

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Abad ke-21 menandai awal dari perkembangan teknologi. Hal ini mendorong segala aspek dalam kehidupan untuk berkembang dengan memanfaatkan teknologi yang disertai dengan ilmu pengetahuan. Teknologi dan pengetahuan merupakan dua hal yang memiliki peran penting dalam suatu perkembangan (Camelia, 2020). Teknologi dan pengetahuan telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan kegiatan mengembangkan pengetahuan dan kemampuan melalui pembelajaran yang sudah dirancang meliputi pendidikan formal dan non formal, pendidikan juga menjadi salah satu faktor untuk meningkatkan kualitas hidup seseorang (Muslih, 2020). Dalam konteks pendidikan yang mengaktualisasikan pembelajaran abad 21, peserta didik dituntut untuk menguasai keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan dibidang media teknologi dan informasi (Camelia, 2020)

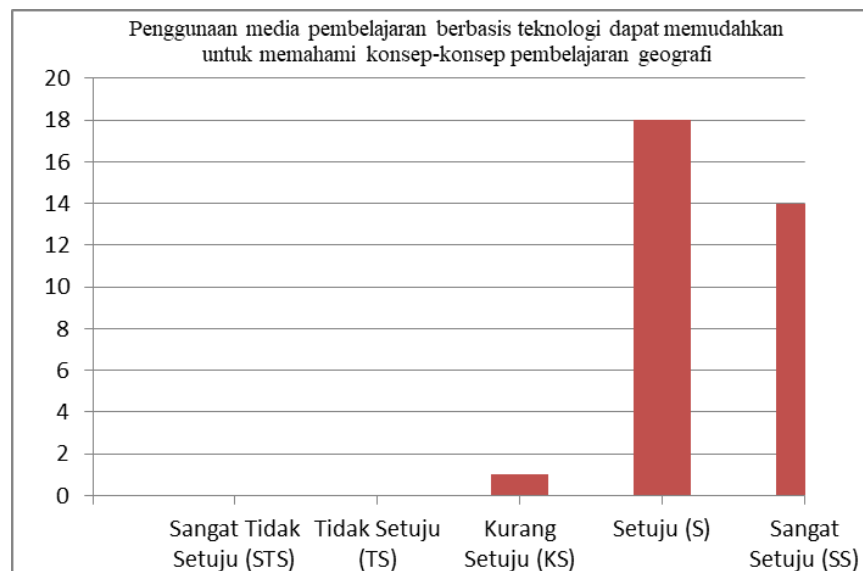
Pendidikan berbasis media teknologi menjadi suatu hal yang penting untuk diimplementasikan pada proses pembelajaran saat ini. Menurut (Verdinandus Lelu Ngongo & Taufik Hidayat, 2019) Pendidikan berbasis media teknologi merupakan suatu cara atau konsep menyampaikan materi kepada peserta didik namun dengan bantuan teknologi atau media digital antara lain menggunakan komputer atau smartphone, video, audio, dan visual. Guna meningkatkan pendidikan digital pada saat ini, maka diperlukan pengembangan dari berbagai media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Menurut (Zahwa & Syafi'i, 2022) Media pembelajaran merupakan suatu alat atau bahan yang digunakan oleh tenaga pendidik untuk membantu menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan pemberian

materi yang mudah disampaikan karena lebih menarik dan juga inovatif yang membuat peserta didik memiliki ketertarikan tersendiri untuk melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah. Berdasar pada hal tersebut, peran media pembelajaran ini sangat penting karena akan menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih bervariasi dan tidak membosankan. Pada saat ini pendidik berperan sebagai fasilitator, sehingga pendidik memiliki tugas dalam menyiapkan segala kebutuhan peserta didik agar mereka dapat menjalani proses belajar secara optimal (Azmi, 2024). Para pendidik memiliki tuntutan untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi pada media pembelajaran dalam rangka untuk meningkatkan kualitas pendidikan terutama dalam pembelajaran geografi. Menurut Bintarto, geografi merupakan ilmu mempelajari atau mengkaji bumi dan segala sesuatu yang ada di atasnya seperti penduduk, flora, fauna, iklim, udara dan segala interaksinya. Oleh karena itu pembelajaran geografi ini memerlukan proses belajar dan juga media yang lebih kompleks karena diharuskan untuk berinteraksi secara langsung dengan fenomena yang ada di sekitar. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Meyzilia et al., 2019) menyebutkan bahwa "...Kendala siswa dalam mempelajari geografi salah satunya dikarenakan kurangnya media pembelajaran sehingga siswa kurang berminat terhadap mata pelajaran geografi".

Pada saat ini, teknologi sudah mulai banyak digunakan untuk mendukung penggunaan media pembelajaran khususnya dalam proses pembelajaran geografi salah satunya *Virtual Reality* yang merupakan sebuah teknologi komputer yang dapat membuat penggunanya merasakan interaksi langsung dengan lingkungan dunia *Virtual* yang disimulasikan sehingga terasa seperti berada di dalam lingkungan tersebut. Pembelajaran dengan menggunakan media *Virtual Reality* dapat meningkatkan kemampuan siswa baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotor (Eldiana, 2022). Selain daripada itu pembelajaran menggunakan media *Virtual Reality* ini mampu memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa, dimana siswa akan dilibatkan secara langsung untuk melihat dunia semesta yang sebenarnya

merupakan gambar-gambar yang bersifat dinamis sehingga siswa seolah-olah berada di dunia nyata.

SMA Negeri 4 Tasikmalaya merupakan salah satu sekolah negeri di Tasikmalaya yang memiliki potensi untuk mengimplementasikan teknologi pembelajaran menggunakan *Virtual Reality* karena media tersebut sudah tersedia disekolah namun masih terkendala dalam penerapannya dikarenakan keterbatasan keterampilan guru dalam memanfaatkan media *Virtual Reality* sebagai media pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *Virtual Reality* berbasis MilleaLab dalam pembelajaran geografi khususnya pada materi sumber daya alam. Dalam pengembangan media pembelajaran ini diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoritis tetapi juga memperoleh keterampilan praktis yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sehari-hari, hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan nasional untuk menciptakan generasi yang cerdas dan peduli terhadap lingkungan (Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional).



Sumber: Hasil Analisis Peneliti (2025)

Gambar 1.1 Diagram Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Berkaitan dengan Kemudahan Memahami Konsep Pembelajaran Geografi

Berdasarkan diagram diatas, peserta didik setuju bahwa dengan melakukan pengembangan media pembelajaran dengan bantuan teknologi dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep geografi dalam proses pembelajaran geografi dengan persentase sangat setuju 42,2% dengan jumlah 18 peserta didik, persentase setuju 54,5% dengan jumlah 14 peserta didik, dan persentase kurang setuju 3,3% dengan jumlah 1 orang peserta didik. Adapun beberapa catatan dalam mengembangkan media pembelajaran dengan bantuan teknologi terdapat beberapa pertimbangan salah satunya ketersediaan akses jaringan di sekolah kurang memadai. Maka dari itu, melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi wawasan baru bagi pengembangan media pembelajaran dalam dunia pendidikan khususnya di SMA Negeri 4 Tasikmalaya dan mendorong sekolah-sekolah lain untuk mengadopsi teknologi serupa dalam proses pembelajaran serta dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pendidikan di SMA Negeri 4 Tasikmalaya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah dalam penelitian yang di lakukan adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah langkah-langkah pengembangan *Virtual Reality* berbasis MilleaLab sebagai media pembelajaran pada materi potensi sumber daya alam kelas XI IPS SMA NEGERI 4 Tasikmalaya ?
- b. Bagaimanakah penggunaan media pembelajaran *Virtual Reality* berbasis MilleaLab untuk siswa kelas XI IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya?

1.3 Definisi Operasional

Untuk mengurangi timbulnya pemahaman ganda terhadap istilah-istilah yang digunakan dalam judul penelitian, maka beberapa istilah dijelaskan sebagai berikut:

a. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan Media pembelajaran merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk mencapai kinerja atau kualitas yang lebih baik dalam membantu jalannya pembelajaran agar lebih efektif dan optimal. Pada saat ini proses pembelajaran tidak hanya terpaku kepada buku dan papan tulis saja, karna saat ini banyak sekali media pembelajaran yang bisa digunakan oleh para pengajar, contohnya seperti Media Visual, Media Audio, dan Media Audio Visual (Fadilah, 2023).

b. *Virtual Reality*

Virtual Reality merupakan sebuah media pemunculan gambar-gambar tiga dimensi yang dibuat komputer sehingga terlihat nyata dengan bantuan sejumlah peralatan tertentu, yang menjadikan penggunaanya seolah-olah terlibat langsung secara fisik dalam lingkungan tersebut (Saurik et al., 2019). *Virtual Reality* ini dapat digunakan oleh pengguna dengan cara yang imersif sehingga memungkinkan pengguna untuk merasakan keberadaan di dunia *virtual*. Teknologi ini menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menciptakan pengalaman dunia *virtual* yang menyerupai kenyataan.

c. MilleaLab

MilleaLab merupakan sebuah platform yang digunakan untuk membuat atau mengakses konten edukasi berbasis 3D atau *Virtual Reality*. Menurut (Agusty, 2020) MilleaLab ini merupakan produk lokal yang sangat membantu para guru untuk mengembangkan media pembelajaran memakai *Virtual Reality*. MilleaLab dapat memudahkan tenaga pendidik dalam membuat media pembelajaran dengan menggunakan *Virtual Reality*, namun hingga saat ini penggunaannya masih terbatas karena tidak semua tenaga pendidik memiliki keahlian pada bidang ini.

d. Potensi Sumber Daya Alam

Sumber daya merupakan sebuah potensi yang dimiliki oleh unsur atau materi tertentu dalam sebuah kehidupan. Potensi sumber daya alam terdiri dari berbagai sektor yang sangat berpotensi untuk mendongkrak

devisa negara (Rahma, 2020). Potensi sumber daya alam juga menjadi salah satu materi yang diajarkan dalam proses pembelajaran kelas XI. Materi potensi sumber daya alam juga bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada siswa mengenai pentingnya sumber daya alam, cara pemanfaatannya, serta dampak yang ditimbulkan. Dengan memahami materi ini, siswa diharapkan dapat berkontribusi dalam pengelolaan sumber daya alam yang berkelanjutan di masa yang akan datang.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan *Virtual Reality* berbasis MilleaLab sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran geografi materi potensi sumber daya alam di kelas XI IPS SMA Negeri 4 Tasikmalaya
- b. Untuk mengetahui penggunaan *Virtual Reality* sebagai media pembelajaran pada materi potensi sumber daya alam untuk siswa di kelas XI SMA Negeri 4 Tasikmalaya.

1.5 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memiliki kegunaan baik secara teoritis maupun praktis, kegunaan penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1.5.1 Kegunaan Teoretis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam bidang pendidikan geografi, khususnya mengenai pengembangan media pembelajaran geografi yang mendukung proses pembelajaran geografi di sekolah.

1.5.2 Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis merupakan kegunaan yang dapat dirasakan oleh berbagai pihak. Adapun kegunaan praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Bagi penulis, hasil penelitian ini memiliki manfaat dalam memberikan wawasan serta pengalaman langsung dalam

mengembangkan media pembelajaran menggunakan *Virtual Reality*.

- b. Bagi guru, hasil dari penelitian ini diharapkan mampu memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik dan juga dapat memotivasi guru agar dapat mengembangkan berbagai media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.
- c. Bagi siswa, hasil dari penelitian ini diharapkan siswa dapat menambah wawasan dan lebih mudah mempelajari serta memahami materi Potensi Sumber Daya Alam