

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam suatu negara untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Rahmatiani (2020) pernah memberikan pendapatnya mengenai betapa pentingnya pendidikan dalam membentuk manusia Indonesia yang cerdas dan memiliki karakter yang baik. Ada pula pendapat Novera, dkk. (2021) yang mengemukakan bahwa pendidikan dapat mendorong kemajuan negara Indonesia di era teknologi dan globalisasi. Khususnya, menurut Junaedi (2019) pendidikan dapat mempersiapkan siswa untuk siap menghadapi tantangan dan tuntutan zaman termasuk dalam menghadapi perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sejalan dengan pendapat tersebut, Ramdan, dkk. (2019) mengemukakan bahwa pentingnya peranan pendidikan dalam menciptakan manusia yang berkualitas menjadikan pendidikan menjadi kebutuhan semua orang.

Dewasa ini, teknologi mengalami perkembangan yang sangat cepat dan pesat. Sesuai dengan kenyataannya, Dreyer, dkk. (2019) mengemukakan bahwa perkembangan teknologi yang sangat pesat sudah merambah ke dalam kehidupan manusia. Hal tersebut dapat terjadi karena menurut Rifai (2013) teknologi dipandang sebagai aset yang berharga dan potensial dalam mendukung keberlangsungan kehidupan manusia. Maheswari & Gorda (2019) pernah memberikan pendapatnya mengenai masuknya teknologi dalam kehidupan manusia menciptakan sebuah keharusan dan dorongan pada dunia untuk meluncur menuju gelombang revolusi industri keempat yang secara langsung akan berdampak pada kehidupan manusia secara fundamental termasuk dalam pelaksanaan pendidikan di abad 21.

Pendidikan abad 21 mengharuskan siswa untuk dapat memiliki pengetahuan yang kompleks, keterampilan berpikir tingkat tinggi, keterampilan dalam dunia kerja, maupun keterampilan dalam menggunakan teknologi dan inovasi sesuai dengan kerangka kerja pembelajaran inovatif abad 21 (Muhali, 2019). Keterampilan yang dimaksudkan tersebut dapat dicapai melalui proses

belajar yang dilakukan oleh siswa dalam proses pembelajaran. Rusman (2017) pernah mengemukakan pendapatnya bahwa pembelajaran dimaknai sebagai proses yang mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan dan mengarahkan setiap potensi siswa agar mencapai kompetensi tertentu. Pendapat tersebut sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh Fahrozy, dkk. (2022) bahwa proses pembelajaran bertujuan untuk menciptakan perubahan perilaku secara kognitif, afektif, dan psikomotorik sehingga siswa dapat bersaing secara global di tengah-tengah perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di abad 21.

Berkembangnya Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) di abad 21 memunculkan paradigma baru untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran (Rahayu, dkk., 2022). Ada pula pendapat yang dikemukakan oleh Ismail, dkk. (2021) bahwa proses pembelajaran harus memanfaatkan kemajuan teknologi secara maksimal. Khususnya, menurut Hammond (2006) teknologi dapat dimanfaatkan dalam menciptakan manajemen kelas secara efektif dan efisien.

Keharusan tersebut menurut Blyznyuk (2019) memberikan tuntutan kepada guru untuk mampu menghadapi perubahan secara cepat serta mampu memiliki kompetensi baru yang lebih luas dan kompleks. Aeni, dkk. (2022) pernah mengemukakan pendapatnya mengenai pemanfaatan teknologi yang dapat guru lakukan dalam mendukung proses pembelajaran, yakni dengan memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Tentunya, penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif akan mendorong siswa untuk dapat berpartisipasi aktif dalam mengonstruksi pemahaman secara mandiri melalui pembelajaran yang bersifat *student centered*.

Kenyataannya, penelitian yang dilakukan oleh Rozali, dkk. (2022) di salah satu sekolah dasar menunjukkan fakta bahwa guru lebih sering merancang pembelajaran kelas yang berpusat kepada guru (*teacher centered*) disertai dengan penyampaian materi yang bersifat *textbook* sehingga siswa menjadi pasif dalam proses pembelajaran. Fakta tersebut didukung pula oleh hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada penelitian ini melalui kegiatan wawancara dengan guru sekolah dasar kelas V yang terdapat di kota Bandung. Hasil wawancara menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi masih kurang

dimanfaatkan oleh guru sebagai alat bantu dalam menyampaikan materi pembelajaran. Materi pelajaran yang terbilang masih jarang disampaikan menggunakan media teknologi adalah pelajaran matematika. Guru lebih sering merancang sebuah pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah yang hanya mengacu pada buku paket siswa saja sehingga siswa sering merasa bosan saat guru menyampaikan materi pembelajaran matematika.

Kurangnya kemenarikan buku pelajaran di sekolah menjadi salah satu faktor pelajaran matematika kurang disukai dan kurang mudah dipahami oleh siswa. Indaryati & Jailani (2015) pernah mengemukakan pendapatnya mengenai penyajian materi yang didominasi oleh teks dari pada gambar, visualisasi gambar yang kurang menjelaskan materi, atau kemenarikan warna pada buku dapat menjadi kendala siswa dalam pembelajaran matematika. Apalagi, menurut Arina, dkk. (2021) matematika yang bersifat abstrak, termasuk materi kecepatan akan sulit dipahami siswa jika disampaikan tanpa disertai dengan penggunaan media yang menarik. Padahal, Pane & Dasopang (2017) mengemukakan bahwa proses belajar seharusnya dapat menciptakan perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi suatu individu dengan lingkungannya secara berkelanjutan dan terjadi di segala kondisi secara fungsional, ke arah positif, aktif, dan terarah.

Pada pelaksanaan pembelajaran matematika di sekolah dasar, guru berperan penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan bagi siswa dengan menghadirkan pola hubungan baik antara guru dan siswa serta memperhatikan kenyamanan siswa dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga siswa tidak merasa frustrasi (Siahaan, dkk., 2020). Misalnya, guru dapat mengintegrasikan teknologi sebagai media pembelajaran guna mendukung proses belajar siswa yang menyenangkan di kelas. Selain itu, Karo-karo & Rohani (2018) pernah mengemukakan pendapatnya bahwa media pembelajaran memiliki peranan yang penting sebagai alat bantu maupun alat peraga yang dapat digunakan siswa untuk memahami bahan pelajaran sehingga mampu menciptakan proses belajar yang lebih efektif dan efisien.

Pada kenyataannya, sesuai dengan permasalahan di atas, pengajaran matematika yang dilakukan oleh guru sering kali dikemas dalam bentuk konvensional sehingga menciptakan rasa jenuh dan bosan pada siswa dalam

proses pembelajaran matematika. Solusi yang dapat diupayakan untuk mengatasi permasalahan di atas, yakni dengan mengintegrasikan teknologi dalam menciptakan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa dalam proses pembelajaran sehingga mendorong siswa untuk dapat membangun pemahaman dan kemampuannya secara mandiri, menciptakan proses pembelajaran yang aktif, serta menyenangkan dengan memanfaatkan alat teknologi sebagai media pembelajaran.

Dengan demikian, dilakukannya penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V serta mengetahui penggunaan aplikasi yang dikembangkan pada proses pembelajaran di kelas.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah yang dirumuskan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Bagaimana analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar?
- 2) Bagaimana desain media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar?
- 3) Bagaimana pengembangan produk media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar?
- 4) Bagaimana hasil implementasi media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar?
- 5) Bagaimana respons siswa terhadap media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar?

### 1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Mengetahui analisis kebutuhan pengembangan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.
- 2) Mendesain media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.
- 3) Mengembangkan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.
- 4) Mengetahui hasil implementasi media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.
- 5) Mengetahui respons siswa terhadap media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan kelas V sekolah dasar.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dikhususkan menjadi dua bagian manfaat, yaitu manfaat secara teoretis dan manfaat secara praktis.

#### 1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan di bidang ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang keilmuan kesekolahdasaran sebagai bahan rujukan bagi penelitian selanjutnya dalam mengembangkan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

- 1) Melalui penelitian ini, peneliti memperoleh pengalaman langsung dalam mengembangkan media pembelajaran PETA (Penjelajahan Matematika) berbasis aplikasi Android pada materi kecepatan di kelas V sekolah dasar.
- 2) Penelitian ini dapat memberikan wawasan kepada guru terkait penggunaan perangkat teknologi sebagai media pembelajaran di sekolah dasar.
- 3) Penelitian ini dapat memberikan referensi kepustakaan berupa karya ilmiah dalam pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Android di sekolah dasar.

## 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini tersusun atas lima bab. Adapun uraian masing-masing bab yang disusun dijelaskan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan, merupakan bab uraian mengenai latar belakang penelitian yang menjelaskan mengenai urgensi pelaksanaan pendidikan abad 21 yang dituntut untuk dapat memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran. Khususnya, pembelajaran matematika yang masih bersifat *teacher centered* disertai dengan penyampaian pelajaran bersifat *textbook* sehingga mengakibatkan proses pembelajaran matematika di sekolah dasar dipandang membosankan dan tidak dapat mendorong siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan latar belakang yang telah ditentukan maka ditentukan sebuah solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut, yakni dengan menciptakan media pembelajaran yang mampu mendorong siswa untuk belajar secara aktif, menyenangkan, dan mandiri melalui proses pengembangan media pembelajaran PETA berbasis aplikasi Android dengan merumuskan lima rumusan masalah penelitian guna memperjelas penelitian yang dilakukan. Kelima rumusan masalah yang ditentukan berkaitan dengan tujuan penelitian yang dilakukan, yakni untuk mengetahui analisis kebutuhan pengembangan, mendesain, mengembangkan, dan mengetahui hasil implementasi media pembelajaran PETA, serta mengetahui hasil respons siswa terhadap media pembelajaran PETA. Pada bab I juga terdapat manfaat penelitian secara teoretis dan praktis bagi beberapa pihak terkait serta ada pula penjelasan mengenai struktur organisasi skripsi sebagai gambaran mengenai keseluruhan struktur skripsi.

Bab II Kajian Pustaka, merupakan bab yang membahas mengenai teori-teori yang berkaitan dengan pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran, dasar pemilihan aplikasi Android dan aplikasi pendukung proses pengembangan media pembelajaran PETA, penelitian terdahulu yang memiliki relevansi dengan masalah yang diteliti oleh peneliti, kerangka berpikir, serta definisi operasional yang bertujuan untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian.

Bab III Metode Penelitian, merupakan bab yang berisi mengenai alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan desain penelitian ADDIE,

jumlah partisipan, dan lokasi penelitian. Selain itu, dalam bab III menyajikan mengenai prosedur penelitian secara terstruktur melalui setiap tahapan desain ADDIE, teknik pengumpulan data, jenis instrumen, serta analisis data yang digunakan dalam penelitian.

Bab IV Temuan dan Pembahasan, merupakan bab yang berisi hasil temuan penelitian terhadap media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan tahap pengembangan model ADDIE. Hasil temuan yang diperoleh dari penelitian ini merupakan jawaban dari kelima rumusan masalah penelitian yang sudah dirumuskan pada bab I.

Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, merupakan bab yang berisi mengenai simpulan jawaban dari rumusan masalah penelitian yang terdapat pada bab IV, implikasi hasil penelitian pengembangan media pembelajaran PETA, serta rekomendasi bagi para peneliti atau pihak tertentu yang tertarik untuk melanjutkan pengembangan media pembelajaran PETA di kemudian hari.