

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional, pendidikan di Indonesia bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan terampil, cakap, kreatif, mandiri serta mampu menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan sendiri merupakan salah satu upaya untuk mencapai tujuan nasional Indonesia, yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa (I Komang Muliantara, 2021). UU RI NO. 2 Tahun 1989 menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi perannya dimasa yang akan datang. Sedangkan (Trimanda, 2021) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa tenaga pendidikan adalah peran dan fungsi utama dalam meningkatkan kemampuan dan perkembangan pembelajaran peserta didik sebab tenaga pendidik dapat menentukan keberhasilan peserta didik dan kegiatan belajar mengajar, selain itu tenaga pendidik merupakan subjek primer untuk mentransfer ilmu.

Sekolah dasar merupakan salah satu pendidikan formal yang wajib ditempuh oleh setiap anak di Indonesia dan ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah Dasar. IPA tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, fakta, dan prinsip semata, melainkan juga berkaitan dengan proses sistematis dalam mengungkap dan

memahami gejala-gejala alam, sehingga IPA berperan sebagai sarana pembelajaran yang menekankan pada proses penemuan oleh peserta didik (Mulia Rasyidi et al., 2022). Berdasarkan pengertian tersebut, maka sangat penting bagi peserta didik untuk menguasai materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau yang disebut Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) dalam kurikulum Merdeka. Selain menekankan pada aspek kognitif dalam proses pembelajaran, peserta didik juga perlu mengembangkan aspek psikomotorik, khususnya keterampilan kreatif yang dapat menunjang pemahaman terhadap konsep materi. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran merupakan hal yang penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran.

Kurikulum merdeka sendiri merupakan salah satu alat bantu utama dalam melakukan transformasi pendidikan dan mewujudkan sekolah yang sesuai dengan tujuan pendidikan Nasional. Kurikulum Merdeka memudahkan para guru sebagai pendidik untuk berfokus pada materi yang esensial dan struktur yang fleksibel, para pendidik dapat melakukan pembelajaran menggunakan kurikulum merdeka untuk mengasah minat dan bakat, serta menumbuhkan karakter dan potensi peserta didik secara menyeluruh, materi pembelajaran wajib disederhanakan untuk memberi waktu bagi pembelajaran yang lebih mendalam, bermakna, dan terdiferensiasi. Selain itu, materi esensial dapat dibuat lebih relevan sesuai perkembangan zaman, seperti perubahan iklim, literasi finansial, literasi digital, dan literasi kesehatan. Kurikulum di tingkat satuan pendidikan dapat disesuaikan agar sesuai dengan karakteristik sekolah, peserta didik, serta lingkungan sosial budaya setempat. Penyesuaian ini

meungkinkan kepala sekolah untuk berperan aktif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran serta capaian berbagai indikator dalam Asesmen Nasional dan Rapor pendidikan. Dalam konteks tersebut, pendidikan juga berfungsi sebagai alat ukur dalam proses akreditasi sekolah dasar/madrasah dan pemenuhan Standar Pelayanan Minimal (SPM). Salah satu fokus utamanya adalah penguatan Pendidikan Pengembangan Karakter pada peserta didik, yang tidak hanya dapat dilakukan melalui pembelajaran intrakurikuler, tetapi juga melalui alokasi waktu khusus untuk pembelajaran yang bersifat kolaboratif dan aplikatif, seperti Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (Magdalena et al., 2020).

Menurut para ahli pendidikan, Kurikulum Merdeka lebih menekankan pada pendekatan fleksibel yang berbasis pada kebutuhan dan potensial peserta didik, serta pengembangan karakter, kreativitas, dan keterampilan abad 21. Kurikulum ini memberikan lebih banyak kebebasan kepada peserta didik untuk menentukan jalannya proses belajar mereka sendiri, dengan demikian kurikulum merdeka diharapkan dapat menciptakan siswa yang lebih mandiri, kreatif, dan siap menghadapi tantangan dunia yang terus berkembang seiring zaman.

Media merupakan sebuah alat perantara atau pengantar yang digunakan para pendidik untuk menyampaikan sebuah informasi kepada peserta didik agar para peserta didik lebih paham dengan materi yang disampaikan. Menurut (Ani Daniyati et al., 2023) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan maupun informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian, minat,

pikiran serta perasaan siswa dalam belajar. Segala sesuatu pada dasarnya dapat digunakan sebagai media pembelajaran selama media tersebut mampu merangsang dan membangkitkan minat belajar siswa dan menciptakan suasana dan pengalaman belajar yang positif dan menyenangkan. Media juga merupakan suatu alat yang digunakan untuk menyampaikan pikiran dan perasaan serta menstimulus siswa dalam belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran yang disengaja, bertujuan dan terkendali. Menurut Zakiyah Darajat dalam (Rachelia, 2024) media pendidikan merupakan suatu benda yang dapat ditangkap oleh panca indra, khususnya indra pendengaran dan penglihatan baik yang terdapat di dalam kelas maupun diluar kelas. Dengan kata lain, media digunakan sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar, dan bertujuan untuk meningkatkan efektifitas hasil belajar siswa.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi pada era industri 4.0 yang berkembang begitu cepat mengharuskan adanya transformasi digital perkembangan melalui teknologi dalam dunia pendidikan. Era ini sering disebut dengan era digital (Alami, 2020). Perkembangan teknologi yang pesat ini akan terus menghasilkan pola baru dalam pembelajaran dan mendorong para pendidik serta peserta didik untuk dapat beradaptasi dengan cepat. Dalam proses pembelajaran sendiri, penggunaan dan pemanfaatan teknologi di dalam kelas tidak hanya menjadi kebutuhan, tetapi juga merupakan tuntutan di era global saat ini. Salah satu unsur penting pendidikan yang harus menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi adalah media pembelajaran, yang berperan dalam menunjang efektivitas dan kualitas dalam

proses belajar mengajar (Malawere et al., 2024). Hal ini sejalan dengan pendapat (Rijal, 2020) dalam jurnalnya yang menyatakan bahwa penggunaan serta pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran di kelas telah menjadi kebutuhan sekaligus menjadi tuntutan di era global.

Media pembelajaran sebagai salah satu alat yang membantu proses pembelajaran dalam penyajian materi yang menarik dengan membuat situasi belajar menjadi aktif dan dapat dengan mudah dimengerti oleh peserta didik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran demi tercapainya tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien (Titin et al., 2023). Sedangkan menurut (Cecep Kustandi & Dr. Daddy Darmawan, 2020) media pembelajaran dapat membantu proses kegiatan belajar yang bertujuan untuk memperjelas penyampaian makna pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat disampaikan dengan lebih sempurna dan baik. (Hamid et al., n.d.) dalam bukunya menyatakan bahwa media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran bagi pendidik dan berperan sebagai sarana untuk membantu penyampaian materi pembelajaran yang inovatif, kreatif, komprehensif, dan menarik antusias peserta didik serta menciptakan situasi belajar yang menyenangkan. Dengan kata lain, media dapat diartikan sebagai alat atau wadah penghubung untuk menyampaikan suatu pesan atau informasi dari pendidik (guru) kepada peserta didik dalam memahami pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis aplikasi merupakan salah satu inovasi media pembelajaran di era digital saat ini. Menurut (Darwanto et al., 2022) media pembelajaran berbasis teknologi dapat digunakan sebagai sarana dalam

mengembangkan dunia pendidikan. Media pembelajaran berbasis aplikasi merupakan salah satu bentuk inovasi kecanggihan teknologi dalam mendukung pengembangan pendidikan di Indonesia. Media ini dapat diimplementasi dalam kegiatan belajar mengajar dengan memanfaatkan aplikasi digital yang dapat digunakan dan diunduh menggunakan jaringan internet.

Tujuan Bahan Ajar digunakan dengan tujuan membantu pendidik agar proses belajar lebih efektif dan efisien. Adapun jenis bahan ajar yaitu cetak dan non cetak. Bahan ajar cetak terdiri dari buku guru, buku siswa, dan artikel. Sedangkan audio, audio visual, bahan ajar video, power point merupakan bahan ajar non cetak. Bahan pembelajaran merupakan hal yang sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar sebab bisa membantu peserta didik memahami pesan yang akan disampaikan oleh pendidik. Selain itu, bahan pembelajaran dengan bantuan bahan ajar dapat membuat siswa lebih tertarik untuk belajar dan mengikuti proses pembelajaran, Oleh karena itu, sebaiknya pesan dalam bahan ajar harus menarik dan efisien sehingga mampu mendekatkan peserta didik pada kondisi sebenarnya melalui kegiatan yang dilakukan dan mencapai sasaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pengalaman pendidik. Sebagai sumber daya pendidikan, bahan pembelajaran harus bersifat kebendaan, yakni dianggap selaku instrumen komunikasi yang bisa meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Sama halnya seperti bahasa yang digunakan untuk memahami suatu objek, bahan pembelajaran juga berperan dalam membantu sekaligus mempercepat pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Pembelajaran bisa

berjalan sebaik mungkin apabila siswa terlibat dalam pembelajaran itu sendiri. Salah satu hambatan yang dihadapi para pendidik adalah menarik perhatian siswa pada proses pembelajaran.

Media pembelajaran yang digunakan guru untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran dapat berupa media yang interaktif atau berbasis multimedia. Dalam proses pembelajaran sendiri, setiap siswa memiliki cara pemahaman yang berbeda-beda seperti memahami melalui visual, audio, ataupun audiovisual, hal ini membuat materi yang diajarkan oleh guru tidak selalu dapat dipahami dengan mudah oleh semua siswa. Selain itu, para pendidik juga tidak dapat menjelaskan materi satu persatu kepada masing-masing siswa berdasarkan karakter atau kemampuan pemahamannya. Adanya media pembelajaran dapat membantu para pendidik untuk mengukur efektifitas para peserta didiknya dalam memahami materi yang telah diberikan. Media pembelajaran juga harus memperhatikan karakteristik siswa serta materi yang akan dibahas, sebab dengan menyesuaikan karakteristik siswa terhadap media pembelajaran dapat memudahkan siswa dalam menggunakan dan memahami media pembelajaran tersebut.

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian ini yaitu: penelitian terdahulu pertama “Pengembangan media berbasis web Google Sites materi hukum newton pada gerak benda (Putri et al., 2021). Pada pengembangan media dalam penelitian tersebut memiliki persamaan dengan media yang dikembangkan di dalam penelitian ini, seperti: media dalam penelitian tersebut telah menggunakan teknologi yang semakin maju dan juga menggunakan web Google Sites, dengan materi yang

pembelajaran yang berhubungan dengan gaya, media di dalam penelitian tersebut juga sama-sama bertujuan untuk menarik perhatian siswa dalam belajar serta meningkatkan hasil belajarnya, media tersebut juga dapat digunakan dalam jangka yang panjang serta digunakan kapan saja, media tersebut juga sama-sama interaktif dan menyenangkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, media dalam penelitian tersebut juga memiliki perbedaan dengan media yang dikembangkan dalam penelitian ini yang dimana di dalam penelitian tersebut, media pembelajaran hanya ditujukan kepada siswa SMP dan hanya berisikan materi serta soal evaluasi di dalamnya. Penelitian terdahulu kedua “Pengembangan Media Pembelajaran Gage (Gaya dan Gerak) Berbasis *Articulate Storyline 3* Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” (Hidayati et al., 2024).

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada SD Negeri 03 Ardimulyo, tidak sedikit peserta didik yang kurang fokus selama proses belajar mengajar, kebanyakan peserta didik kurang memperhatikan tenaga pendidik saat menerangkan dikarenakan sebagian besar pembelajaran hanya dilakukan dengan memberikan penjelasan secara teoritis dengan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran yang konkrit, sehingga mengakibatkan pesan yang disampaikan menjadi kurang maksimal. Kondisi yang demikian menyebabkan kurangnya kesempatan peserta didik dalam membangun pengalaman belajar. Dari hasil observasi tersebut, dapat disimpulkan bahwa kurangnya kesempatan peserta didik dalam membangun semangat belajar serta kurangnya kreatifitas dan inovasi guru dalam mengembangkan media yang lebih menarik membuat pembelajaran terasa membosankan dan para

peserta didik merasa telah cukup dalam mendapatkan sedikit materi yang diajarkan.

Berdasarkan hasil analisis terhadap permasalahan tersebut dan setelah dilakukannya diskusi dengan guru wali kelas V pada SD Negeri 3 Ardimulyo, maka disepakati bersama guru wali kelas V SD Negeri 3 Ardimulyo bahwa perlu dikembangkan media pembelajaran Interaktif berbasis aplikasi yang dapat diunduh melalui *web* dengan materi yang dipilih adalah Bunyi, Cahaya dan Sifatnya di lingkungan sekitar. Pemilihan media pembelajaran dengan menggunakan media berbasis aplikasi yang dapat diunduh melalui *web* dirasa sangat tepat dari segi kesesuaian media, relevansi materi dan respon positif peserta didik. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan tersebut, maka dilakukan suatu pengembangan dengan judul penelitian: “Pengembangan Media Interaktif Pada Materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya Kelas V Sekolah Dasar.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah: Bagaimana proses pengembangan media interaktif berbasis aplikasi pada materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya pada kelas V Sekolah Dasar SD 3 Negeri Ardimulyo?

## **C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan**

Mengembangkan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Aplikasi pada mata pelajaran IPA dengan materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya di kelas V SD N 3 Ardimulyo.

#### D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pengembangan aplikasi interaktif merupakan media dalam proses pembelajaran khususnya bagi guru dalam menyampaikan materi, dengan adanya pengembangan aplikasi interaktif ini, diharapkan mampu menumbuhkan minat belajar peserta didik dan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang terdapat didalamnya. Dengan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi interaktif ini juga diharapkan dapat membantu proses pembelajaran. Adapun aplikasi interaktif memiliki kriteria sebagai berikut:

##### 1. Konten (isi)

- a. Capaian Pembelajaran (CP): Fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

Fase: C/(V)

Elemen: Pemahaman IPAS (Sains dan Sosial)

- b. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat merencanakan, melakukan langkah-langkah operasional dan mempraktikkan hasil pengamatan dan pembelajaran tentang Bunyi, Cahaya dan Sifatnya secara mandiri menggunakan alat dan bahan sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

- c. Indikator Pencapaian

1. Peserta didik dapat **mengidentifikasi (C1)** proses perubahan bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
2. Peserta didik dapat **mendemonstrasikan (C2)** proses perubahan bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

3. Peserta didik dapat **menyimpulkan (C5)** perubahan bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik dapat **mempraktekkan (P3)** perubahan bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. Konstruk

- a. Produk yang dikembangkan berupa suatu media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi dalam pembelajaran IPAS pada materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya pada siswa kelas 5 Sekolah Dasar.
- b. Media ini berbentuk aplikasi yang dapat diunduh melalui website (link), sehingga dapat dengan mudah diakses kapan saja dan dimana saja.
- c. Media ajar dilengkapi dengan tujuan pembelajaran dan petunjuk penggunaan.
- d. Bahasa yang digunakan dapat dengan mudah dipahami oleh peserta didik.
- e. Warna yang digunakan pada media dapat menarik minat dan perhatian peserta didik.
- f. Di dalam media terdapat audio ringan, animasi gerak, serta elemen-elemen seperti tombol navigasi.
- g. Di dalam media terdapat tampilan materi, video pembelajaran, dan kuis dalam bentuk permainan.

## E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Diharapkan bahwa hasil penelitian dan pengembangan ini dapat memberikan kontribusi serta manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis. Secara praktis, media pembelajaran berbasis aplikasi ini diharapkan dapat

membantu guru dalam menyampaikan materi IPAS mengenai Bunyi, Cahaya dan Sifatnya dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Selain itu, media juga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran melalui penyajian yang menarik, sehingga mampu meningkatkan motivasi belajar mereka. Sementara itu, secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan wawasan dan pengalaman belajar yang mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, serta dapat dijadikan referensi atau landasan teoritis bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang befokus pada pembelajaran IPAS di kelas V Sekolah Dasar.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan & Penelitian**

Untuk menekankan permasalahan yang akan dipecahkan oleh bahan ajar interaktif berbasis aplikasi. Asumsi dan batasan penelitian & pengembangan berikut diperlukan:

##### **1. Asumsi Pengembangan**

- a. SD N 3 Ardimulyo telah menerapkan kurikulum merdeka pada kelas V sampai dengan kelas VI.
- b. Peserta didik memahami materi IPAS.
- c. Peserta didik mampu menggunakan atau mengoperasikan komputer, *handphone*, dsb.
- d. Terdapat jaringan internet atau wifi di sekolah
- e. Bahan ajar interaktif berbasis aplikasi dapat membuat peserta didik lebih aktif dan fokus dalam proses pembelajaran serta menciptakan suasana pembelajaran menarik.

## 2. Keterbatasan Penelitian & Pengembangan

- a. Bahan ajar interaktif berbasis aplikasi tersebut dapat dipakai pada mata pelajaran IPAS materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya.
- b. Bahan ajar interaktif berbasis aplikasi berisi pembelajaran IPAS materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya terbatas hanya pada peserta didik yang berada pada kelas 5.
- c. Bahan ajar interaktif berbasis aplikasi hanya dapat diakses melalui media elektronik.
- d. media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi hanya dapat digunakan pada mata pelajaran IPAS kelas 5 jenjang SD yang diperbolehkan membawa Smartphone.
- e. Uji coba produk hanya dilakukan di SD N 3 Ardimulyo.
- f. Jika SD ingin menggunakan harus memenuhi kriteria yang sama.

## G. Definisi Operasional

Pengembangan media dalam penelitian ini memiliki beberapa istilah-istilah yang digunakan supaya dalam penggunaan media tidak terjadi kesalahpahaman, sebagai berikut:

### 1. Pendidikan

Pendidikan dapat mengembangkan kompetensi individu dan sebagai sarana dalam menumbuhkan wawasan tentang ilmu pengetahuan.

## **2. IPAS**

IPAS singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. IPAS merupakan mata pelajaran yang bertujuan memahami lingkungan sekitar, meliputi fenomena alam dan sosial. Namun, pada kurikulum merdeka kedua mata pelajaran diajarkan secara bersamaan (holistik) dalam tema pembelajaran tertentu.

## **3. Aplikasi**

Aplikasi merupakan sebuah program komputer yang dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan tugas tugas tertentu guna memperoleh hasil dan tujuan yang diharapkan.

## **4. Media Interaktif**

Media pembelajaran interaktif adalah alat, program, atau sistem yang dirancang untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan melibatkan interaksi aktif antara peserta didik dan media tersebut, sehingga proses belajar menjadi lebih menarik, efektif, dan bermakna. Media ini menggabungkan berbagai unsur multimedia seperti teks, gambar, suara, video, animasi, dan simulasi, serta memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk berpartisipasi langsung, misalnya melalui pemilihan jawaban, manipulasi objek, atau eksplorasi materi sesuai minat dan kecepatan belajar masing-masing.