

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi secara keseluruhan menawarkan kemudahan pada manusia dalam memperoleh kenyamanan dan kemudahan dalam hidup. Saat ini hampir seluruh aspek kehidupan telah menggunakan teknologi, salah satunya adalah bidang pendidikan. Pelaku – pelaku dalam bidang pendidikan harus mulai menerapkan teknologi dalam kegiatan belajar mengajarnya. Peran penting media pembelajaran terhadap proses belajar mengajar tidak terpisahkan dari dunia pendidikan (Tafonao, 2018). Salah satu penerapan teknologi yang muncul dalam dunia pendidikan adalah *Virtual Reality Tour 3D*.

Pendidikan merupakan salah satu aspek penting dalam perkembangan sumber daya manusia, dan pendidikan dasar adalah pondasi utama dalam proses pembentukan individu. Salah satu mata pelajaran yang menjadi dasar dalam pendidikan dasar adalah ilmu pengetahuan alam (IPA), yang mencakup topik seperti Tata Surya.

Pada tahun 2022, Konsep "Kurikulum Merdeka" di Indonesia masih dalam tahap pengembangan dan implementasi, dan kurikulum tersebut mungkin berubah seiring waktu, konsep "Kurikulum Belajar" bertujuan untuk memberikan lebih banyak fleksibilitas kepada sekolah dalam merancang kurikulum mereka sendiri sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa. Ini dapat mempengaruhi materi pembelajaran Tata Surya diperkenalkan dalam kurikulum sekolah dasar. Umumnya, Pembelajaran Tata Surya dapat dimulai di sekolah dasar sekitar kelas 4 atau 5, tergantung pada kurikulum yang digunakan oleh masing-masing sekolah.

Anak-anak usia sekolah dasar, terutama kelas 5, berada pada fase perkembangan kognitif yang cukup baik untuk memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan alam seperti Tata Surya. Namun, sering kali pembelajaran tentang Tata Surya dalam bentuk konvensional belum memanfaatkan potensi teknologi dengan optimal. Pembelajaran konvensional sering kali monoton dan kurang interaktif, sehingga dapat kurang memotivasi siswa.

Mengingat perubahan paradigma pendidikan yang semakin berkembang, peran teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran menjadi sangat signifikan. Salah satu inovasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran adalah *E-Learning* dengan pendekatan *Virtual Reality Tour 3D*.

E-Learning, yang merupakan pembelajaran berbasis web, memiliki potensi untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Dengan menggunakan teknologi *Virtual Reality Tour 3D*, pembelajaran mengenai Tata Surya dapat menjadi lebih interaktif, visual, dan menarik bagi siswa. *Virtual Reality Tour 3D* memungkinkan siswa untuk menjelajahi Tata Surya dalam tampilan tiga dimensi, melihat planet-planet satelit, dan benda langit lainnya secara mendalam. Ini dapat memperkaya pengalaman belajar siswa dan memungkinkan mereka untuk lebih memahami konsep-konsep ilmu pengetahuan alam dengan lebih baik.

Melalui *E-Learning* berbasis web dengan pendekatan *Virtual Reality Tour 3D*, siswa dapat belajar Tata Surya dengan lebih menyenangkan dan interaktif. Mereka dapat mengakses materi pembelajaran kapan saja dan dimana saja, tanpa terbatas oleh waktu dan tempat. Selain itu, *E-Learning* juga dapat membantu guru dalam memantau perkembangan belajar siswa, serta memberikan ruang bagi kolaborasi dan diskusi antara siswa.

Penelitian ini juga tidak lepas dari beberapa penelitian-penelitian terdahulu yang diteliti dari beberapa sumber penelitian. Pertama dari penelitian A.Rizaldy Muqorrobin, Ir. Ely Rosely, M.B.S.², Hanung Nindito Prasetyo, S.Si, M.T.³, dengan judul "Aplikasi Pengenalan Sistem Tata Surya Bagi Siswa Sekolah Dasar Kelas 6 Menggunakan Augmented Reality" Pada tahun 2020, maka hasil dari penelitian ini adalah Media pembelajaran para siswa-siswi dengan cara memvisualisasikan objek 3D dari animasi planet dan juga terdapat audio penjelasan dari setiap planet [1]

Penelitian kedua dari penelitian Sony Sulistyio Hadi dengan judul "Aplikasi Pengenalan Sistem Tata Surya Menggunakan Augmented Reality Untuk Pendidikan Sekolah Dasar", yang menggunakan metode *Marker Based Tracking* yang bertujuan untuk menyisipkan suatu informasi tertentu ke dalam dunia *Virtual* dan menampilkannya di dunia nyata dengan bantuan perlengkapan seperti *webcam*, komputer, HP Android, maupun kacamata khusus [2].

Pengembangan *E-Learning* dengan *Virtual Tour* 3D untuk pembelajaran Tata Surya kelas 5 sekolah dasar bertujuan untuk memberikan inovatif dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Dengan latar belakang ini, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mengimplementasikan, dan mengevaluasi sistem *E-Learning* yang mengintegrasikan teknologi *Virtual Tour* 3D, dengan fokus pada pembelajaran Tata Surya untuk anak-anak sekolah dasar kelas 5. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pengembangan metode pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan berbasis teknologi untuk anak-anak dalam memahami konsep Tata Surya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang *Website Virtual Reality Tour* 3D sebagai media pembelajaran dan pengenalan Tata Surya untuk anak Sekolah Dasar kelas 5 agar efektif dan menarik?
2. Bagaimana membuat fitur interaktif dan penyajian media pembelajaran untuk pengenalan tata surya pada anak Sekolah Dasar dengan *Virtual Tour* 3D berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pengerjaan sistem ini dapat terarah, maka masalah-masalah yang diteliti dibatasi pada:

1. *Website Virtual Reality Tour* 3D ini ditujukan untuk Siswa Sekolah Dasar kelas 5.
2. *Website Virtual Reality Tour* 3D ini akan dikelola oleh guru untuk media pembelajaran mengenal Tata Surya untuk Siswa Sekolah Dasar kelas 5.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian peneliti merangkum dalam beberapa poin sebagai berikut:

1. Merancang sistem web yang sesuai untuk media pembelajaran anak Sekolah Dasar kelas 5 dengan tampilan *interface* dan *user friendly*.

2. Memberikan inovasi dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran siswa Sekolah Dasar kelas 5 dalam media *E-Learning* untuk pengenalan Tata Surya dengan *Virtual Reality Tour 3D*.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat peneliti membangun sistem tersebut untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas 5 sebagai berikut:

1. Membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif bagi anak-anak dan membantu mereka untuk lebih memahami konsep Tata Surya.
2. Memungkinkan siswa untuk dapat mengakses materi kapan saja dan dimana saja, karena menggunakan sistem *E-Learning* berbasis web.
3. Peningkatan minat belajar dengan pendekatan yang lebih menarik dan interaktif.

Adapun manfaat peneliti membangun sistem tersebut untuk Sekolah Dasar Kelas 5 sebagai berikut:

1. Menghemat waktu dan transportasi, sehingga waktu belajar lebih efisien.
2. *E-Learning* dapat menciptakan kesempatan belajar yang lebih inklusif, sehingga dapat diakses oleh siswa yang memiliki kebutuhan khusus.
3. Sistem ini cocok untuk situasi pandemi atau ketika siswa harus belajar dari jarak jauh.

Adapun manfaat penulis membangun sistem tersebut untuk peneliti sendiri adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengaplikasikan langsung ilmu-ilmu yang sudah didapatkan pada perkuliahan dalam dunia kerja.
2. Dapat mengerti bagaimana memecahkan masalah dalam dunia kerja yang membuat pola pemikiran menjadi lebih dewasa kedepannya.
3. Untuk memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan Tugas Akhir Penulis.