

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan pada era saat ini memiliki makna yang luas karena pendidikan bersifat dinamis yaitu terus berkembang dari waktu ke waktu seiring dengan perkembangan zaman yang ada (Suria et al., 2021). Perkembangan tersebut didorong oleh beberapa faktor yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan baru dalam dunia pendidikan di zaman modern. Perkembangan dari segi pendidikan, tentunya sejalan dengan perkembangan teknologi yang ada. Perkembangan teknologi yang pesat mengakibatkan proses pembelajaran pada saat ini lebih condong dalam proses pemanfaatan teknologi dan perangkat yang berbasis digital (Lingga Purwodani et al., 2018). Namun, realita yang terjadi pada berbagai sekolah di Indonesia, masih belum mengaplikasikan teknologi dalam proses pembelajaran dikarenakan minimnya fasilitas yang tersedia. Salah satu mata pelajaran yang sering dianggap sulit dan membosankan yaitu seperti mata pelajaran Fisika (Ciputra et al., 2020).

Pada mata pelajaran fisika salah satunya mencakup materi terkait medan elektromagnetik yang membahas teori-teori tanpa disuguhkan dengan visualisasi menarik sehingga peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi tersebut (Lingga Purwodani et al., 2018). Baru-baru ini, teknologi virtual reality (VR) sedang marak dimanfaatkan untuk proses implementasi teknologi ke dalam pendidikan, pengajaran serta pelatihan dengan berbagai macam aplikasi (Qiu et al., 2023). *Virtual Reality* (VR) merupakan teknologi yang dapat memvisualisasikan serta mereplikasi lingkungan baik secara real maupun hayal dan mampu menstimulasi kondisi fisik dari penggunaannya sehingga mampu berinteraksi saat proses pemakaiannya (Putri et al., 2022). Meskipun VR bukan merupakan teknologi terbaru, namun teknologi yang menggabungkan hal visualisasi dan interaksi merupakan terobosan baru dalam dunia pendidikan yang bisa diimplementasikan secara langsung untuk proses pembelajaran (Radianti et al., 2020). Hal tersebut dapat menarik minat belajar peserta didik karena materi dapat tervisualisasikan secara nyata.

Pengembangan *Virtual Reality* sebagai media pembelajaran merupakan upaya penggunaan teknologi dalam mengolaborasikan pendidikan dan game (*entertainment*) (Verhulst et al., 2021). Pada saat proses implementasi media VR peserta didik akan merasakan pengalaman belajar yang berbeda karena dalam media tersebut peserta didik diajak secara langsung untuk terjun ke dalam dunia virtual yang dilengkapi beberapa fasilitas canggih didalamnya seperti audio, gambar serta animasi terkait materi medan elektromagnetik (Novia Rahmawati et al., 2023).

Dengan menerapkan konsep pembelajaran menggunakan teknologi dapat menggali kemampuan berpikir kreatif, disebutkan bahwa penerapan *virtual reality* dapat menjadi potensi baik untuk dunia pendidikan (Hu et al., 2016). Berdasarkan penelitian serupa yang menggunakan media pembelajaran berupa pengembangan game yang disisipkan materi ajar membuahkan hasil yang cukup signifikan (Novia Rahmawati et al., 2023). Hasilnya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari segi sikap dan juga keterampilan dalam berpikir kreatif. Namun dari kedua penelitian tersebut belum mencapai tahap dimana siswa dapat menghasilkan sebuah ide lebih lanjut sebagai hasil utama dari proses pembelajaran.

Pembelajaran dengan media *virtual reality* dapat melatih kemampuan berfikir kreatif peserta didik dan dapat meningkatkan hasil belajar (Mustaqim et al., n.d., 2018). Berfikir kreatif merupakan proses yang menstimulasi peserta didik untuk menghasilkan gagasan baru yang dapat di timbulkan dengan memberikan metode, strategi atau media dalam prosesnya (Faturrohman et al., 2020). Berknaan dengan proses pembelajaran yang mengikuti perkembangan teknologi dibutuhkan model atau media pembelajaran yang sesuai dalam meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik. Berbagai hal dapat dihasilkan dalam berbagai bentuk seperti konsep atau gagasan hasil berfikir kreatif untuk menyelesaikan masalah baik permasalahan yang berkaitan dengan materi medan elektromagnetik ataupun dengan kehidupan sehari-hari (Faturrohman et al., 2020). Berdasarkan permasalahan yang telah dikaji oleh penulis sebelumnya, penulis mencoba untuk menggali potensi berpikir kreatif siswa setelah menggunakan *virtual reality*. Melalui penelitian ini, dapat dilihat bagaimana

keterampilan siswa dalam mengembangkan ide-ide baru, merancang solusi inovatif dan dapat berpikir lebih luas untuk mengembangkan hal yang distimulasi oleh pembelajaran menggunakan *virtual reality* dalam konteks penerapan materi medan elektromagnetik. Oleh karena itu penelitian ini diharapkan dapat mendorong proses berpikir kreatif siswa dalam mengembangkan ide. Penelitian ini bertujuan untuk menilai kemampuan berpikir kreatif siswa setelah proses implementasi pembelajaran dengan menggunakan *virtual reality* terutama pada materi medan elektromagnetik.

## 1.2 Batasan Masalah

Pembatasan masalah perlu dilakukan untuk menghindari penyimpangan terhadap hal-hal yang akan dibahas. Adapun diantaranya :

1. Pada penelitian ini, implementasi dilakukan pada 8 sekolah SMA/ sederajat di Jawa Barat.
2. Pada penelitian ini, implementasi pembelajaran menggunakan media *oculus virtual reality* untuk mengetahui respon siswa terkait media dan menilai kemampuan berpikir kreatif siswa.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang sebelumnya, berikut merupakan permasalahan yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini :

1. Bagaimana implementasi pembelajaran pada materi medan elektromagnetik dengan menggunakan media *virtual reality*?
2. Bagaimana tingkat berpikir kreatif siswa terhadap materi medan elektromagnetik dengan menggunakan *virtual reality*?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk mengetahui implementasi pembelajaran pada materi medan elektromagnetik dengan menggunakan *Virtual Reality* (VR).
2. Untuk mengetahui tingkat berfikir kreatif siswa terhadap materi medan elektromagnetik dengan menggunakan *Virtual Reality* (VR).

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Hasil dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis dan juga secara praktis. Untuk manfaat teoritis yang diharapkan yaitu dapat memberikan informasi kepada pembaca yang menggarap penelitian lebih lanjut dengan kajian serupa mengenai implementasi pembelajaran menggunakan media *virtual reality*. Manfaat praktis dari penelitian ini adalah dapat dijadikan acuan bagi para pendidik untuk memanfaatkan teknologi seperti *virtual reality* dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam penggunaan serta pengembangan teknologi.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penyusunan laporan penelitian skripsi ini mengacu pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Pendidikan Indonesia Tahun 2019 yang terdiri dari lima bab. Kelima bab tersebut meliputi :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, Batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat/signifikan penelitian dan struktur organisasi skripsi.

#### **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori-teori pendukung dan penelitian terlebih dahulu yang relevan dengan permasalahan penelitian ini

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan tentang metode dan desain penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, instrument penelitian, prosedur penelitian, teknik analisis data.

#### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi tentang temuan penelitian berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian

## **BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

Bab ini berisi simpulan dan saran yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian