

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi berperan besar terhadap pendidikan, perkembangan ilmu pendidikan dan teknologi perlahan-lahan semakin canggih, khususnya dalam dunia pendidikan. Pendidikan, merupakan salah satu aspek yang penting dalam pembangunan bangsa. Teknologi dipandang sebagai media yang lahir dari revolusi komunikasi yang dapat digunakan untuk tujuan Pembelajaran disamping guru, buku teks, dan papan tulis.

Perkembangan teknologi memberikan dampak besar terhadap dunia Pendidikan, baik dalam hal Belajar ataupun mengajar. Pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu (Ujud, dkk. 2023). Undang-undang Republik Indonesia pasal 1 ayat 3 nomor 11 tahun 2019 menyatakan bahwa teknologi adalah cara, metode, atau proses penerapan dan pemanfaatan berbagai disiplin ilmu pengetahuan yang bermanfaat dalam pemenuhan kebutuhan, kelangsungan, dan peningkatan kualitas kehidupan manusia (Indonesia, 2019).

Teknologi Pembelajaran dipandang sebagai suatu bidang yang terlibat dalam fasilitas belajar manusia melalui proses identifikasi sistematis, pengembangan, organisasi, dan pemanfaatan berbagai sumber belajar dan melalui pengelolaan proses-proses tersebut. Teknologi merupakan salah satu alat atau sarana yang menjadi kebutuhan manusia dalam memperoleh informasi dan pengetahuan (Putri dan Aulia 2021). Beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan

bahwa teknologi yaitu perangkat yang dapat digunakan manusia untuk membantu meringankan pekerjaan sehari-hari, terlebih khusus dalam dunia pendidikan.

Seiring dengan perkembangan zaman, metode pembelajaran juga mengalami perkembangan, baik metode pembelajaran secara personal maupun media pembelajarannya. Media adalah alat yang digunakan untuk membantu memperjelas materi yang akan disampaikan oleh seorang pendidik kepada peserta didiknya (Jadidah, dkk. 2023). Media menjadi suatu kajian yang menarik dan banyak diminati pada hampir seluruh manusia karena membantu menyampaikan informasi. Media pembelajaran merupakan alternatif atau alat bantu yang dapat digunakan untuk memahami kemampuan pembelajaran serta dapat mendorong siswa dalam proses belajar (Hasanah dan Islamiani, 2021). Media pembelajaran menentukan terhadap kegiatan pembelajaran dan merupakan unsur yang sangat penting dalam pembelajaran (Ani, dkk. 2023). Beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu yang berfungsi untuk membawa dan menyampaikan informasi terutama dalam pembelajaran.

Pembelajaran dapat berjalan baik apabila didukung dengan hal-hal yang menarik dan menyenangkan, baik itu cara mengajar guru, media, maupun materi. Media yang digunakan dapat berbentuk fisik maupun digital, dan mencakup berbagai jenis *platform* dan teknologi yang digunakan dalam komunikasi. Media Pembelajaran Digital merupakan istilah yang menggambarkan kombinasi dari mata pelajaran, teknologi, dan strategi yang digunakan untuk membantu guru dan siswa belajar (Hendra, dkk. 2023). Pemanfaatan media pembelajaran digital sangat penting bagi guru dan siswa untuk menunjang proses pembelajaran karena dapat

meningkatkan daya tarik yang dimiliki oleh siswa dalam proses belajar mengajar sehingga meningkatkan pemahaman siswa. Media digital dapat memberikan ilmu pengetahuan sebagai penyegaran pada proses pembelajaran dan dapat membuat anak menjadi lebih aktif, senang tanpa adanya unsur paksaan (Jumiati, dkk. 2022). Media pembelajaran digital dapat membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran, Pembelajaran digital harus disesuaikan dengan karakteristik siswa dan minat siswa, salah satu media digital yang canggih sekarang ini didunia pendidikan yaitu *virtual reality*. Beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran digital adalah metode pembelajaran yang menggunakan teknologi digital untuk menyampaikan materi.

Virtual reality atau dalam Bahasa Indonesia disebut dengan realitas maya adalah teknologi yang mampu membuat pengguna berinteraksi pada suatu lingkungan di dunia virtual seolah-olah nyata (Wulandari, dkk. 2022). *Realitas virtual* mengacu pada penggunaan simulasi yang dihasilkan komputer untuk menciptakan pengalaman mendalam yang dapat meniru atau berbeda dari dunia nyata. Pengguna biasanya mengenakan *headset virtual reality*, yang menampilkan elemen visual, pendengaran, dan terkadang menggunakan peralatan tambahan seperti pengontrol, sarung tangan, atau *treadmill* untuk berinteraksi dengan lingkungan virtual. *Virtual reality* dapat melakukan simulasi dari dunia nyata sehingga pengguna dapat merasakan berada didalamnya dapat melihat objek (Subekti dan septi, 2021).

Beberapa penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa *virtual reality* adalah teknologi yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan lingkungan

buatan yang dirancang untuk meniru dunia nyata atau menciptakan dunia imajinasi dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak khusus. Pengguna dapat merasakan sensasi seolah olah berada didunia virtual tersebut melalui perangkat seperti *headset virtual reality*, dan *sensor* gerakan. Penggunaan media pembelajaran *virtual reality* memberikan pengaruh yang signifikan untuk meningkatkan motivasi peserta didik, karena media pembelajaran *virtual reality* menawarkan sesuatu yang inovatif dan beragam dalam penyajian materi.

Berdasarkan informasi yang diperoleh melalui observasi dan wawancara terbuka pada tanggal 2 oktober 2024 di SMA Kristen makale. Sekolah tersebut mempunyai jaringan dan sarana yang memadai, namun peneliti mendapat Informasi pada saat observasi bahwa permasalahan atau hambatan yang terjadi disekolah terlebih khusus pada mata pelajaran Informatika kelas X yaitu terletak pada pembelajaran informatika, materi yang diajarkan yaitu mengenai sistem komputer dimana materi tersebut sangat luas dan abstrak, sehingga beberapa materi tersebut tidak bisa diamati secara langsung, maka dari itu siswa pada kelas X kurang mendapatkan gambaran nyata, mengingat bahwa sistem komputer bersifat abstrak yang artinya sebagian materinya juga tidak bisa diamati secara langsung dilingkungan sekolah.

Berdasarkan permasalahan diatas diperlukan media pembelajaran yang cocok untuk diterapkan pada mata pelajaran Informatika. Media pembelajaran yang dikembangkan pada mata pelajaran Informatika dengan materi sistem komputer. Alasan memilih mata pelajaran ini karena mata pelajaran ini membutuhkan visualisasi yang jelas dan bersifat abstrak serta sulit untuk dipahami oleh siswa,

mata pelajaran Informatika mempelajari segala sesuatu mengenai komputer, komponen komputer, interaksi manusia dengan komputer, dan sistem operasi komputer.

Solusi untuk mengatasi permasalahan diatas yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Media pembelajaran yang akan dikembangkan yaitu media pembelajaran berbasis *virtual reality* yang dapat memfasilitasi guru dan siswa dalam pembelajaran. Pembuatan media pembelajaran berbasis *virtual reality* dibuat menggunakan aplikasi *milleallab*, dimana aplikasi *millealab* ini merupakan sebuah aplikasi pembuatan media pembelajaran berbasis *virtual reality*. Aplikasi *Millealab* ini juga dapat membantu dan memudahkan guru untuk membuat media pembelajaran berbasis *virtual reality*. Penelitian ini dapat memberi kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang menarik dan membuat siswa semakin lebih berfokus dengan adanya media *virtual reality*. Media *virtual reality* ini memiliki banyak animasi 3D yang membuat siswa lebih senang dan fokus pada proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tersebut dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Virtual Reality* pada Mata Pelajaran Informatika Kelas X di SMA Kristen Makale”. Penelitian ini dilakukan karena guru dituntut untuk menguasai teknologi dalam pembelajaran, supaya menciptakan kondisi belajar yang lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada Mata Pelajaran Informatika kelas X di SMA Kristen Makale?
2. Bagaimana desain pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada Mata Pelajaran Informatika kelas X di SMA Kristen makale?
3. Bagaimana tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada Mata Pelajaran Informatika kelas X di SMA Kristen Makale?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk menganalisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Kristen Makale
2. Untuk mendesain pengembangan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Kristen Makale.
3. Untuk mengetahui tingkat validitas dan kepraktisan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika kelas X di SMA Kristen Makale.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat atau kontribusi dalam:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis pada penelitian ini adalah dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality* diharapkan dapat membantu dalam proses pembelajaran dan akan menimbulkan suasana yang menyenangkan dan tidak membosankan karena media pembelajaran ini akan menampilkan tulisan, gambar, gerakan dan animasi 3D sehingga siswa tidak bosan dalam pembelajaran.

2. Manfaat praktis

Adapun manfaat praktis adalah sebagai berikut:

a. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan wawasan atau pengetahuan mengenai media pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif pada bidang pendidikan

b. Bagi guru

Diharapkan penelitian tentang media pembelajaran *virtual reality* dapat dijadikan bahan alternatif bagi guru dalam pengembangan kegiatan belajar mengajar.

c. Bagi siswa

Siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan guru dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *virtual reality* pada mata pelajaran informatika.

d. Bagi penulis

Penulis memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis *virtual reality* disekolah secara langsung dan memperluas pengetahuan serta wawasan bagi penulis