

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi saat ini sangat pesat, begitu juga dengan meningkatnya ilmu pengetahuan, membawa manusia memasuki era digital. Penggunaan teknologi informasi telah dirasakan manfaatnya. Dalam bidang pendidikan, teknologi ini sering dimanfaatkan sebagai media edukasi. Salah satu contoh penerapannya adalah teknologi Augmented Reality (AR), yang dapat digunakan sebagai sarana atau perantara untuk menyampaikan informasi pembelajaran dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. AR adalah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan objek virtual secara real-time, menciptakan pengalaman interaktif yang menarik [1].

Bangun Ruang adalah materi matematika yang di dalamnya memuat bangun tiga dimensi yang memiliki sisi, rusuk, dan titik sudut, yang memiliki volume. Bangun ruang juga memiliki volume, luas permukaan, dan sifat geometris lainnya sehingga memerlukan pemahaman lebih. Ini akan membuat para siswa terasa jenuh dan bosan dalam menerima materi pembelajaran apa bila masih menggunakan media kertas dan gambar 2D. Oleh sebab itu penting nya memilih metode pembelajaran yang lebih kreatif sehingga membuat siswa agar lebih tertarik untuk memahami pembelajaran bangun ruang. Dengan semakin berkembangnya teknologi khususnya dibidang multimedia dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika [2][3].

Bangun ruang, sebagai bagian dari materi matematika di SD Negeri Purwomartani. SD Negeri Purwomartani merupakan salah satu sekolah jenjang SD berstatus Negeri yang berada di wilayah Kec. Kalasan, Kab. Sleman, D.I. Yogyakarta. Materi Bangun ruang sering kali sulit dipahami oleh siswa karena bersifat abstrak, selain itu sistem pembelajaran yang masih menggunakan gambar 2D membuat penulis ingin membuat metode pembelajaran berbasis AR. konsep-konsep bangun ruang dapat divisualisasikan secara nyata, memungkinkan siswa untuk melihat, memutar, dan memahami bentuk bangun ruang secara langsung melalui perangkat digital. Game edukasi berbasis AR menawarkan pengalaman belajar yang berbeda, di mana siswa dapat mengeksplorasi materi secara interaktif dan menyenangkan, sehingga siswa dapat belajar sambil bermain.

Metode Multimedia Development Life Cycle (MDLC) dipilih dalam penelitian ini karena mendukung pengembangan aplikasi secara sistematis. Tahapan-tahapan dalam MDLC memastikan bahwa perancangan dan pengembangan game edukasi berbasis AR dapat berjalan terstruktur, mulai dari konseptualisasi hingga distribusi. Dengan pendekatan ini, diharapkan aplikasi yang dihasilkan dapat memaksimalkan manfaat teknologi AR dalam pembelajaran.

Sitasi hanya satu saja jangan berjejer.

1.2 Rumusan Masalah

Tambahkan kata pengantar

1. Bagaimana merancang dan mengembangkan game edukasi berbasis Augmented Reality untuk materi Bangun Ruang anak Sekolah Dasar?

1.3 Batasan Masalah

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan dan pengembangan game edukasi berbasis AR
2. AR yang digunakan hanya untuk menampilkan dan memvisualisasikan bangun ruang dalam bentuk 3D
3. Game edukasi yang dikembangkan hanya mencakup beberapa bangun ruang dasar, seperti balok, prisma, kubus, kerucut, limas, tabung, dan bola
4. Hanya bisa diakses dan digunakan oleh pengguna Android

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan metode pembelajaran berbasis game Augmented Reality, pada materi bangun ruang
2. Mengimplementasikan metode MDLC dalam pengembangan game edukasi berbasis AR

1.5 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti
Penelitian ini berguna untuk menambah pemahaman dalam pengembangan aplikasi AR berbasis game edukasi

2. Manfaat bagi pengguna (murid dan guru)

Menyediakan media pembelajaran interaktif berbasis AR yang dapat memvisualisasikan bangun ruang secara 3D

