

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

“Menurut UU No. 20 tahun 2003 Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara”.

Menurut Hamdani (2011:21) pendidikan merupakan sebuah sistem yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran atau pelatihan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya secara aktif sehingga memiliki kekuatan spiritual keagamaan, emosional, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat. Pendidikan juga dapat dijadikan sebagai tolak ukur berkembangnya suatu negara. Salah satu yang menjadi tolak ukur bagi berkembangnya suatu negara ialah kualitas pendidikan. Kualitas pendidikan yang tinggi dapat dijadikan modal yang utama dalam berkembangnya ilmu pengetahuan, teknologi, serta informasi.

Pesatnya perkembangan teknologi di era globalisasi saat ini merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh terhadap aspek kehidupan tidak terkecuali pada aspek pendidikan. Mengintegrasikan teknologi dalam pendidikan dapat mempengaruhi siswa untuk belajar secara aktif dan meningkatkan minat, serta motivasi dalam belajar (Ghofur & Youhanita, 2020). Hal itu juga sesuai dengan karakter gaya belajar siswa generasi sekarang yang lebih instan, mandiri, menyukai format visual, dan berbasis teknologi (Hashim, 2018). Selain itu,

semakin berkembang pesatnya teknologi di dunia pendidikan juga membawa tantangan baru bagi guru untuk menciptakan pengajaran yang lebih inovatif (Alkhatabi, 2017).

Arsyad (2013: 3) mengemukakan bahwa asal kata media dari bahasa Latin, yaitu *medius* yang mempunyai arti perantara, pengantar, atau tengah. Media dalam bahasa Arab berarti perantara pembawa pesan dari pengirim untuk penerima. Pengertian media pada saat kegiatan belajar mengajar lebih diartikan menjadi alat fotografis, grafis atau digital untuk memproses, menyusun dan menangkap lagi informasi verbal atau visual. Fungsi media pembelajaran menurut Arsyad (2014: 19) adalah “sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru”.

Perubahan kurikulum di sekolah dari KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) yang diterbitkan tahun 2006 menjadi Kurikulum 2013 merupakan salah satu yang mendasari dari penggunaan media pembelajaran berbasis *android* sebagai perangkat pembelajaran disekolah karena pada kurikulum 2013 berperan aktif dalam proses belajar mengajar adalah siswa atau yang dikenal sebagai (*student oriented*) sedangkan pada kurikulum KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) lebih menekankan Guru sebagai pusat pembelajaran (*teacher oriented*). Peraturan Pemerintah No. 17 Tahun 2010 pasal 48 dan 59 juga mengisyaratkan dikembangkannya sistem informasi pendidikan yang berbasis teknologi dan informasi.

Oleh karena itu, seorang guru di era abad 21 ini harus memiliki kompetensi *digital education content creation* artinya kemampuan untuk

menciptakan konten pembelajaran digital seperti aplikasi pembelajaran, presentasi interaktif, dan animasi (Blyznyuk, 2018). Saat ini dengan adanya perkembangan teknologi di dunia pendidikan menghadirkan begitu banyak inovasi pengembangan media salah satunya dengan menggunakan teknologi augmented reality. Hal tersebut, karena terdapat beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa penggunaan teknologi augmented reality dapat meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis augmented reality di dalam kelas dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Acesta & Nurmaylany, 2018).

*Augmented Reality* adalah sebuah istilah untuk lingkungan yang menggabungkan dunia nyata dan dunia virtual yang dibuat oleh komputer sehingga batas antara keduanya menjadi sangat tipis. Sistem ini lebih dekat kepada lingkungan nyata “*real*”, karena itu, *reality* lebih diutamakan pada sistem ini (Brian, 2012). *Augmented Reality* merupakan sebuah teknologi yang mampu menggabungkan objek visual dua dimensi (2D) maupun tiga dimensi (3D) ke dalam sebuah lingkungan nyata, lalu memproyeksikan objek-objek virtual tersebut secara real time (Mustaqim, 2016). Menurut (Arifitama & Syahputra, 2018:256) dalam jurnalnya menjelaskan tentang “Augmented Reality (AR) merupakan sebuah teknologi di bidang multimedia yang memungkinkan pengguna untuk memvisualisasikan dunia maya sebagai bagaian dari dunia nyata yang seakan terhubung dengan dunia nyata serta dapat berinteraksi”. Sekarang ini dalam pengembangan *augmented reality* tidak lagi membutuhkan peralatan khusus, sehingga dapat diaplikasikan dengan mudah melalui perangkat *android* (Quintero et al., 2019). Pemanfaatan augmented reality dalam pembelajaran juga dapat meningkatkan tingkat kognitif siswa (Kairu, 2021). Selain itu, guru juga dapat

lebih mudah dalam menyajikan materi dengan didukung adanya tampilan 3D dari objek yang terhubung dengan smartphone ketika proses pembelajaran di dalam kelas (Atmaja, 2018).

Bahan ajar secara umum digunakan oleh guru adalah pegangan materi dan lembar kerja, guru menjelaskan secara monoton berupa pesan teks sehingga kurang meningkatkan minat belajar siswa dan salah satu penyebab rendahnya motivasi belajar siswa. Belajar mandiri adalah perilaku siswa yang mewujudkan keinginan secara nyata dengan tidak bergantung pada orang lain, dalam hal ini adalah siswa tersebut mampu melakukan belajar sendiri, dapat menentukan cara belajar yang efektif, mampu melaksanakan tugas-tugas belajar dengan baik dan mampu untuk melakukan aktivitas belajar secara mandiri (Muchlisin Riadi:2015).

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 2 Bungo, banyak siswa yang merasa sedikit kesulitan memahami materi pada mata pelajaran geografi. Interaksi siswa dengan siswa maupun siswa dengan guru di dalam proses belajar masih terbilang sedikit sehingga dapat menimbulkan kejenuhan pada siswa. Sistem penyampaian materi pun hanya melalui buku pegangan materi dan lembar kerja. Sementara materi pada mata pelajaran geografi memiliki banyak potensi untuk penyampaian yang lebih baik dengan menggunakan beberapa media seperti gambar, audio, video, animasi, dan alat peraga untuk menampilkan replika objek. Namun kenyataannya di SMA Negeri 2 Bungo belum memiliki alat peraga ataupun media pembelajaran yang digunakan untuk penyampaian materi pada mata pelajaran geografi.

Pada permasalahan di atas, media pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah media pembelajaran dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* pada platform *Android*. Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* dapat menjadi salah satu solusi tepat untuk menambah keefektifan dalam pembelajaran.

Pada saat menggunakan media pembelajaran ini, terlebih dahulu siswa harus menggunakan *smartphone android*. Berdasarkan observasi yang dilakukan penulis dengan guru mata pelajaran Geografi bahwa siswa/i di SMA Negeri 2 Bungo umumnya telah mempunyai *Smartphone Android* dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 1.Data Siswa yang memiliki *Smartphone Android***

No	Kelas	Jumlah Siswa	Memiliki <i>Smartphone Android</i>			
			Tidak Memiliki	Presentase	Memiliki	Presentase
1	X IPS 1	35	0	(0%)	35	(100%)
2	X IPS 2	36	0	(0%)	36	(100%)
3	X IPS 3	36	0	(0%)	36	(100%)
4	X IPS 4	36	0	(0%)	36	(100%)
Jumlah		143	0	(0%)	143	(100%)

(Sumber : Arsip Data Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Bungo)

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa data siswa yang memiliki *smartphone android* pada kelas X IPS yang berjumlah 143 siswa dengan presentasi 100 %. Untuk itu, maka akan dirancang suatu media pembelajaran berbasis android yang berjudul **“Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023”**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, diantaranya :

1. Belum adanya aplikasi *Android* yang menggunakan *Augmented Reality* (AR) pada mata pelajaran Geografi.
2. variasi media pembelajaran sehingga tenaga pendidik di tuntut lebih kreatif untuk meningkat minat belajar siswa.
3. Penggunaan gambar diam yang telah tersedia dalam teks membuat siswa cenderung pasif dan kurang interaktif karena media gambar tidak mampu memberikan respon timbal balik, kurang terlihat nyata dan kurang menarik bagi siswa.
4. Diperlukan suatu rumusan baru tentang media pembelajaran yang menyediakan solusi praktis untuk meningkatkan interaktifitas proses pembelajaran bagi siswa Sekolah Menengah Atas kelas X.

## **C. Fokus Penelitian**

Penelitian ini difokuskan pada Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Tentang Litosfer Bumi Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023.

## **D. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana validitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023 ?

2. Bagaimana praktikalitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023 ?
3. Bagaimana efektivitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023 ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka ada beberapa tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui seberapa besar validitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023.
2. Untuk mengetahui seberapa besar praktikalitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023.
3. Untuk mengetahui seberapa besar efektivitas Media Pembelajaran *Android* Berbasis *Augmented Reality* Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X IPS di SMA Negeri 2 Bungo Tahun Pelajaran 2022/2023.

### **F. Manfaat Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yaitu:

1. Bagi Penulis

Mendapatkan pengalaman dan ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR)

## 2. Bagi Siswa dan Guru

Manfaat yang diharapkan antara lain:

- a. Sebagai media pembelajaran yang interaktif bagi Siswa kelas X IPS dalam mempelajari mata pelajaran Geografi
- b. Sebagai media pembantu agar dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pelajaran yang menyangkut materi pada mata pelajaran Geografi.
- c. Dapat digunakan sebagai pengganti media yang masih menggunakan gambar 2D materi mata pelajaran Geografi.
- d. Sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan diluar sekolah karena menggunakan aplikasi yang berbasis *Android* sehingga siswa bisa menggunakannya.

## 3. Bagi Sekolah

Hasil pengembangan media pembelajaran ini diharapkan akan menjadi media pembelajaran mandiri untuk sekolah dan siswa dalam meningkatkan hasil belajar yang berkualitas.

## 4. Bagi Pembaca

Mendapatkan ilmu pengetahuan bagi pembaca dalam pembuatan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR)

## **G. Spesifikasi Produk Yang Digunakan**

Produk yang dibuat dalam penelitian ini adalah Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran *Augmented Reality* berbasis *Android* menggunakan aplikasi *Blender 2.93*, berbasis aplikasi *Unity 2021.3.10f1*, aplikasi *Visual Studio* dan *Vuforia*.
2. Pembuatan aplikasi AR ini membutuhkan minimal RAM 4GB pada PC.
3. Media pembelajaran ini berbentuk AAB, sehingga bisa langsung diinstal di *Smartphone* siswa.
4. Media pembelajaran ini dapat di jalankan di perangkat yang memiliki spesifikasi minimal seperti RAM 2 GB, Kamera 5 MP, dan *Android 4.4*.
5. Aplikasi media pembelajaran yang dirancang memiliki halaman menu petunjuk penggunaan bagi *user*.
6. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu KI/KD yang berisi tentang penjelasan singkat mengenai kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran.
7. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu AR kamera yang berguna untuk menampilkan gambar 3D.
8. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu profil yang berisikan biodata penulis.
9. Media pembelajaran ini memiliki halaman menu evaluasi dalam bentuk soal objektif yang digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa dalam menggunakan media ini.