

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, Masyarakat, bangsa dan negara. Dunia Pendidikan merupakan ruang yang selalu bersentuhan langsung dengan manusia. Pendidikan yang berkualitas akan memberikan kemajuan bagi umat manusia dari berbagai segi kehidupan. Satuan Pendidikan yang ada di Indonesia terbagi atas Pendidikan formal dan non formal. Pendidikan formal dimulai dengan jenjang Pendidikan dasar, Pendidikan menengah dan Pendidikan tinggi. Sedangkan model penyelenggara Pendidikan terbagi dua yakni Pendidikan umum/akademik dan Pendidikan kejuruan/vokasi/profesi (Nurkamri, 2016).

Pendidikan di Indonesia saat ini masih menghadapi persoalan dan tantangan yang kompleks dan mendasar, sekaligus menyongsong harapan di tangan era global. Bangsa Indonesia pasti tidak dapat menghindari dari pergaulan pasar bebas, serta pergaulan dunia yang mempengaruhi segala aspek berkehidupan berbangsa, bernegara dan bermasyarakat. Sebagai bangsa yang relatif muda (belum sampai berumur satu abad), tentulah jika masa depan kita berorientasi kepada kecenderungan modus (standar) internasional dewasa ini, akan banyak dijumpai kekurangan-kekurangan yang bersifat ontologis baik yang menyangkut sumber daya manusia maupun penguasaan teknologi (Kompasiana, 2015).

Sistem Pendidikan disebut bermutu dari segi proses adalah jika proses belajar mengajar berlangsung secara efektif dan peserta didik mengalami proses pembelajaran yang bermakna ditunjang oleh berbagai jenis sumber belajar. Keefektifan pembelajaran digambarkan oleh prestasi belajar yang dicapai oleh pembelajar. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 (2003) tentang sistem pendidikan nasional mengemukakan seiring dengan perubahan paradigma pembelajaran, maka keberhasilan kegiatan belajar mengajar di kelas tidak hanya ditentukan oleh faktor pendidik, melainkan sangat dipengaruhi oleh keaktifan peserta didik dengan pendidik sebagai sumber belajar pada lingkungan belajar. Dengan demikian, peserta didik seharusnya tidak belajar dari pendidik saja, tetapi dapat juga belajar dari berbagai sumber belajar yang tersedia di lingkungannya.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat berkembang di Masyarakat. Umumnya Teknologi Informasi adalah sebuah teknologi yang dipergunakan untuk mengelola data, meliputi di dalamnya: memproses, mendapatkan, Menyusun, menyimpan, memanipulasi data dengan berbagai macam cara dan prosedur guna menghasilkan informasi yang berkualitas dan bernilai guna tinggi. Perkembangan TIK pun terus meningkat seiring dengan meningkatnya kebutuhan manusia khususnya dalam bidang Pendidikan (Mursid, 2017). Saat ini trend penggunaan e- yang berarti elektronik banyak bermunculan seperti contohnya *e-education*, *e-learning*, dan lain sebagainya termasuk di dalamnya penggunaan *e-book*. Saat ini teknologi informasi seakan telah menjadi pengalihfasian guru, buku, dan sistem pembelajaran yang bersifat konvensional.

Menurut Lee et al. (2019) dalam hasil penelitiannya dijelaskan bahwa ada banyak penelitian yang menyelidiki kekuatan prediksi sikap peserta didik terhadap

teknologi, manfaat yang dirasakan dari perkembangan teknologi dan efisiensinya. Sementara sikap remaja adalah *self-efficacy* (keakraban dengan teknologi) dan persepsi terhadap penggunaan teknologi adalah positif, sikap ini terkait dengan penggunaan teknologi untuk tujuan pembelajaran individual, dan *self-efficacy* terkait dengan persepsi kegunaan teknologi pembelajaran bahasa Inggris.

Menurut Shen & Liu (2011) mengemukakan bahwa tujuan akhir dari pembelajaran adalah menyampaikan pengetahuan, meningkatkan kemampuan peserta didik untuk merencanakan dan memonitor, bahkan mereorganisasi strategi pembelajarannya sendiri. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa fungsi Pendidikan dapat memberikan dampak dalam meningkatkan kualitas diri peserta didik melalui proses pembelajaran yang dilakukan di sekolah.

Proses pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan oleh peserta didik dan guru di kelas dalam satuan pembelajaran. Setiap pembelajaran harus melibatkan dua pelaku yang aktif yaitu guru dan peserta didik. Guru sebagai pengajar merupakan pencipta kondisi belajar yang kondusif bagi peserta didik. Sedangkan peserta didik sebagai peserta didik merupakan pihak yang merespon dan menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru tersebut.

Rusman (2013) berpendapat bahwa pendidikan abad ke-21 merupakan arus perubahan dimana guru dan peserta didik sama-sama memainkan peran penting dalam kegiatan pembelajaran. Peran guru bukan sebagai *transfer of knowledge* atau guru merupakan satu-satunya sumber belajar yang biasa melakukan apa saja (*teacher center*), melainkan guru sebagai mediator dan fasilitator aktif untuk mengembangkan potensi aktif peserta didik yang ada pada dirinya.

Karena itu guru harus mampu untuk mendesain kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif sehingga bahan pelajaran yang disampaikan akan membuat peserta didik di kelas senang dan mudah dalam menerima apa yang disampaikan guru dan timbul rasa untuk mempelajari bahan pelajaran tersebut.

Namun pada kenyataan yang terjadi di dunia pendidikan saat ini, guru masih kurang cakap dalam mengembangkan bahan ajar yang akan diajarkan kepada peserta didik dan hanya berpatokan pada buku teks saja. Sementara pelaksanaan pembelajaran di sekolah saat ini memerlukan media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi yaitu, penggunaan bahan ajar yang menarik dengan memadukan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Seperti yang dikemukakan Hamalik (2011), untuk itu guru harus memiliki pengetahuan dan pemahaman yang cukup tentang media pengajaran, yang meliputi: (1) media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar, (2) fungsi media dalam rangka mencapai tujuan Pendidikan, (3) seluk beluk proses pembelajaran, (4) hubungan antar metode mengajar dan media Pendidikan, (5) nilai atau manfaat media Pendidikan, (6) berbagai jenis alat dan teknik media Pendidikan, (7) media Pendidikan dalam setiap mata Pelajaran, (8) usaha inovasi dalam media Pendidikan.

Azhar (2010) mengklasifikasikan media pembelajaran terbagi atas empat kelompok yaitu: (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi audiovisual, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dalam proses pelaksanaan pembelajaran di kelas demi tercapainya tujuan Pendidikan pada umumnya dan tujuan pembelajaran pada khususnya.

Rokhman (2010) *Curriculum is only the basic material, not the fixed price. It means that, teachers have rights to be creative in developing the relevance competence components.* Menurut Rokhman, kurikulum tidak dapat dijadikan bahan patokan tetap, artinya guru memiliki hak untuk mengembangkan komponen kompetensi yang relevan. Mengembangkan bahan ajar merupakan kompetensi yang relevan yang harus dimiliki guru. Pengembangan bahan ajar penting dilakukan untuk pembelajaran yang efektif, efisien dan tidak melenceng dari kompetensi yang akan dicapai. Kompetensi mengembangkan bahan ajar ini idealnya telah dikuasai oleh guru dengan baik, namun faktanya masih banyak guru yang belum menguasai hal tersebut, akibatnya proses pembelajaran masih bersifat konvensional.

Pembelajaran konvensional cenderung membuat guru lebih dominan dalam proses belajar mengajar, sementara peserta didik menjadi pasif karena hanya berperan sebagai pendengar. Pendekatan ini juga kurang menarik dan minim variasi, sehingga dapat mengurangi motivasi serta keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran. Guru dapat dikatakan hanya memakai model pembelajaran konvensional karena di lapangan guru menjelaskan materi dengan metode ceramah dan peserta didik hanya mendengarkan uraian materi, menerima dan menelan begitu saja ilmu atau informasi yang diuraikan guru di kelas, tidak adanya interaksi yang aktif antara guru dan peserta didik, sehingga tidak adanya motivasi untuk belajar. Hal ini sangat berpengaruh terhadap informasi yang didapat kurang maksimal dalam hal penyerapan karena tidak membekas pada diri peserta didik. Safiyeeh (2015) menyatakan bahwa *If students are more motivated to learn, then they are more likely to be engaged; and if they are engaged and engaged successfully; they are more likely to achieve the learning objectives,* apabila peserta didik termotivasi untuk

belajar, maka mereka akan cenderung terlibat dan terlibat dan terlibat dengan berhasil, maka dapat dikatakan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

SMK Negeri 2 Medan merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang memiliki 6 program keahlian meliputi, Desain Pemodelan & Informasi Bangunan, Bisnis Properti & Konstruksi, Pemesinan, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Kendaraan Ringan, dan Teknik Sepeda Motor. Program keahlian yang dibahas dalam penelitian ini adalah program keahlian Desain Pemodelan & Informasi Bangunan pada mata pelajaran Dasar – Dasar Teknik Konstruksi dan Perumahan pada materi Pelajaran tentang “Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja”. Pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja diharapkan peserta didik mampu menerapkan K3LH dan budaya kerja industri, antara lain: prosedur K3LH sesuai peraturan yang berlaku, penggunaan alat perlindungan diri, bahaya di tempat kerja, prosedur-prosedur dalam keadaan darurat, dan 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin).

Hasil pengamatan yang dilakukan peneliti melalui observasi di kelas X program keahlian Desain Pemodelan & Informasi Bangunan, dan wawancara dengan guru di SMK Negeri 2 Medan pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja di SMK Negeri 2 Medan masih belum maksimal. Kurangnya minat peserta didik dan penggunaan bahan ajar yang kurang menarik, sehingga guru perlu menciptakan dan menyusun bahan ajar yang lebih efektif dan tepat sasaran sehingga terciptanya suasana antusias berfikir peserta didik yang lebih aktif di kelas. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar peserta didik kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan pada tahun 2022

sampai tahun 2024 mendapat nilai di bawah standar Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada materi pelajaran Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja, seperti terlihat pada Tabel 1.1 dibawah ini:

Tabel 1.1 Hasil belajar Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 2 Medan

Tahun	Jumlah Peserta didik	Tidak Tuntas (Persentase)	Tuntas (Persentase)
2022	90	46 peserta didik (51,1%)	39 peserta didik (43,3 %)
2023	96	60 peserta didik (62,5%)	36 peserta didik (37,5%)
2024	99	54 peserta didik (54,5%)	45 peserta didik (45,5%)

Berdasarkan data hasil belajar peserta didik SMK Negeri 2 Medan pada materi *Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH)* dan *Budaya Kerja* selama tiga tahun terakhir (2022–2024), terlihat bahwa tingkat ketuntasan belajar masih tergolong rendah. Pada tahun 2022, dari 90 peserta didik, hanya 39 peserta didik (43,3%) yang mencapai ketuntasan, sedangkan 46 peserta didik (51,1%) tidak tuntas. Pada tahun 2023, terjadi penurunan tingkat ketuntasan, di mana hanya 36 dari 96 peserta didik (37,5%) yang tuntas, sementara 60 peserta didik (62,5%) tidak tuntas. Sementara itu, pada tahun 2024, terjadi sedikit peningkatan, yaitu 45 dari 99 peserta didik (45,5%) yang tuntas dan 54 peserta didik (54,5%) masih belum mencapai standar ketuntasan minimal. Jika dilihat secara keseluruhan dari total 285 peserta didik selama periode 2022–2024, sebanyak 120 peserta didik (42,1%) berhasil mencapai ketuntasan, sedangkan 160 peserta didik (56,1%) tidak tuntas.

Rendahnya nilai yang dicapai peserta didik disebabkan oleh kurangnya minat belajar dari peserta didik dan penggunaan bahan ajar yang kurang menarik, sehingga guru perlu menciptakan dan menyusun bahan ajar yang lebih efektif dan tepat

sasaran sehingga terciptanya suasana antusias berfikir peserta didik yang lebih aktif di kelas. Berdasarkan pengamatan observasi yang telah dilakukan di SMKN 2 Medan, bahan ajar yang digunakan oleh guru terbatas hanya buku cetak yang di dalamnya memuat materi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja dengan tulisan saja. Hal ini menyebabkan peserta didik kurang memahami apa yang dijelaskan dalam materi tersebut. Sehingga pada saat ujian peserta didik cenderung berperilaku kurang mandiri dan kurang percaya diri dalam menjawab soal ujian.

Seiring perkembangan teknologi, bidang Pendidikan perlu adanya media interaktif yang mendukung keberhasilan proses belajar mengajar (Khikmawati et al., 2021). Penyampaian materi ajar yang banyak dilakukan secara konvensional oleh guru ialah dengan penyampaian verbal yang tidak menarik perhatian peserta didik. Banyak peserta didik yang lebih tertarik menggunakan smartphone daripada belajar melalui buku Pelajaran (Mu'minah & Gaffar, 2020).

Ketertarikan peserta didik dalam menggunakan *mobile phone* saat proses belajar dapat mendorong proses belajar sesuai dengan tujuan belajar (Samala et al., 2022). Kemajuan teknologi membawa dampak baik karena materi dapat dipelajari kembali di luar jam sekolah seperti pembelajaran jarak jauh (Novitasari & Triani Ratnawuri, 2019). Penggunaan *mobile phone* yang sewajarnya akan membantu peserta didik belajar tanpa terbatas waktu dan kondisi.

Media belajar merupakan sarana berkomunikasi antara pendidik dengan peserta didik untuk menyampaikan pesan atau informasi sehingga dapat diterima dengan baik oleh peserta didik. Media belajar dapat merangsang kemauan belajar peserta didik sehingga dapat mendorong proses belajar yang sesuai dengan tujuan

(Ruddamayanti, 2019). Maka media belajar sangat memengaruhi keefektifan dari proses pembelajaran yang dilakukan.

Salah satu media belajar yang dapat digunakan adalah *electronic book* (Aprillianti & Wiratsiwi, 2021). *E-book* merupakan perangkat elektronik yang dikemas menyerupai buku yang dapat diisi dengan teks, gambar, suara, dan tautan (Mentari et al., 2018). *E-book* dapat diakses dari *laptop*, *handphone* atau *ipad* yang dapat memudahkan peserta didik mengakses *e-book* (Prabowo et al., 2013). *E-book* dapat membantu peserta didik untuk fleksibel dalam mengakses, mempelajari dan mengerjakan soal tugas (M. Sari et al., 2021). Dengan menggunakan *e-book* dapat menyalurkan informasi kepada peserta didik dan bersifat individual (Makdis, 2020).

Flipbook adalah aplikasi berbasis komputer yang memfasilitasi pembuatan *e-book*. Dalam penerapannya dengan menggunakan *flipbook* dapat menyisipkan file berupa gambar, teks, tautan, video ataupun file pdf (Amalia & Fajar, 2021). *Flipbook* memiliki beberapa template yang langsung dapat digunakan, namun dapat juga dibuat sesuai dengan keinginan. Penggunaan *flipbook* sangat praktis untuk pemula dan bagi yang ingin mendesain ulang juga sangat terfasilitasi.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang dilakukan terhadap 30 responden peserta didik kelas X Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Medan, diperoleh data bahwa pengembangan media pembelajaran dalam bentuk *e-book* sangat dibutuhkan. Terdapat empat aspek utama yang dianalisis, yaitu keefektifan dan kepraktisan, kesesuaian dengan kebutuhan dan minat, kemampuan meningkatkan kemandirian belajar, serta manfaat dari media tersebut. Seluruh aspek memperoleh skor rata-rata lebih dari 3,6 pada skala 1–4, dengan persentase penilaian berada di atas 91%, yang masuk dalam kategori “sangat

dibutuhkan”. Aspek “kebutuhan dan minat” serta “manfaat” masing-masing mendapatkan persentase tertinggi sebesar 93,33%.

Selaras dengan itu, hasil analisis kebutuhan guru juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa *e-book* sangat diperlukan, dengan rincian persentase sebesar 91,67% pada aspek kebutuhan dan minat, 87,50% pada aspek manfaat, 93,75% pada aspek keefektifan dan kepraktisan, serta 87,50% pada aspek kemandirian, yang semuanya tergolong dalam kategori “sangat dibutuhkan”. Data ini menunjukkan bahwa baik guru maupun peserta didik menginginkan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan teknologi, khususnya pada materi Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.

Oleh karena itu, diperlukan peningkatan bahan ajar yang ada, dan salah satu solusi untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Salah satu teknologi yang dapat digunakan adalah *e-book* atau buku elektronik. Oleh karena itu, penulis berencana mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja, berupa *e-book* berbasis aplikasi *flipbook*. Menurut Wibowo & Pratiwi (2018), bahan ajar yang menggunakan aplikasi *flipbook* dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran, memuaskan peserta didik, meningkatkan kualitas pelayanan, serta sangat efektif digunakan sebagai alat bantu dalam pembelajaran karena dapat meningkatkan minat dan semangat belajar peserta didik. *E-book* berbasis aplikasi *flipbook* adalah buku digital yang memiliki tampilan halaman seperti buku cetak, namun dilengkapi dengan animasi, video, gambar, dan audio, yang membuatnya berbeda dengan buku cetak biasa. *E-book* berbasis *flipbook*

juga menjadikan bahan ajar lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik serta memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi pembelajaran guna mencapai tujuan yang diinginkan, yang tentunya membutuhkan sarana dan berbagai sumber belajar yang sesuai.

Kemudahan akan teknologi informasi diharapkan membawa dampak baik bagi kehidupan, terutama dalam bidang Pendidikan. Pemanfaatan media belajar dapat membantu para peserta didik dan pendidik atau guru untuk menyampaikan informasi secara utuh sehingga tujuan pembelajaran akan tercapai. Kemudahan materi yang dapat disimpan dalam satu genggam *smartphone* diharapkan dapat meningkatkan keinginan peserta didik untuk mengulang dan memahami kembali materi yang sudah diajarkan (Su'uga et al., 2020). Materi yang dikemas dalam *e-book* sangat mudah untuk dibawa dan diakses di mana pun dan kapanpun berada. Sesuai penelitian Karimah (2021) menunjukkan bahwa penggunaan *e-modul* berbasis *flipbook* dapat meningkatkan hasil belajar dan kemandirian peserta didik. Begitu juga pada penelitian A. Fitriani & Lubis (2023) menunjukkan bahwa produk modul berbasis *flipbook* yang dikembangkan memiliki kontribusi yang baik terhadap peningkatan penalaran kritis juga kemandirian belajar peserta didik.

Pengembangan *e-book* berbasis aplikasi *flipbook* sejalan dengan perubahan paradigma dalam pembelajaran, yang kini semakin menekankan pada pembelajaran yang berfokus pada peserta didik dan melibatkan interaksi aktif. Bahan ajar ini tidak hanya berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi, tetapi juga dapat menjadi pemicu motivasi peserta didik dalam mengembangkan keterampilan mereka. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, seperti yang diungkapkan oleh Awwaliyah et al. (2021), yang menunjukkan bahwa pengembangan *e-modul*

berbasis *flipbook* efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Penelitian lain oleh Nora et al. (2023) juga menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar berbasis *flipbook* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Dengan demikian, pengembangan *e-book* berbasis aplikasi *flipbook* dapat meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi serta motivasi belajar peserta didik. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Bahan Ajar *E-Book* Menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* Berbasis *Problem Based Learning (PBL)* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Pada Materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.**

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.
2. Penggunaan bahan ajar yang masih terbatas pada buku cetak.
3. Pemanfaatan bahan ajar belum memfasilitasi kebutuhan peserta didik.
4. Belum adanya penggunaan media yang praktis dan memudahkan peserta didik dalam proses pembelajaran secara maksimal
5. Rendahnya hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.
6. Model pembelajaran yang diterapkan masih berpusat pada guru.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pengembangan bahan ajar *e-book* menggunakan aplikasi *flipbook maker*.
2. Hasil belajar yang diteliti dibatasi pada ranah kognitif peserta didik.
3. Materi pembelajaran dibatasi pada Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.
4. Subjek yang digunakan adalah peserta didik kelas X Program Studi Desain Pemodelan & Informasi Bangunan di SMK Negeri 2 Medan.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan layak digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja?
2. Apakah bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan praktis digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja?
3. Apakah bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) yang dikembangkan efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk menganalisis kelayakan bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.
2. Untuk menganalisis kepraktisan bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.
3. Untuk menganalisis keefektifan bahan ajar *E-Book* menggunakan Aplikasi *Flipbook Maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Keselamatan dan Kesehatan Kerja serta Lingkungan Hidup (K3LH) dan Budaya Kerja.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari pengembangan ini adalah:

1. Manfaat Teoretis

a. Kontribusi pada Ilmu Pendidikan

Penelitian ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori pendidikan terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran, khususnya melalui *E-book* menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL). Ini menambah literatur mengenai keefektifan media pembelajaran digital dalam meningkatkan kualitas pendidikan.

b. Pengayaan Kurikulum dan Bahan Ajar

Memberikan dasar teoretis yang kuat untuk pengembangan kurikulum dan bahan ajar berbasis teknologi. Ini dapat menjadi acuan bagi penelitian lebih lanjut dan pengembangan bahan ajar yang lebih inovatif dan efektif.

c. Pemahaman tentang Metode Pembelajaran Modern

Menambah pemahaman tentang bagaimana metode pembelajaran berbasis teknologi dapat mempengaruhi motivasi, kemandirian, dan hasil belajar peserta didik. Hal ini penting untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan abad ke-21.

d. Inovasi dalam Pendidikan Vokasional

Menyediakan wawasan teoretis tentang pengintegrasian teknologi dalam pendidikan vokasional, khususnya dalam bidang Teknik bangunan, yang dapat mendorong inovasi dalam metode pengajaran dan pembelajaran praktis.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

E-book menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang inovatif dan efisien. Guru tidak hanya dapat menyampaikan materi dengan lebih menarik, tetapi juga dapat menghemat waktu dalam penyampaian materi serta mengurangi ketergantungan pada buku cetak. Bahan ajar ini mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, membantu guru merancang kegiatan belajar yang lebih bermakna, serta mendukung integrasi teknologi dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

b. Bagi Peserta Didik

Penerapan *E-book* menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik. Dengan tampilan yang menarik dan interaktif, peserta didik lebih termotivasi untuk belajar secara mandiri. *E-book* ini memungkinkan peserta didik untuk mengakses materi kapan saja dan di mana saja, mendukung fleksibilitas belajar, termasuk dalam konteks pembelajaran jarak jauh.

c. Bagi Kepala Sekolah

Penggunaan *E-book* menggunakan aplikasi *flipbook maker* berbasis *Problem Based Learning* (PBL) menunjukkan adanya inovasi dan transformasi digital dalam proses pembelajaran di sekolah. Hal ini mencerminkan komitmen sekolah dalam meningkatkan kualitas pendidikan melalui pemanfaatan teknologi. Kepala sekolah dapat memanfaatkan hasil ini sebagai bahan evaluasi dan pengembangan kurikulum berbasis teknologi, serta sebagai indikator keberhasilan program sekolah dalam mendorong penggunaan media pembelajaran yang adaptif dan sesuai dengan tuntutan zaman.