

BAB I

PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang Penelitian

Dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran IPA terdapat proses penyampaian materi/pesan dari guru kepada siswa, oleh karenanya siswa berusaha untuk menerjemahkannya. Dalam hal ini siswa akan menunjukkan respon yang berbeda-beda. Ada siswa yang menunjukkan respon bagus, ada juga yang diam atau melanjutkan aktivitasnya tidak mendengarkan materi dari guru karena pesan tidak disampaikan dengan jelas atau penafsiran yang kurang tepat. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah rancangan media pembelajaran agar materi/pesan dapat tersampaikan pada siswa dengan baik. Dengan media pembelajaran, proses belajar dan mengajar menjadi lebih efektif dan kondusif sehingga dapat membuat pemahaman siswa menjadi lebih cepat (Wibawanto, 2017, hlm. 11). Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil penelitian Wahyuningtyas (2020, hlm. 26) bahwa penggunaan media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam muatan IPA.

Menurut Gerlach dan Ely (dalam Patricia & Susanti, 2018, hlm. 60) Media adalah segala sesuatu yang dapat membuat kondisi siswa mampu mendapatkan pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dalam pembelajaran IPA juga, guru harus merancang pembelajaran yang dapat membantu siswa menacaritahu dan memahami fenomena alam secara mendalam. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran interaktif agar siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembelajaran IPA. Media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan siswa memberikan respon positif terhadap implementasi media pembelajaran interaktif (Harsiwi & Arini, 2020, hlm. 1111).

Menurut Natalia (2020, hlm. 36) dalam penelitiannya, siswa mengalami kesulitan belajar pada materi sumber energi alternatif yakni karena siswa tidak

tertarik dengan materi tersebut dan tidak pernah mengulangi pembelajaran IPA materi sumber energi alternatif. Berdasarkan hal tersebut, alasan pemilihan materi sumber energi alternatif yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif. Dengan digunakannya media pembelajaran interaktif berbasis android diharapkan materi sumber energi alternatif dapat tersampaikan dengan baik, terutama dalam menggambarkan contoh-contoh sumber energi alternatif yang ada di sekitar lingkungan siswa sehingga siswa dapat termotivasi untuk selalu belajar dan menarik perhatian siswa untuk mengulangi materi yang sedang dipelajari.

Perkembangan teknologi pada era globalisasi saat ini sudah sangat pesat. Dengan menggunakan teknologi, manusia dapat menyelesaikan pekerjaannya dengan mudah dan cepat. Teknologi yang sering digunakan manusia salah satunya yakni teknologi informasi dan komunikasi seperti komputer, telepon, televisi dan radio. Hampir semua aspek kegiatan manusia menggunakan teknologi informasi dan komunikasi mulai dari aspek sosial, ekonomi, hukum, kesehatan bahkan pendidikan. Peran teknologi dalam aspek pendidikan dibuktikan dengan adanya alat bantu mengajar secara visual, audio atau audio visual yang digunakan di sekolah. Sesuai dengan Permendikbud No 37 Tahun (2018, hlm. 3), bahwa alat pembelajaran bermuatan informatika dapat digunakan di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Berdasarkan pernyataan tersebut, peneliti dapat memanfaatkan teknologi informatika *smartphone* sebagai alat bantu pembelajaran. Sistem operasi *mobile smartphone* yang digunakan dalam penelitian ini yakni Android karena bersifat *mobile open source* yang memudahkan pengembang untuk mengembangkan aplikasi.

Sejalan dengan itu, hasil survei Kominfo pada tahun 2017 menunjukkan bahwa sekitar 66,31% masyarakat Indonesia sudah menggunakan *smartphone* termasuk anak-anak dan remaja (KOMINFO, 2017, hlm. 13). Sehingga, ditinjau dari karakteristik siswa sekolah dasar yang sudah biasa menggunakan teknologi *smartphone*, guru dapat memanfaatkan *smartphone* sebagai media pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas IV, mereka merasa belajar dengan *smartphone* akan lebih menarik dan menyenangkan, ini sesuai dengan

pendapat Ma'ruf & Rochmah (2021, hlm. 127) bahwa *smartphone* dapat menjadi salah satu media pembelajaran yang menarik karena siswa dapat memperoleh kemahiran materi dengan cara yang tak terduga. Beberapa guru Sekolah Dasar juga mengaku bahwa pernah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis android tetapi masih terdapat beberapa kekurangan diantaranya guru sulit mengkondisikan siswa sehingga siswa harus terus dibantu guru dan orang tua dalam menggunakan media tersebut hal ini sesuai dengan pendapat Nailufar, dkk (2021, hlm. 3) bahwa indikator kemandirian siswa yang paling rendah yaitu ketergantungan siswa kepada guru dan orang tua dalam mengerjakan tugasnya. Guru juga perlu mengakses video dan materi dari sumber yang berbeda seperti dari YouTube dan dari Google. Ada beberapa media yang menyediakan berbagai fitur lengkap tetapi tidak gratis. Media lebih efektif bersifat multimedia sehingga siswa belajar tidak hanya dari sebuah kata-kata saja tetapi dari suara narasi, gambar, video dan lainnya (Surjono 2017, hlm. 33). Sehingga diharapkan adanya media pembelajaran interaktif berbasis android yang dapat memudahkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti Media Pembelajaran Interaktif Sumber Energi Alternatif berbasis Android untuk Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. Media pembelajaran interaktif ini diujikan di SD Negeri 1 Manislor dan SD Negeri 2 Manislor. Sekolah tersebut dipilih karena semua siswanya sudah mempunyai dan terbiasa menggunakan *smartphone* android. Kegiatan uji coba dilakukan secara daring atas izin guru dan sekolah untuk mengetahui kelayakan produk media pembelajaran interaktif jika digunakan oleh masing-masing siswa secara mandiri tanpa bantuan guru. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar sehingga digunakanlah metode penelitian *design based research*.

1. 2 Identifikasi Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, maka masalah yang teridentifikasi adalah :

- 1) Belum banyak tersedia media pembelajaran interaktif berbasis android yang memiliki fitur (peta pikiran, materi, video, kuis) secara gratis dan mudah digunakan guru dan siswa.
- 2) Kurangnya motivasi siswa untuk mempelajari dan mengulangi materi sumber energi alternatif.
- 3) Belum banyak tersedia media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

1. 3 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah yang sudah dijelaskan, maka muncul permasalahan secara umum mengenai bagaimana media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar. Adapun rumusan masalah untuk diteliti dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana ketersediaan penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar saat ini?
- 2) Bagaimana rancangan produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?
- 3) Bagaimana hasil uji coba produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?
- 4) Bagaimana bentuk akhir produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah disajikan, maka didapatkan bahwa tujuan umum dari penelitian ini yakni untuk merancang media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini diantaranya:

- 1) Mengetahui penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis android di sekolah dasar saat ini.
- 2) Mendeskripsikan bentuk rancangan produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.
- 3) Melakukan uji coba pada produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.
- 4) Menghasilkan bentuk akhir dari produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini kemudian diharapkan untuk merekomendasikan dari kebermanfaatannya baik secara praktis dan teoritis, dipaparkan sebagai berikut:

1.5.1 Secara Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan pengetahuan secara teoritis mengenai produk media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV di sekolah dasar serta menjadi referensi bagi penelitian berikutnya.

1.5.2 Secara Praktis

Berikut diuraikan beberapa manfaat praktid dari hasil penelitian ini diantaranya:

- 1) Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam proses pembelajaran sebagai media interaktif berbasis android pada materi sumber energi alternatif.

Wirda Nur Aulia, 2022

MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA MATERI SUMBER ENERGI ALTERNATIF BERBASIS ANDROID UNTUK SISWA KELAS IV DI SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- 2) Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan menjadi referensi bagi guru dalam mengimplementasikan pembelajaran sumber energi alternatif yang menyenangkan dan bermakna.
- 3) Bagi sekolah, memberikan kontribusi dalam penambahan koleksi media pembelajaran berupa media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa kelas IV.
- 4) Bagi peneliti, memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam merancang media pembelajaran interaktif pada materi sumber energi alternatif berbasis android untuk siswa sekolah dasar.

1. 6 Struktur Organisasi Skripsi

Dibuatnya struktur organisasi skripsi dapat mempermudah dalam memahami alur penulisan skripsi ini, maka struktur organisasi penelitian dapat dijabarkan sebagai berikut:

- 1) Bab I Pendahuluan, membahas mengenai latar belakang penelitian dengan topik media pembelajaran interaktif sumber energi alternatif berbasis android. Selanjutnya dirumuskan masalah yang sudah diidentifikasi dan dipaparkan juga tujuan serta manfaat secara teoritis dan praktis untuk pihak-pihak tertentu dari penelitian ini.
- 2) Bab II Kajian Pustaka, berisi berbagai teori, konsep dan hukum yang berkaitan dengan penelitian ini. Diantaranya membahas pembelajaran sumber energi alternatif, sikap siswa dalam pembelajaran IPA, media pembelajaran interaktif, berbasis android dan kodular.
- 3) Bab III Metode Penelitian, berisi metode yang digunakan dalam penelitian yakni DBR, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan, instrumen penelitian data dan teknik analisis data.
- 4) Bab IV Temuan dan Pembahasan, berisi temuan yang diperoleh selama penelitian dan menjawab pertanyaan pada rumusan masalah yang dihubungkan dengan berbagai kajian pustaka.

- 5) Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi, berisi simpulan hasil temuan penelitian disertai dengan rekomendasi peneliti.
- 6) Daftar Pustaka, berisi seluruh sumber yang dikutip dan digunakan dalam penulisan skripsi.
- 7) Lampiran-lampiran, berisi dokumen-dokumen yang digunakan dalam proses penelitian.