di sisi lain, banyak peserta didik yang telah memanfaatkan perangkat ponsel di lingkungan sekolah sebagai media untuk mendukung proses belajar mereka.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan E-Modul Flipbook pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistrikan Kelas X TITL di SMK Swasta Imelda Medan.”

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang dapat dihasilkan dari pembahasan masalah yang telah diuraikan di atas adalah:

1. Bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran masih terbatas dan hanya menggunakan media cetak sehingga kurang menarik.
2. Pembelajaran belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi digital, yang dapat meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa.
3. Materi pembelajaran konvensional sulit diakses di luar kelas, sementara e-modul flipbook bisa diakses kapan saja.
4. Modul cetak yang sering kali abstrak dan sulit dipahami tanpa bantuan visualisasi yang cukup jelas untuk membantu pemahaman siswa.

1.3. Pembatasan Masalah

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang dibatasi agar fokus kajian tidak berkembang secara luas dan tetap terarah. Batasan masalah yang menjadi fokus utama dalam penelitian ini adalah:

1. Pembuatan modul elektronik yang dikembangkan adalah bahan ajar untuk satu semester, namun untuk uji coba kepada siswa hanya menggunakan satu materi ajar.

2. Pengembangan materi e-modul ini nantinya berfokus terhadap prosedur, pengujian kelayakan.
3. Pengujian terhadap efektivitas e-modul dipusatkan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik pada aspek kognitif.

1.4. Rumusan Masalah

Pertanyaan penelitian dalam studi ini dapat dirumuskan dengan mengacu pada penjelasan latar belakang, identifikasi, dan batasan masalah yang telah diuraikan sebelumnya, yakni:

1. Bagaimana proses pengembangan bahan ajar e-modul berbentuk *flipbook* pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan kelas X TITL SMK Swasta Imelda Medan?
2. Bagaimana tingkat kelayakan e-modul sebagai sumber pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan X SMK Swasta Imelda Medan?
3. Bagaimana efektivitas pengembangan e-modul pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan X TITL SMK Swasta Imelda Medan?

1.5. Tujuan Pengembangan Produk

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, adapun tujuan pengembangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan bahan ajar berupa modul elektronik berbasis flipbook pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan untuk peserta didik kelas X TITL dari SMK Swasta Imelda Medan.

2. Mengetahui tingkat kelayakan modul elektronik yang dikembangkan sebagai sumber pembelajaran pada mata dasar-dasar teknik ketenagalistrikan Kelas X dari SMK Swasta Imelda Medan.
3. Menganalisis efektivitas penggunaan e-modul yang dikembangkan pada mata pelajaran dasar-dasar teknik ketenagalistrikan kelas X TITL dari SMK Swasta Imelda Medan.

1.6. Manfaat Penelitian Pengembangan

Penelitian skripsi ini diharapkan memeberikan bantuan yang bermanfaat terhadap berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi Guru

E-modul diharapkan membantu guru menyusun materi secara praktis, menarik, dan interaktif. Guru lebih mudah memperbarui isi materi sesuai kebutuhan tanpa mencetak ulang. Selain itu, e-modul mendukung pembelajaran jarak jauh dan meningkatkan efisiensi serta kreativitas dalam mengajar.

2. Bagi Siswa

Pengembangan modul elektronik diharapkan dapat menjadi sumber belajar yang menarik dan variatif, sehingga dapat menunjang peningkatan kualitas pembelajaran yang dialami siswa di sekolah maupun di rumah secara mandiri.

3. Bagi peneliti

Penelitian ini berfungsi sebagai media untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam proses pengembangan bahan ajar berbasis e-modul, sekaligus menjadi referensi awal dalam pelaksanaan penelitian lanjutan di bidang pengembangan media pembelajaran.

1.7. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan pada penelitian ini adalah sebuah e-modul pembelajaran berbentuk *flipbook* yang mendukung fasilitas pembelajaran dan didalamnya terdapat materi, video, audio, dan animasi.

1.8. Pentingnya Pengembangan

E-modul pembelajaran ini diharapkan dapat berfungsi sebagai fasilitator sekaligus sebagai bahan ajar yang dapat digunakan secara efektif selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, e-modul ini juga ditujukan supaya siswa dapat memanfaatkannya secara mandiri, membangun pemahaman secara utuh, dan mampu mengaplikasikan ilmu yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari, sehingga proses belajar lebih berarti.

1.9. Asumsi Pengembangan

Asumsi pada peneliti dan pengembang E-modul pada mata pelajaran Dasar-Dasar Teknik Ketenagalistikan ini adalah:

1. Asumsi Pengembangan

- a. Diharapkan siswa memiliki kemampuan untuk belajar sendiri.
- b. Melalui pengembangan produk modul elektronik berbentuk *flipbook* pada program dasar-dasar teknik ketenagalistrikan, diharapkan siswa mampu mengerti materi pembelajaran dengan baik serta mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata atau konteks dunia kerja.
- c. Penggunaan pengembangan e-modul ini disajikan kepada pendidik dan peserta didik.

- d. Pengembangan modul elektronik pembelajaran ini menggunakan pengembangan ADDIE
- e. Validator merupakan dosen yang memiliki pengalaman dalam kegiatan pembelajaran dan dipilih berdasarkan keahlian yang sesuai dengan bidang kajian penelitian.

