

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bagian ini akan berisi gambaran tentang topik penelitian yang dilakukan, memperkenalkan masalah yang akan dipecahkan, serta tujuan dari penelitian.

### **1.1. Latar Belakang**

Pendidikan memainkan peran krusial pada era globalisasi saat ini, yang mencangkup dalam pembangunan berkelanjutan untuk menentukan arah perkembangan bangsa. Berdasarkan data yang diperoleh dari *World Population Review* pada tahun 2021 mengenai ranking sistem pendidikan dunia, Indonesia menempati peringkat 54 dari total 78 negara. Dalam Kawasan Asia Tenggara sendiri Indonesia berada di peringkat 4, tetapi dibandingkan dengan negara pada kawasan yang sama seperti Singapura yang menempati peringkat 21, Malaysia pada peringkat 38, dan Thailand yang menempati peringkat 46, harus diakui posisi Indonesia masih jauh dari peringkat terbaik dengan kesenjangan yang besar di antara Negara Asia Tenggara [1]. Melalui pendidikan yang baik nantinya akan terbentuk generasi penerus bangsa yang berwawasan dan berbudi luhur untuk memberikan pengembangan serta kemajuan bagi bangsa [2].

Pentingnya pendidikan bagi kemajuan bangsa Indonesia sudah disebutkan dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2010, Pasal 53 [3]. Hal ini dapat dilihat, dengan terus adanya peningkatan setandar mutu pendidikan oleh lembaga pendidikan agar sesuai zaman, yang dibuktikan dengan terbentuknya kurikulum pemebelajaran baru bernama “Kurikulum Merdeka” yang saat ini sudah diterapkan secara luas. Dalam penerapan Kurikulum Merdeka, model pembelajaran yang dilakukan berbasis proyek yang bertujuan untuk mengembangkan *soft skills*, karakter, dan kompetensi siswa [4]. Guru selaku pelaksana didorong dapat menerapkan metode pembelajaran yang lebih interaktif dan kolaboratif sehingga proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih optimal. Dengan demikian, guru akan bisa lebih memahami kemampuan awal siswa dan

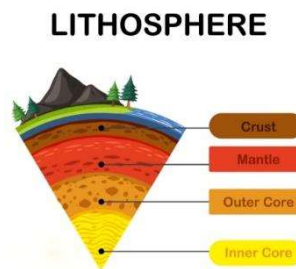
kebutuhan belajar siswa, sehingga dalam mengajar dan memberi tugas akan sesuai kemampuan dan karakteristik siswa [5].

SMA NEGERI 1 SOKARAJA merupakan SMA di Kabupaten Bayumas yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka untuk siswa kelas sepuluh, berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Budi Purwanto S.Pd selaku guru geografi seperti pada lampiran 1, didapat beberapa permasalahan di lapangan. Permasalahan pertama adalah adanya penurunan minat belajar siswa yang terlihat dengan kurangnya fokus siswa selama proses pembelajaran. Permasalahan kedua adalah kurang optimalnya pengembangan media pembelajaran baru yang mendukung pelaksanaan metode pembelajaran yang interaktif dan kolaboratif, hal ini dikarenakan selain melakukan pengajaran guru juga mengemban banyak tugas lainnya di sekolah sehingga kurang adanya waktu untuk mengembangkan media pembelajaran baru. Berdasarkan hasil wawancara juga diharapkan adanya pengembangan media pembelajaran baru agar lebih bervariasi dan motivasi siswa untuk memahami pelajaran.

Kesulitan siswa untuk memahami materi pembelajaran dipengaruhi oleh kurangnya penggunaan media sebagai sumber belajar [6]. Buku dan *powerpoint* saat ini masih digunakan sebagai arus utama media ajar, yang hanya terdiri dari teks dan gambar. Penggunaan media pembelajaran yang kurang menarik dapat menyebabkan kurangnya perhatian, keikutsertaan, dan usaha siswa selama proses pembelajaran yang menyebabkan minat belajar siswa rendah [7]. Pengembangan yang pesat mendorong teknologi untuk digunakan dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan yang mengalami pertumbuhan teknologi secara signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Salah satu contohnya adalah pemanfaatan teknologi *augmented reality* (AR) dalam pembelajaran, dengan menciptakan media pembelajaran berbasis Android.

*Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang dikembangkan untuk mampu mengintegrasikan lingkungan dunia nyata dengan objek virtual, dengan digambarkan melalui proyeksi dan ditampilkan dalam waktu nyata menggunakan perlengkapan seperti *webcam*, komputer, dan *smartphone*. Hal ini seperti realitas virtual yang menambahkan atau melengkapai kenyataan, bukan sepenuhnya

menggantikan kenyataan [8]. Pemanfaatan AR dalam media pembelajaran sendiri dapat mendorong kemampuan berpikir siswa karena dapat melihat secara nyata dan langsung memproses pembelajaran [9]. Salah satu mata pelajaran yang dalam pembelajarannya masih minim akan media bantu adalah geografi.



Gambar 1. 1 Penggambaran Litosfer

Litosfer adalah salah satu materi dalam geografi yang menjelaskan berbagai hal tentang lapisan bumi, dan dalam proses pembelajarannya terkesan abstrak tanpa penggambaran yang jelas secara visual karena tidak bisa diamati secara langsung. Oleh hal itu dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang mampu meningkatkan efektivitas pemahaman siswa dengan menerapkan teknologi AR agar dapat membantu memberikan gambaran yang jelas secara visual dengan digambarkan secara proyeksi.

Dalam pengembangan media pembelajaran, diperlukan suatu penerapan metode pengembangan tertentu, salah satunya adalah metode ADDIE yang mempunyai lima tahap dalam proses pengembangannya yakni (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation* [10]. Metode ini berbeda dengan metode lainya, seperti metode *System Development Life Cycle* (SDLC) yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi [11] dan berbeda juga dengan metode *Game Development Life Cycle* (GDLC), sebuah metodologi untuk mengembangkan aplikasi berbasis game dengan pendekatan iteratif [12]. Metode ADDIE digunakan untuk mengembangkan produk dan menguji keefektifan produk yang telah dikembangkan tersebut. Tujuan utama dari metode ADDIE adalah mendapatkan hasil produk yang sesuai dengan kebutuhan, oleh karena itu, dalam proses pengembangannya, harus dilakukan pengujian oleh ahli dalam tahap pembuatanya sebelum media pembelajaran yang dibuat digunakan selama proses pembelajaran [13].

Setelah media pembelajaran selesai diproduksi, maka pengujian perlu dilakukan agar bisa memastikan semuanya berfungsi sebagaimana mestinya. Pengujian merupakan suatu tindakan yang memiliki tujuan untuk mendapatkan kesalahan. Suatu pengujian yang baik adalah ditemukan potensi kesalahan yang tidak diketahui. Pengujian yang berhasil adalah mampu diselesaikannya kesalahan yang awalnya tidak diketahui. Pengujian yang akan dilakukan menggunakan metode *black-box testing* dan *performance efficiency*. Metode *black-box testing* adalah salah satu metode pengujian yang mudah digunakan dengan berpusat pada prinsipian fungsional perangkat lunak [14]. Sementara itu, *performance efficiency* adalah jenis pengujian yang bertujuan memastikan bahwa perangkat lunak akan beroperasi dengan baik dalam merespon perintah yang diberikan, dengan fokus pada kecepatan dan waktu respons [15].

Keberhasilan pengembangan suatu media pembelajaran dapat dilakukan pengukuran berdasarkan hasil peningkatan pemahaman yang diajar setelah menggunakan media pembelajaran. Salah satu metode yang dapat diterapkan untuk mengukur peningkatan pemahaman adalah menggunakan *uji gain* berupa perbedaan nilai *gain* aktual dengan skor *gain* maksimum dapat digunakan untuk tolak ukur untuk mengetahui peningkatan hasil belajar kognitif. Nilai *gain* aktual merupakan nilai yang didapat sedangkan nilai *gain* maksimum berupa nilai paling tinggi yang mungkin didapat [16].

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penerapan media pembelajaran selama proses pembelajaran. Metode pengembangan yang digunakan selama penelitian merupakan metode ADDIE guna dapat mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan. Media pembelajaran yang selesai dibuat akan melalui pengujian agar bisa memastikan semuanya berfungsi sebagaimana mestinya menggunakan metode *black box* dan *performance efficiency* serta materi yang diterangkan akan melalui uji ahli materi. Media pembelajaran juga akan melalui *uji gain* agar dapat mengukur keberhasilan dalam peningkatan pemahaman siswa. Berdasarkan gambaran permasalahan yang dipaparkan, peneliti akan meneliti masalah yang ada dalam sebuah penelitian dengan judul: **“PENGEMBANGAN**

## **MEDIA BANTU PEMBELAJARAN BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MATA PELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE ADDIE”.**

### **1.2. Rumusan Masalah**

Terjadi penurunan minat belajar siswa yang tercermin dari kurangnya fokus siswa selama proses pembelajaran, hal ini mengakibatkan kurangnya pemahaman terhadap materi yang sedang dipelajari.

### **1.3. Pertanyaan Penelitian**

Mengacu pada uraian rumusan masalah yang ada, maka pertanyaan peneliti dalam penelitian ini adalah bagaimana mengukur peningkatan pemahaman siswa menggunakan uji *n-gain*?

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada uraian rumusan masalah yang ada, maka tujuan peneliti dalam penelitian ini adalah untuk membuat adanya peningkatan dari pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran yang dibuat.

### **1.5. Batasan Masalah**

Mengacu pada uraian yang telah dipaparkan, terdapat batasan masalah dalam penelitian ini yang perlu diperhatikan. Beberapa batasan masalah tersebut adalah:

1. Dalam penelitian ini hanya terfokus pada pengembangan media pembelajaran dengan menerapkan teknologi *augmented reality* untuk matapelajaran geografi di kelas sepuluh dengan materi litosfer.
2. Media yang dibuat berupa aplikasi *smartphone* berbasis android.
3. Pengujian sampel dilakukan di SMA NEGERI 1 SOKARAJA.
4. Pengujian peningkatan pemahaman siswa menggunakan uji *gain*.
5. Pengujian materi akan melalui uji ahli materi.
6. Pengujian aplikasi menggunakan metode *black-box testing* dan *performance efficiency*.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Mengacu pada tujuan penelitian yang telah dipaparkan, maka manfaat dalam penelitian yang dilakukan ini adalah:

1. Membantu pengembangan aplikasi pembelajaran untuk proses pembelajaran geografi materi litosfer.
2. Mendukung peningkatan fasilitas pembelajaran di sekolah.