

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dirancang oleh pemerintah untuk membentuk lulusan yang siap terjun ke dunia kerja dengan sikap yang profesional. Lulusan SMK diharapkan memiliki sikap profesional dan produktif serta memiliki kesiapan untuk menghadapi persaingan di dunia kerja yang semakin ketat. SMK yang dapat meluluskan peserta didik dengan kualitas dan kriteria yang diharapkan dianggap sangat membantu keadaan masyarakat. Namun, realita di lapangan masih jauh dari yang diharapkan. Riset menemukan, masih ada sekitar 12% lulusan SMK yang tidak terserap di dunia kerja, termasuk kompetensi tenaga kerja lulusan SMK yang belum sesuai dengan kebutuhan di sektor usaha di mana para lulusan tersebut bekerja (Ngadi, 2014).

Untuk menekan angka tersebut, pemerintah berupaya dengan mengembangkan berbagai kurikulum yang dianggap mampu mendorong peserta didik untuk dapat menguasai kompetensi keahlian mereka dan mampu menerapkannya di dunia kerja. Kurikulum Merdeka merupakan salah satu kurikulum yang dikembangkan oleh pemerintah. Kurikulum Merdeka dikembangkan sebagai kerangka kurikulum yang lebih fleksibel, sekaligus berfokus pada materi esensial dan pengembangan karakter dan kompetensi peserta didik (Kemdikbud, 2022).

SMK Negeri 1 Sumedang merupakan salah satu SMK di Kabupaten Sumedang yang menggunakan Kurikulum Merdeka sebagai pegangan dalam proses pembelajarannya. Salah satu program keahlian yang ada di SMK Negeri 1 Sumedang adalah Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB). Program keahlian DPIB memiliki banyak kompetensi yang harus dikuasai oleh para peserta didiknya, diantaranya bidang dasar keahlian, dasar program keahlian dan kompetensi keahlian. Mekanika Teknik adalah salah satu dasar program keahlian yang harus dikuasai oleh peserta didik DPIB.

Mekanika Teknik adalah mata pelajaran yang wajib diambil oleh peserta didik program keahlian DPIB. Salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran Mekanika Teknik adalah perhitungan gaya batang dimana peserta didik akan diajarkan bagaimana cara menganalisis dan mencari besar gaya batang yang terjadi pada suatu konstruksi. Meskipun merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, peserta didik menganggap mata pelajaran Mekanika Teknik sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Berdasarkan pada permasalahan yang sudah dijabarkan, kemudian dilakukan observasi awal pada pelaksanaan kegiatan Program Pengenalan Lapangan Satuan Pendidikan (PPLSP) di jurusan DPIB di SMK Negeri 1 Sumedang. Observasi dan wawancara awal yang peneliti lakukan pada awal penelitian menunjukkan bahwa para peserta didik menganggap materi perhitungan gaya batang sulit untuk dipahami dan dicerna. Para peserta didik menjelaskan bahwa kesulitan yang terjadi diakibatkan oleh banyaknya langkah yang harus ditempuh untuk menyelesaikan satu permasalahan. peserta didik juga menganggap materi yang disampaikan oleh guru kurang menarik dan masih kurang visualisasi sehingga menjadi sulit dimengerti oleh peserta didik.

Dalam rangka mengatasi kendala-kendala yang dihadapi, penelitian kemudian memberikan alternatif solusi yaitu media pembelajaran interaktif dalam bentuk *e-modul* yang dapat digunakan pada materi perhitungan gaya batang. Media pembelajaran modul dipilih dengan tujuan memenuhi perangkat ajar yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka memiliki perangkat ajar yang digunakan untuk menunjang berjalannya pelaksanaan kurikulum di sekolah. Perangkat ajar tersebut adalah modul ajar, bahan ajar, modul proyek dan buku teks (Kemdikbud, 2023).

Pemilihan *e-modul* sebagai bahan ajar yang akan dikembangkan juga didorong oleh berbagai macam permasalahan implementasi Kurikulum Merdeka khususnya di SMK Negeri 1 Sumedang. Salah satu kendala dalam implementasi Kurikulum Merdeka adalah kurangnya kesiapan guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka karena belum memahami secara detail tentang Kurikulum Merdeka dan cara mengajarnya (Priyambodo, 2017).

E-Modul yang dipilih akan dapat diakses melalui gawai yang dapat terhubung dengan internet. Hal ini diputuskan berdasarkan hasil survey yang dilakukan BPS pada tahun 2021 yang menunjukkan bahwa kemampuan penduduk untuk mengakses internet sudah mencapai angka 62,10%. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sangat diperlukan dalam hal mendesain, menganalisis, mengevaluasi, mengembangkan dan mengimplementasikan materi dalam proses pembelajaran (Rahmatullah et al., 2020, 317-327).

Uraian permasalahan di atas merupakan alasan yang melatar belakangi penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-Modul* Pada Materi Perhitungan Gaya Batang Di Kelas X Program Keahlian DPIB”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi, yaitu:

1. Kemampuan pemahaman peserta didik kelas X pada materi perhitungan gaya batang di mata pelajaran Mekanika Teknik belum merata.
2. Kurangnya minat dan semangat peserta didik kelas X dalam mempelajari materi perhitungan gaya batang karena materi yang dianggap sulit dipahami.
3. Kurangnya visualisasi dan penjelasan yang menyampaikan maksud dari gambar yang ada selama penyampaian materi pada mata pelajaran Mekanika Teknik.
4. Perangkat ajar Kurikulum Merdeka belum terpenuhi karena kurangnya kesiapan guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang ada pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB?
2. Bagaimana kelayakan penggunaan *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB?

3. Bagaimana respon peserta didik terhadap implementasi *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, permasalahan dalam penelitian ini akan dibatasi pada:

1. Materi Mekanika Teknik yang dimaksud merupakan materi perhitungan gaya batang pada konstruksi rangka sederhana yang merupakan bagian dari fase E di Kurikulum Merdeka.
2. *E-modul* yang dimaksud adalah bahan ajar interaktif yang digunakan untuk empat pertemuan yang dibuat dengan aspek kualitas media, penggunaan bahasa dan *layout* media.
3. *E-modul* yang dikembangkan akan dinilai oleh ahli media berdasarkan aspek tampilan layar, aspek kemudahan penggunaan, aspek konsistensi, aspek kemanfaatan, dan aspek kegrafikan.
4. *E-modul* yang dikembangkan akan dinilai oleh ahli materi berdasarkan aspek *self-instruction*, aspek *self-contained*, aspek *adaptive*, dan aspek *user friendly*.
5. *E-modul* yang dikembangkan akan dinilai oleh pengguna berdasarkan aspek kelayakan isi, kelayakan kebahasaan, kelayakan kemanfaatan dan kelayakan kegrafikan.
6. Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas X jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) SMK Negeri 1 Sumedang tahun ajaran 2022/2023.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengembangan *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB.
2. Mengetahui kelayakan pengembangan *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB.
3. Mengetahui respon pengguna terhadap implementasi *e-modul* pada materi perhitungan gaya batang di kelas X program keahlian DPIB.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi dunia pendidikan, menambah wawasan, pengetahuan, serta sarana kajian mengenai media pembelajaran *e-modul*.

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan meningkatkan pemahaman dalam mempelajari materi perhitungan gaya batang pada mata pelajaran Mekanika Teknik.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman peserta didik pada mata pelajaran lainnya.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran digital dan memberikan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi peserta didik.

d. Bagi Peneliti

Dari penelitian ini diharapkan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran digital dalam mata pelajaran Mekanika Teknik.

e. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pijakan serta referensi dalam mengembangkan media pembelajaran digital dengan aplikasi dan *software* lain sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

1.7 Sistematika Penulisan

Dengan tujuan mempermudah dalam proses membaca penelitian ini, maka perlu dijelaskan sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini. Adapun sistematika penulisan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Bagian Awal

Pada bagian ini terdapat halaman judul, lembar pengesahan, abstrak, kata pengantar, ucapan terima kasih, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel serta daftar lampiran.

2. Bagian Inti

a. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

b. BAB II KAJIAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi kajian teoritik mengenai pengembangan *e-modul* dalam kurikulum merdeka, *e-modul* dalam pembelajaran mekanika teknik, media pembelajaran *e-modul*, serta memuat penelitian terdahulu yang relevan serta kerangka berpikir.

c. BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai desain penelitian, prosedur pengembangan media, lokasi penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

d. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan deskripsi data penelitian, data hasil penelitian, analisis data penelitian serta pembahasan hasil pembahasan yang sudah dilakukan.

e. BAB V PENUTUP

Pada bab ini membahas mengenai kesimpulan, implikasi serta rekomendasi dari hasil penelitian yang sudah dipaparkan pada bab sebelumnya.

3. Bagian Akhir

Pada bagian akhir skripsi memuat daftar pustaka dari sumber yang digunakan serta lampiran-lampiran penelitian