

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan bahan ajar memberikan pengaruh positif untuk memenuhi kebutuhan tenaga pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal itu disebabkan karena bahan ajar membantu mengefisienkan waktu pembelajaran dan meningkatkan pengetahuan bagi capaian kompetensi peserta didik (Arifuddin et al., 2022). Tenaga pendidik berperan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan motivasi, minat belajar dan kompetensi keahlian peserta didik (Kimianti & Prasetyo, 2019). Pengembangan bahan ajar dengan memanfaatkan teknologi dapat menciptakan bahan ajar yang efisien dalam pembelajaran, memberikan motivasi, kreatifitas, serta keaktifan peserta didik yang berfokus pada kemampuan peserta didik (Zulvira & Desyandri, 2022). Pengembangan bahan ajar disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta kurikulum yang berlaku untuk meningkatkan kompetensi keahlian dan keberhasilan proses pembelajaran (Sani et al., 2020).

Berbagai jenis bahan ajar yang sekarang banyak dikembangkan salah satunya modul. Modul merupakan bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran agar memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menguji kemampuan peserta didik agar belajar secara mandiri (Magdalena et al., 2020). Modul dapat membantu peserta didik untuk memahami materi pembelajaran, sedangkan bagi tenaga pendidik modul bisa menjadi alat untuk menginterpretasikan materi yang terkandung dalam kompetensi pembelajaran (A. E. Putri, 2020). Modul yang menyelaraskan dengan perkembangan teknologi dapat dibuat menjadi e-modul atau elektronik modul sehingga dalam proses pembelajaran seimbang agar kekurangan dari teknologi dapat disuaikan dengan meningkatkan proses pembelajaran agar kompetensi keahlian peserta didik meningkat (Ummah et al., 2017). *E-modul* atau elektronik modul merupakan bahan ajar yang disusun pada sistem elektronik yang memiliki media pendukung seperti teks, audio, gambar, grafik dan video (Nadir et al., 2022). Namun penggunaan bahan ajar yang saat ini banyak digunakan berupa buku teks, modul, dan LKS/LKPD (Novitasari & Siregar, 2018; A. Wahyudi, 2022). Salah satunya pada capaian pembelajaran

rencana anggaran biaya yang masih menggunakan bahan ajar berupa buku teks sehingga proses pembelajaran bersifat *teacher center learning* (Sumardjo et al., 2020). Akibat yang terjadi peserta didik kurang berinteraksi karena hanya terpaku pada penjelasan guru dan membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mengembangkan kompetensi yang dimiliki (E. S. Kurniawan et al., 2022; Trinaldi et al., 2022).

Tujuan pembelajaran pada Sekolah Menengah Kejuruan berfokus agar peserta didik memiliki keahlian, kemampuan dan keterampilan yang berkembang sesuai dengan bidangnya (Oktaviara & Pahlevi, 2019). Oleh karena itu, diperlukan situasi pembelajaran yang mendukung peserta didik mampu mengembangkan pengetahuan, sikap, dan kemampuan untuk menghadapi dunia kerja (Sulfemi & Qodir, 2017). Penggunaan bahan ajar yang sesuai dengan situasi pembelajaran di SMK diantaranya adalah modul, karena modul bisa menyesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik dan mendukung peserta didik untuk belajar secara mandiri. Pengembangan modul saat ini banyak diintegrasikan dengan konsep literasi dan berfikir tingkat tinggi (Kusmana, 2017). Penelitian yang membahas konsep literasi pada pembelajaran ranah kejuruan, konsep tersebut dikenal dengan istilah literasi vokasional (Arthur et al., 2023).

Literasi Vokasioanal merupakan paradigma baru terhadap literasi yang berkaitan dengan pembelajaran era revolusi industri pada pendidikan vokasional yang dihasilkan dari pengembangan literasi ilmiah yaitu literasi vokasional (Parkinson & Mackay, 2016). Konsep dikembangkannya literasi vokasional bertujuan untuk memberikan standar kemampuan sebagai lulusan SMK yang seharusnya sudah menguasai pengetahuan, kompetensi, sikap profesional, pencapain jenjang karir, kemampuan kolaborasi komunikasi dan sesuai standar ketercapaian literasi dalam ranah vokasional (Arthur et al., 2021). Konsep literasi vokasional membantu peserta didik agar mampu menganalisis peluang kerja dan tantangan kerja sesuai dengan bidang keahliannya, berfikir kritis dalam memecahkan masalah, menerapkan kompetensi yang dimiliki sesuai dengan bidangnya, serta memiliki sikap kerja yang bisa disesuaikan dengan lingkungan kerjanya (Maulana et al., 2022). Konsep dari literasi vokasional sendiri belum banyak dikembangkan pada penggunaan bahan ajar, sehingga untuk

pengembangan bahan ajar khususnya e-modul memiliki nilai keterbaharuan tersendiri.

Penerapan konsep literasi vokasional dapat diimplentasikan untuk memenuhi kebutuhan pengembangan bahan ajar salah satunya pada capaian pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi. Dimana mata pembelajaran ini merupakan pembelajaran wajib pada SMK Bangunan jurusan DPIB. Capaian pembelajaran rencana biaya dan penjadwalan konstruksi bangunan pada ranah SMK mengharapkan peserta didik untuk mampu memahami semua materi yang ada untuk mencapai kompetensi pembelajaran dan diterapkan dalam ranah yang dikuasai (Sumardjo et al., 2020). Capaian pembelajaran pada materi rencana anggaran biaya salah satunya terdiri dari materi perhitungan volume pada konstruksi bangunan yang membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam mengimplemntasikan rumus perhitungan terhadap dunia kerja. Karena materi ini berfokus pada materi pembelajaran yang berhubungan dengan kemampuan kognitif peserta didik dalam penguasaan pengetahuan serta kemampuan psikomotorik yang berkaitan dengan kemampuan dalam mengaplikasikan pemahaman kedalam perhitungan (Rahman, 2022). Volume atau *quantity* suatu pekerjaan adalah jumlah banyaknya perhitungan dari satu kesatuan pekerjaan. Volume suatu pekerjaan merupakan volume yang dihitung dengan satuan pekerjaan (Badriah, 2021). Volume pekerjaan membutuhkan penguaraan secara spesifik terkait besarnya volume suatu pekerjaan yang disesuaikan dengan kebutuhan kegiatan pekerjaan yang telah direncanakan, berbagai perhitungan pada konstruksi bangunan harus dilakukan dengan memperhitungkan kebutuhan dengan kemampuan pekerja (Reista et al., 2022). Sehingga dibutuhkan bahan ajar yang mendukung peserta didik untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kemampuan yang dimiliki dan diterapkan langsung ke bidang yang mereka kuasai (Badriah, 2021), Maka e-modul berbasis literasi vokasional menjadi solusi tentang bagaimana peserta didik menguasai pembelajaran dan mengimplemntasikan terhadap ranah yang dikuasai.

E-modul berbasis literasi vokasional merupakan bahan belajar yang disusun secara sistematis dan terperinci dalam unit pembelajaran terkecil untuk mencapai tujuan pembelajaran yang berkaitan dengan pengetahuan dan keterampilan

dibidangnya serta meningkatkan kreatifitas yang berguna bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah dalam memecahkan masalah, menganalisis peluang kerja dan resiko kerja yang berkaitan dengan penguasaan pengetahuan dan memiliki sikap kerja agar mampu menyesuaikan langsung dalam ruang lingkup vokasional (Arthur et al.,2021).

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi membutuhkan pengembangan bahan ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus tercapai serta mengarah pada pengembangan literasi vokasional untuk mencapai kompetensi lulusan Sekolah Menengah Kejuruan yang sesuai dengan kebutuhan industri dan ketercapain kompetensi keahlian era revolusi industri. Berdasarkan uraian tersebut di atas, dinilai penting dilakukan penelitian untuk mengembangkan bahan pembelajaran di kelas XI akan diberi judul **"Pengembangan *E-modul* Berbasis Literasi Vokasional Perhitungan Volume Pada Pelaksanaan Konstruksi Bangunan di SMK"**. Bahan pembelajaran ini diharapkan mampu menyelesaikan masalah dan menjadi fasilitas yang dapat digunakan peserta didik dalam membantu proses pembelajaran baik di luar sekolah maupun selama proses pembelajaran.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan dapat diidentifikasi beberapa masalah :

1. Apakah pengembangan bahan ajar *E-modul* berbasis literasi vokasional sesuai dengan kurikulum dan standar industri khususnya pada materi perhitungan volume pelaksanaan konstruksi bangunan khususnya pada program keahlian DPIB dan BKP di SMK?
2. Apakah bahan ajar yang mampu meningkatkan kompetensi keahlian peserta didik khususnya pada materi perhitungan volume pada pelaksanaan konstruksi bangunan?
3. Apakah kecenderungan peserta didik terhadap penjelasan oleh guru yang membuat peserta didik kurang aktif untuk mengembangkan kemampuan secara mandiri?

4. Apakah diperlukan peningkatan literasi vokasional untuk menghasilkan kompetensi lulusan yang menguasai kemampuan pada bidangnya?

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan Identifikasi masalah, perlu adanya pembatasan masalah yaitu:

1. Pada identifikasi permasalahan penelitian ini akan dilakukan pengembangan bahan ajar pada Program Keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan.
2. Materi pembelajaran yang di kembangkan pada *E-modul* membahas tentang perhitungan volume pekerjaan pada pelaksanaan konstruksi bangunan rumah sederhana.
3. Sasaran Produk Penelitian adalah peserta didik SMK kelas XI Desain Pemodelan Informasi Bangunan di SMK se-Jakarta.
4. Produk akhir penelitian pengembangan bahan ajar ini akan berbentuk *elektronik modul*

1.4 Perumusan Masalah

Perumusan masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan *e-modul* Berbasis Literasi Vokasional Materi Perhitungan Volume Pada Pelaksanaan Konstruksi Bangunan di SMK?”

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

Menghasilkan elektronik modul atau *e-modul* perhitungan volume pada pelaksanaan konstruksi bangunan berbasis literasi vokasional yang dapat digunakan sebagai sumber belajar peserta didik kelas XI program keahlian Desain Pemodelan Informasi Bangunan.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan bisa menambah sumber bahan ajar untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peserta didik khususnya pada pendidikan

jenjang Sekolah Menengah Kejuruan yang dikembangkan pada modul ajar yang bisa meningkatkan kemampuan literasi vokasional peserta didik.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peserta didik

Memberikan peserta didik sumber belajar yang bisa membantu proses pembelajaran untuk meningkatkan sumber belajar peserta didik serta meningkatkan kemampuan literasi vokasional pada mata pembelajaran terakit.

b. Bagi pendidik

Sebagai bahan ajar yang digunakan pendidik selama proses pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi peserta didik dan meningkatkan kemampuan literasi vokasional sesuai dengan kompetensi keahlian peserta didik.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman dan ilmu pengetahuan kepada penulis mengenai pengembangan bahan ajar berstandar literasi vokasional dan bisa digunakan untuk pengembangan penelitian berikutnya.

