

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 menjadi landasan pendidikan Indonesia yang berlandaskan pada prinsip agama dan budaya bangsa serta cepat beradaptasi dengan zaman. Menurut Alinea IV Pembukaan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, tujuan utama pendidikan Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Pada hakikatnya pendidikan merupakan kebutuhan yang fundamental untuk menjamin pertumbuhan dan kesinambungan hidup berbangsa dan bernegara guna menghasilkan potensi bangsa yang cerdas dan berkualitas.

Pemerintah telah berusaha melakukan perbaikan dalam meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Perbaikan tersebut berupa memenuhi sarana prasarana sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan. Peningkatan fasilitas pembelajaran adalah dengan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Teknologi diharapkan bisa menjadi jawaban permasalahan dalam pendidikan (Pusat Data dan Teknologi Informasi Kemendikbud, 2022). Saat ini teknologi berkembang pesat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Upaya pembaharuan semakin didorong oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang pendidikan. Tuntutan global terutama dalam hal pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran menuntut agar dunia pendidikan selalu beradaptasi dengan kemajuan teknologi dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan guna mencapai tujuan pembelajaran yang efektif.

Pendidikan Menengah Kejuruan (SMK) lebih menekankan pada pengembangan keterampilan siswa. Pendidikan SMK berfokus mempersiapkan siswa untuk dunia kerja dan mengembangkan sikap profesional. SMK memiliki beberapa disiplin ilmu salah satunya adalah program keterampilan yang berfokus pada multimedia. Pada bidang multimedia terdapat beberapa mata pelajaran produktif salah satunya adalah Desain Media Interaktif. Pada kurikulum 2013 mata pelajaran Desain Media Interaktif adalah mata pelajaran yang mengembangkan kreatifitas dan imajinasi siswa dalam merancang multimedia interaktif yang akan digunakan sebagai media yang dapat bermanfaat bagi masyarakat umum.

Sistem pembelajaran kurikulum 2013 menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa, dengan guru hanya sebagai penyedia. Melalui interaksi langsung dengan sumber belajar, siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan berpikir dan keterampilan psikomotorik. Siswa memerlukan media pembelajaran sebagai alat untuk memahami materi dengan baik agar hasil belajar sesuai dengan harapan. Media pembelajaran yang digunakan seperti buku ajar, powerpoint dan video pembelajaran youtube memiliki beberapa kendala antara lain bahan ajar yang memuat gambar dua dimensi beresolusi rendah dan kurangnya contoh terkait materi sehingga menyulitkan siswa dalam memahami inti pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran power point yang hanya berisi teks tanpa gambar sehingga siswa bosan dalam memahami materi. Kendala lain dalam menggunakan video pembelajaran di youtube yang dapat menghabiskan kuota internet dan membutuhkan biaya yang lebih mahal untuk mengaksesnya, serta koneksi internet yang tidak stabil membuat video-video tersebut menjadi sulit untuk diakses. Bentuk

pembelajaran yang dilaksanakan adalah pembelajaran praktik dan melihat secara langsung bagaimana membuat *storyboard* dan *flowchart*. Sebab itu, dibutuhkan media pembelajaran tambahan yang inovatif dan kreatif.

Penggunaan media pembelajaran membawa pengaruh yang penting terhadap kemauan siswa dalam mempelajari keterampilan yang diajarkan. Pembelajaran akan lebih menarik bagi siswa apabila menggunakan media pembelajaran. Makna materi pelajaran menjadi sehingga memudahkan siswa untuk memahaminya. Media pembelajaran juga menjadikan metode pengajaran menjadi lebih fleksibel, tidak hanya komunikasi lisan melalui perkataan guru, akibatnya siswa tidak bosan dan guru dapat melakukan pembelajaran variasi (Hapsari, 2020:354). Penggunaan media pembelajaran dapat mengurangi kesalahpahaman siswa terhadap materi yang dijelaskan, menghemat waktu persiapan belajar, dan meningkatkan motivasi belajar siswa.

Salah satu bentuk media pembelajaran yang kreatif dan inovatif yaitu media pembelajaran *augmented reality*. Tujuan utama pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* adalah menjadikan media lebih fleksibel dan menjadi media pembelajaran individual yang digunakan oleh siswa. Teknologi yang dikenal dengan *augmented reality* (AR) yang mengkombinasikan lingkungan nyata dengan benda maya lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara *real time* (Saputra, 2018:311).

Sebagai media pembelajaran, penggunaan teknologi *augmented reality* menjadi semakin penting. Peneliti nasional dan internasional telah melakukan

penelitian dibidang pembelajaran terkait *augmented reality*. Sannikov et al (2015) teknologi *augmented reality* digunakan sebagai konten pendidikan interaktif menunjukkan bahwa teknologi *augmented reality* dapat membantu siswa belajar karena dilengkapi dengan konten 3 Dimensi yang menjadikan siswa lebih termotivasi dan aktif dalam belajar teori dan praktik. Penelitian lain juga dilakukan oleh Permana et al (2021) tentang pengembangan aplikasi *augmented reality* menunjukkan bahwa media *augmented reality* dapat membantu siswa meningkatkan kemampuannya untuk mengeksplorasi materi yang diajarkan. Pengembangan media *augmented reality* bidang teknologi informasi dan komunikasi juga telah dilakukan yaitu Saputra et al (2018) mengenai rancang bangun aplikasi edukasi *hardware* komputer didapatkan hasil bahwa aplikasi *augmented reality* membantu siswa memahami materi pengenalan *hardware* komputer dimana sebelumnya mengalami kesulitan dalam memahami komponen-komponen *hardware* komputer karena keterbatasan sarana dan prasarana. Menurut beberapa penelitian tentang pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* membuktikan bahwa dapat membantu siswa untuk mengerti materi pelajaran karena *augmented reality* dapat menampilkan objek 3D sehingga dalam melakukan pembelajaran seolah-olah dapat melihat bentuk objek secara nyata meskipun hanya dalam dunia maya. Selain itu, *augmented reality* dapat menumbuhkan motivasi dan semangat siswa untuk lebih aktif dalam melakukan proses pembelajaran.

Produk yang bisa dikembangkan dengan menggunakan bantuan teknologi *augmented reality* adalah buku. Pada umumnya, buku hanya dapat menampilkan

gambar 2 dimensi dan beberapa kualitas gambar yang ditampilkan dalam buku tersebut memiliki resolusi yang rendah sehingga siswa sulit melihat maksud dan tujuan gambar tersebut. Dengan menggunakan teknologi *augmented reality*, buku yang sebelumnya hanya menampilkan gambar 2 dimensi menjadi sebuah buku yang dapat menampilkan gambar 2 dimensi menjadi 3 dimensi dengan menggunakan *smartphone* yang sudah terdapat aplikasi *augmented reality* sehingga gambar tersebut terlihat nyata meskipun hanya dilihat dari dunia maya. Dengan dapat menampilkan gambar 3 dimensi sehingga terlihat seperti dunia nyata tersebut membuat buku ini memiliki kelebihan dan ajaib dan disebut sebagai *Magic Book*. Terdapat penelitian-penelitian terkait dengan pengembangan *Magic Book* berbasis *augmented reality* ini. Penelitian yang dilakukan oleh Hapsari dan Ayu (2020) terkait pengembangan buku ajar milenial berbasis *augmented reality* pada materi teks prosedural, bahwasannya buku ajar milenial yang disebut *magic book* ini merupakan media pembelajaran yang inovatif dan kreatif untuk belajar dan solusi bagi siswa yang kesulitan memahami materi sehingga pembelajaran dapat tercapai dan hasil belajar siswa tercapai dengan maksimal. Sejalan dengan penelitian tentang *magic book* yang dilakukan oleh Meirizah (2018) didapatkan bahwa *magic book* membantu siswa dalam menghadapi permasalahan belajar mata pelajaran biologi dikarenakan pembelajaran yang dilakukan sebelumnya bersifat pasif dan media yang digunakan hanya powerpoint dengan materi yang sangat sulit untuk dipahami, namun dengan adanya *magic book* ini, siswa terbantu dan mudah dalam memahami materi, sehingga proses belajar dapat aktif dan hasil belajar siswa meningkat dari yang sebelumnya.

Pada mata pelajaran desain media interaktif khususnya materi flowchart dan storyboard belum ada media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* yang dikembangkan. Materi flowchart dan storyboard merupakan materi dasar yang harus dipahami siswa dalam merancang sebuah media. Siswa lebih banyak melihat dan menguraikan langkah-langkah dalam membuat flowchart dan storyboard dan kemudian dipraktikkan secara langsung. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi flowchart dan storyboard hanya dengan menggunakan buku ajar. Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran yang digunakan karena keterbatasan fasilitas pembelajaran menjadikan pembelajaran kurang optimal dan kurang efektif sehingga hasil belajar tidak tercapai dengan maksimal. Dibandingkan dengan media pembelajaran lain, *Magic book* berbasis AR dapat mengatasi permasalahan siswa dalam memahami karena *Magic Book* mampu menampilkan objek 3 dimensi yang mana siswa dapat langsung melihat objek tersebut. Kemudian aplikasi AR pendukung *magic book* dapat diakses tanpa menggunakan koneksi internet yang dilengkapi video tutorial membuat flowchart dan storyboard serta soal latihan yang dapat langsung dijawab dan melihat skor jawaban. Maka itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* sebagai media pembelajaran bagi siswa untuk membantu siswa memahami materi flowchart dan storyboard dengan konsep media yang dapat menampilkan gambar 3 dimensi dengan menggunakan *smartphone* yang sudah terinstal aplikasi *augmented reality* memerlukan koneksi internet untuk menggunakan aplikasi *augmented reality* ini dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri. Media yang akan dirancang ini diharapkan dapat membantu siswa dalam

memahami materi pelajaran dengan baik dan meningkatkan daya tarik sehingga hasil belajar tercapai dengan baik. Judul penelitian ini adalah “**Pengembangan Media Pembelajaran *Magic Book* Berbasis *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran Desain Media Interaktif Kelas XII Multimedia SMK Swasta Imelda Medan**”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang dijabarkan dalam latar belakang, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran yang digunakan belum efektif karena sarana dan prasarana yang terbatas sehingga siswa sulit memahami materi pelajaran hanya dengan menggunakan buku pelajaran berbasis 2D.
2. Kurangnya waktu pembelajaran karena laboratorium komputer yang terbatas.
3. Belum adanya media pembelajaran interaktif *magic book* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran desain media interaktif.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas XII Multimedia SMK Swasta Imelda Medan dengan jumlah siswa 30 orang.
2. Materi yang dikaji dibatasi hanya pada KD 3.2 yaitu memahami (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif dan KD 4.2 yaitu menerapkan (desain/perancangan alur) untuk multimedia interaktif berbasis halaman web dan media interaktif.

3. Pengujian efektivitas media kepada siswa dilakukan sampai 4 pertemuan pada semester ganjil.
4. Media pembelajaran yang dikembangkan adalah *magic book* berbasis *augmented reality*.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran desain media interaktif kelas XII Multimedia?
2. Bagaimana efektivitas media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran desain media interaktif kelas XII Multimedia?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusana masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran desain media interaktif kelas XII Multimedia.
2. Untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality* pada mata pelajaran desain media interaktif kelas XII Multimedia.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1) Manfaat Secara Teoritis

Penelitian ini dapat menjadi sumber referensi dan untuk menambah pengetahuan tentang pengembangan media pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran terhadap guru untuk membuat media pembelajaran yang inovatif berbasis *augmented reality*.

2) Manfaat Secara Praktis

a. Bagi siswa

Membantu siswa dalam memahami materi pelajaran desain media interaktif dengan baik dan meningkatkan keaktifan dan imajinasi dalam belajar.

b. Bagi guru

Meningkatkan kreativitas guru dalam membimbing siswa pada proses belajar yang mengacu pada media pembelajaran *magic book* berbasis *augmented reality*.

c. Bagi peneliti

Sebagai bahan masukan dan menambah wawasan bagi peneliti terkait media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran dengan baik serta meningkatkan keaktifan dan semangat siswa dalam belajar.

d. Bagi peneliti lain

Sebagai referensi dan bahan acuan bagi yang berminat untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap mata pelajaran ini.