

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Media pembelajaran bangun ruang dapat digunakan untuk memudahkan penyampaian materi dalam pembelajaran matematika terkait bangun ruang. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis augmented reality (AR) dalam pendidikan sekolah dasar memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keterlibatan siswa[10].

Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep bangun ruang seperti bentuk, sifat-sifat, dan hubungan antar bangun ruang (misalnya, sisi, sudut, dan volume) dengan lebih baik melalui visualisasi dan interaktif. Penting bagi para pendidik untuk menerapkan teknologi ini secara efektif agar dapat mendukung dan meningkatkan proses belajar mengajar di tingkat sekolah dasar. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang efektif untuk membantu siswa memahami materi yang disampaikan, diharapkan pembelajaran bangun ruang menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan lebih mudah dipahami oleh siswa[5].

Melihat permasalahan tersebut, penulis bermaksud untuk membuat sebuah media pembelajaran Augmented Reality animasi 3D berbasis Android yang bertujuan untuk menyampaikan informasi dalam kegiatan pembelajaran bagi siswa didik khususnya siswa Sekolah Dasar. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pembelajaran bangun ruang menjadi lebih interaktif, menyenangkan, dan lebih mudah dipahami oleh siswa.

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka di rumuskan masalah sebagai berikut;

- a. Bagaimana mengimplementasikan *augmented reality* pada pembelajaran bangun ruang siswa Sekolah Dasar?

- b. Bagaimana memvisualisasikan konsep-konsep abstrak pada struktur bangun ruang sesuai dengan marker berupa panel yang terdeteksi?
- c. apakah aplikasi Augmented Reality pada pembelajaran bangun ruang siswa Sekolah Dasar berbasis android dapat menjadikan pembelajaran bangun ruang lebih interaktif, menyenangkan dan lebih mudah?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu ;

- a. Aplikasi ini berbasis android.
- b. Aplikasi ini hanya untuk media pembelajaran bangun ruang siswa sekolah dasar
- c. Aplikasi ini hanya berbahasa indonesia

### 1.4 Tujuan Penelitian

Dalam pembuatan skripsi ini peneliti bisa mengetahui sejauhmana pemanfaatan media pembelajaran bangun ruang dan dapat dimanfaatkan sebagai berikut ;

- a) Untuk mengetahui implementasi *augmented reality* pada pembelajaran bangun ruang siswa Sekolah Dasar,
- b) untuk mengetahui visualisasi konsep-konsep abstrak pada struktur bangun ruang sesuai dengan marker berupa panel yang terdeteksi,
- c) untuk mengetahui aplikasi Augmented Reality pada pembelajaran bangun ruang siswa Sekolah Dasar berbasis android dapat menjadikan pembelajaran bangun ruang lebih interaktif, menyenangkan dan lebih mudah.
- d) Untuk mengetahui apakah aplikasi augmented reality 3D bangun ruang berfungsi dengan baik saat di gunakan di smartphone.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini; secara teori penelitian ini bermanfaat sebagai rujukan pada penelitian selanjutnya dan yang ke dua secara teknis penelitian ini di harapkan bermanfaat untuk menjadikan pembelajaran bangun ruang pada siswa sekolah dasar lebih interktif menyenangkan, lebih mudah dan memilikimanfaat dalam pembelajaran seperti ;

- a) Pemanfaatan media pembelajaran bangun ruang sebagai media pembelajaran untuk pendidikan sekolah dasar
- b) kolaborasi yang lebih efektif yang dapat meningkatkan pemahaman dalam pembelajaran bangun ruang bagi siswa
- c) pemanfaatan media pembelajaran bangun ruang berbasis Augmented Reality lebih interaktif bagi siswa

### 1.6 Sistematka Penulisan

BAB I PENDAHULUAN, berisi Latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian. Manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi studi literatur, dasar teori

BAB III METODE PENELITIAN,berisi objek penelitian, alur penelitian, alat dan bahan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN, bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan seperti implenetasi augmented reality pada pembelajaran sekolah dasar dan visualisai konsep-konsep abstrak

BAB V PENUTUP, berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.