

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Era Revolusi Industri, kemajuan teknologi dan juga komunikasi telah mengubah perspektif dunia pendidikan, terutama dalam metode pembelajaran. Tantangan utama dalam pendidikan saat ini mengharuskan meningkatkannya kualitas pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi digital [1]. Guru dituntut untuk lebih adaptif terhadap teknologi guna menciptakan metode pembelajaran yang inovatif dan efektif [2]. Generasi muda yang kompeten dan kompetitif terbentuk melalui peran vital pendidikan. Teknologi informasi yang diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran memberikan solusi efektif untuk mengangkat kualitas pendidikan.

Seiring kemajuan teknologi, media pembelajaran digital kini mendapat fokus utama di lingkungan pendidikan. Teknologi dalam pembelajaran memfasilitasi terciptanya media yang lebih efisien untuk siswa. Bukan sekadar alat bantu, teknologi berperan sebagai jembatan dalam menghadirkan materi dengan cara yang menarik dan interaktif, sehingga pemahaman siswa dapat meningkat [3]. Lebih lanjut, media pembelajaran yang interaktif menghadirkan beragam manfaat, seperti menciptakan sistem pembelajaran yang lebih modern dan dinamis, mengintegrasikan elemen multimedia (audio, video, animasi, teks, dan gambar), meningkatkan motivasi belajar siswa, serta membantu memvisualisasikan konsep yang sulit dipahami [4].

Meskipun teknologi semakin banyak diterapkan dalam dunia pendidikan, masih terdapat tantangan dalam penggunaannya, terutama dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru matematika di SMAN 1 Gedeg pada 21 Februari 2025, ditemukan bahwa penggunaan media pembelajaran telah menjadi bagian dari proses belajar mengajar. Hampir semua siswa memiliki smartphone pribadi, dan fasilitas teknologi seperti LCD dan proyektor sudah tersedia di setiap kelas. Selain itu, beberapa aplikasi dalam proses belajar, bukan hanya sekadar menonton atau mendengarkan. Melalui pengalaman belajar yang lebih interaktif, siswa dapat memahami konsep trigonometri dengan lebih baik dan meningkatkan hasil belajar mereka [5].

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* guna mendukung pemahaman konsep trigonometri bagi siswa kelas X di SMAN 1 Gedeg. Diharapkan, media ini dapat membantu mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa dalam memahami materi trigonometri serta meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan. Dari permasalahan di atas peneliti tertarik membuat judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* untuk Pemahaman Konsep Trigonometri”**.

1.2. Rumusan masalah

Berdasarkan konteks tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1 Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep Trigonometri?
- 2 Bagaimana hasil pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep Trigonometri?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk mencapai hal-hal berikut, dengan mempertimbangkan bagaimana rumusan masalah diatas:

1. Untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep Trigonometri.
2. Untuk mendeskripsikan hasil pengembangan media pembelajaran inteaktif berbasis *Augmented Reality* valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep Trigonometri.

1.4. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Guru : Memberikan alternatif media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif untuk membantu guru dalam menyampaikan materi trigonometri secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami.
2. Bagi Siswa : Membantu pemahaman konsep materi trigonometri melalui pengalaman belajar secara visual, kontekstual, dan melibatkan interaksi langsung dengan objek 3D.
3. Bagi Sekolah : Diharapkan dengan adanya penelitian pengembangan ini dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dan upaya sosialisasi penggunaan media pembelajaran matematika berbasis AR dalam pembelajaran materi Trigonometri dikelas X SMAN 1 Gedeg.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya : Diharapkan penelitian ini dapat digunakan bahan referensi bagi peneliti lainnya, sehingga penelitian ini tidak berhenti sampai sini saja, akan tetapi dapat dikembangkan dan disempurnakan lagi menjadi sebuah media yang lebih baik dari sebelumnya.

1.5. Batasan Penelitian

Batasan penelitian dalam proposal ini belum secara eksplisit disebutkan. Namun, berdasarkan isi proposal, batasan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Gedeg.
2. Materi yang akan diteliti yaitu Trigonometri, khususnya perbandingan trigonometri dan aturan sinus serta cosinus.
3. Media yang Digunakan: Media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR)