

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori Penelitian dan Pengembangan

1. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)

a. Pengertian IPA

Ilmu Pengetahuan Alam dan atau yang disingkat IPA merupakan mata pelajaran yang bertujuan untuk membekali peserta didik dengan pemahaman mengenai lingkungan hidup serta fenomena alam yang terjadi disekitarnya. Dalam kurikulum Merdeka sendiri, mata pelajaran tersebut diajarkan secara bersamaan (*holistik*) dengan mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial. IPS dan IPA dapat diajarkan secara bersamaan dan menjadi satu bentuk mata pelajaran yaitu IPAS, yang membedakan keduanya hanyalah penilaiannya yang dilakukan secara terpisah. IPA sendiri merupakan studi pembelajaran yang berkaitan dengan pengetahuan dan metode untuk memperoleh sekaligus menggunakannya, IPA terdiri dari tiga keterampilan sains yaitu produk, prosedur, dan sikap, ketiga hal tersebut merupakan inti pembelajaran yang tidak dapat dipisahkan dalam mata pelajaran IPA (Meylovia & Alfin Julianto, 2023). Jika dicermati secara lebih mendalam mengenai mata pelajaran tersebut, maka dapat terlihat dengan jelas bahwa IPA berkaitan dengan lingkungan, yakni menyelidiki fenomena alam serta proses bagaimana fenomena tersebut dapat terjadi.

Pembelajaran IPA dalam penelitian ini akan digunakan untuk para peserta didik di semester 1 kelas V Kurikulum Merdeka di SD Negeri 3 Ardimulyo,

materi yang disampaikan akan membahas mengenai Bunyi, Cahaya dan Sifatnya. Dalam materi ini ada beberapa peserta didik mengalami kurangnya minat belajar dan sebagian dari mereka belum bisa membedakan antara masa benda dan volume benda. Dari fenomena tersebut, penelitian ini diharapkan dapat membuat peserta didik menjadi lebih mudah memahami materi pembelajaran IPA kelas V Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dalam Kurikulum Merdeka tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga menekankan keterkaitan antara pengetahuan, proses ilmiah, dan sikap ilmiah yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Penggabungan IPA dan IPS menjadi mata pelajaran IPAS bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih menyeluruh kepada peserta didik mengenai lingkungan dan fenomena sosial di sekitarnya. Namun, dalam praktiknya, masih terdapat kendala, seperti rendahnya minat belajar serta kesulitan dalam memahami konsep dasar materi. Oleh karena itu, perlu dikembangkan strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan interaktif, agar peserta didik dapat lebih mudah memahami materi, khususnya pada topik Bunyi, Cahaya dan Sifatnya, serta mampu menerapkannya secara nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun beberapa manfaat dari pembelajaran IPA untuk peserta didik, yaitu:

- 1) Menjelaskan ketertarikan dan rasa ingin tahu terhadap alam semesta dan fenomena di sekitarnya.
- 2) Berperan aktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan serta mengelola sumber daya alam secara bijak.

- 3) Mengasah keterampilan inkuiri untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah.
- 4) Memahami alam dan lingkungan, serta perubahan yang terjadi di alam dari waktu ke waktu.
- 5) Memahami syarat menjadi anggota masyarakat yang peduli dengan alam dan dapat berkontribusi di tingkat lokal, nasional, dan global.
- 6) Menerapkan pengetahuan IPA dalam kehidupan sehari-hari.

b. Tinjauan Tentang Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar

Manusia merupakan makhluk sosial yang perlu berinteraksi tidak hanya antar sesama manusia tetapi juga dengan alam sekitarnya. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) ini berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, hal ini membuat IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

IPA diperlukan dalam kehidupan sehari-hari untuk memenuhi kebutuhan manusia melalui pemecahan masalah-masalah yang dapat diidentifikasi. Pembelajaran IPA di tingkat SD/MI akan lebih bafokus pada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, Lingkungan, teknologi, dan masyarakat) yang kemudian akan diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) perlu diterapkan secara bijak dalam kehidupan sehari-hari agar tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Melalui pembelajaran IPA, peserta didik diharapkan

dapat mengembangkan potensi diri serta memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk memahami dan beradaptasi terhadap berbagai fenomena serta perubahan yang terjadi di lingkungan sekitarnya. Peran guru sebagai fasilitator juga diharapkan mampu menyajikan pengetahuan yang mendukung kebutuhan siswa. Pembelajaran serta pengembangan potensi peserta didik merupakan salah satu kunci keberhasilan utama dalam meningkatkan kompetensi sumber daya manusia, khususnya dalam menghadapi perkembangan teknologi, termasuk teknologi informasi di era globalisasi saat ini.

2. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media adalah kata lain dari “medium” yang berarti perantar atau pengantar atas pesan yang akan disampaikan. Media dalam proses pembelajaran adalah perantara yang digunakan untuk menyampaikan pesan, merangsang pikiran, perasaan dan minat siswa untuk menciptakan proses belajar yang menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik (Kumala et al., 2020). Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa media adalah sesuatu alat yang dapat menyampaikan pesan kepada penerima agar dapat mudah memahami materi tanpa adanya paksaan. Selain itu, media juga harus tercipta berdasarkan karakteristik yang terdapat di kelas maupun sekolah. Hal ini sejalan dengan pendapat (Mulyani dkk., 2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik siswa dan berfokus pada pengembangan multimedia akan membuat proses pengembangan media menjadi lebih optimal serta sesuai dengan perkembangan zaman.

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan dalam melakukan pembelajaran. Media pembelajaran bukan hanya memudahkan guru dalam proses mengajar tetapi juga memudahkan peserta didik dalam melatih pemikirannya serta membuat panca indera peserta didik seperti indera penglihatan, pendengaran, peraba untuk ikut aktif dalam proses pembelajaran (Neni Isnaeni & Dewi Hildayah, 2020). Dengan kata lain, media pembelajaran dapat diartikan sebagai sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik, dengan tujuan mendorong keaktifan dan kreativitas mereka dalam proses pembelajaran. Selain itu, media pembelajaran juga berfungsi untuk mempermudah pemahaman materi serta meningkatkan minat peserta didik terhadap kegiatan belajar.

b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Fungsi media pada pembelajaran menurut (Miftah, 2022) yaitu: (1) Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang tadinya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang tadinya teoritis menjadi fungsional praktis (2) Membangkitkan motivasi belajar, dalam hal ini media menjadi motivasi ekstrinsik bagi pebelajar, sebab penggunaan media pembelajaran menjadi lebih menarik dan memusatkan perhatian belajar (3) Memberikan kejelasan, agar pengetahuan dan pengalaman pebelajar dapat lebih jelas dan mudah dimengerti maka media memperjelas hal itu (4) Memberikan stimulasi belajar, terutama rasa ingin tahu pebelajar. Daya ingin tahu perlu dirangsang agar selalu timbul rasa keingintahuan yang harus dipenuhi melalui penyediaan media. Hal ini sejalan dengan pendapat Kemp & Dayton dalam (Rohima, 2023) yang menyatakan

bahwa media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama yaitu (1) mengidentifikasi minat atau tindakan (2) menyajikan informasi (3) memberikan intruksi. Selain itu menurut Sudjana dan Rivai dalam (Magdalena et al., 2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus dapat: (1) menumbuhkan motivasi siswa, (2) materi yang akan diajarkan lebih jelas, (3) Metode mengajar bervariasi, (4) siswa menjadi lebih aktif.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa keberadaan media pembelajaran tidak hanya penting dalam menciptakan suasana belajar yang lebih lancar, aktif dan kondusif, tetapi juga memiliki fungsi praktis karena dapat digunakan secara berulang, sehingga mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan selama proses pembelajaran.

c. Karakteristik Media Pembelajaran

Pembuatan media pembelajaran yang menarik harus disesuaikan dengan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan. Selain itu, penting untuk memahami tujuan dan fungsi dari media yang akan dikembangkan, agar media tersebut dapat digunakan secara efektif dalam mendukung proses pembelajaran. Menurut (Jannah, 2009) karakteristik media yang diharapkan terdiri dari: (1) media dapat digunakan oleh semua orang, (2) membuat pembelajaran menjadi unik dan menarik, (3) materi dalam media yang ada harus sesuai dengan materi yang diajarkan.

Berdasarkan penjelasan diatas maka dalam pembuatan media harus memperhatikan berbagai aspek, seperti (1) karakteristik siswa, (2) karakteristik guru, (3) karakteristik sekolah. Dengan memperhatikan karakteristik tersebut maka akan tercipta media yang tepat efektif untuk

mendukung proses belajar mengajar. Penerapan karakteristik yang sesuai dalam pengembangan media pembelajaran akan mempermudah penyusunan unsur-unsur materi di dalam media tersebut, sehingga materi dapat disampaikan secara lebih efektif dan terstruktur.

d. Media Interaktif

Media interaktif merupakan gabungan gambar, video, animasi, dan suara dalam satu perangkat lunak (*software*) yang bertujuan agar pengguna dapat berinteraksi secara langsung. Menurut (Tabrani et al., 2021) media interaktif merupakan suatu sistem yang menggunakan lebih dari satu media presentasi (Teks, Suara, Animasi dan Video) secara bersamaan, serta dapat berinteraksi langsung dengan penggunanya. Sedangkan menurut (Wulandari, 2020) media interaktif dapat menjadi alat bantu yang mudah digunakan sehingga dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran. Dengan kata lain, media pembelajaran interaktif dirancang untuk menyampaikan materi pembelajaran dengan melibatkan interaksi aktif 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,

Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media interaktif merupakan perpaduan berbagai unsur multimedia seperti teks, suara, gambar, animasi, dan video, yang dirancang untuk memungkinkan interaksi secara langsung dan bertujuan untuk memudahkan siswa dalam memahami dan menyerap materi pembelajaran secara lebih efektif.

B. Kajian Relevan

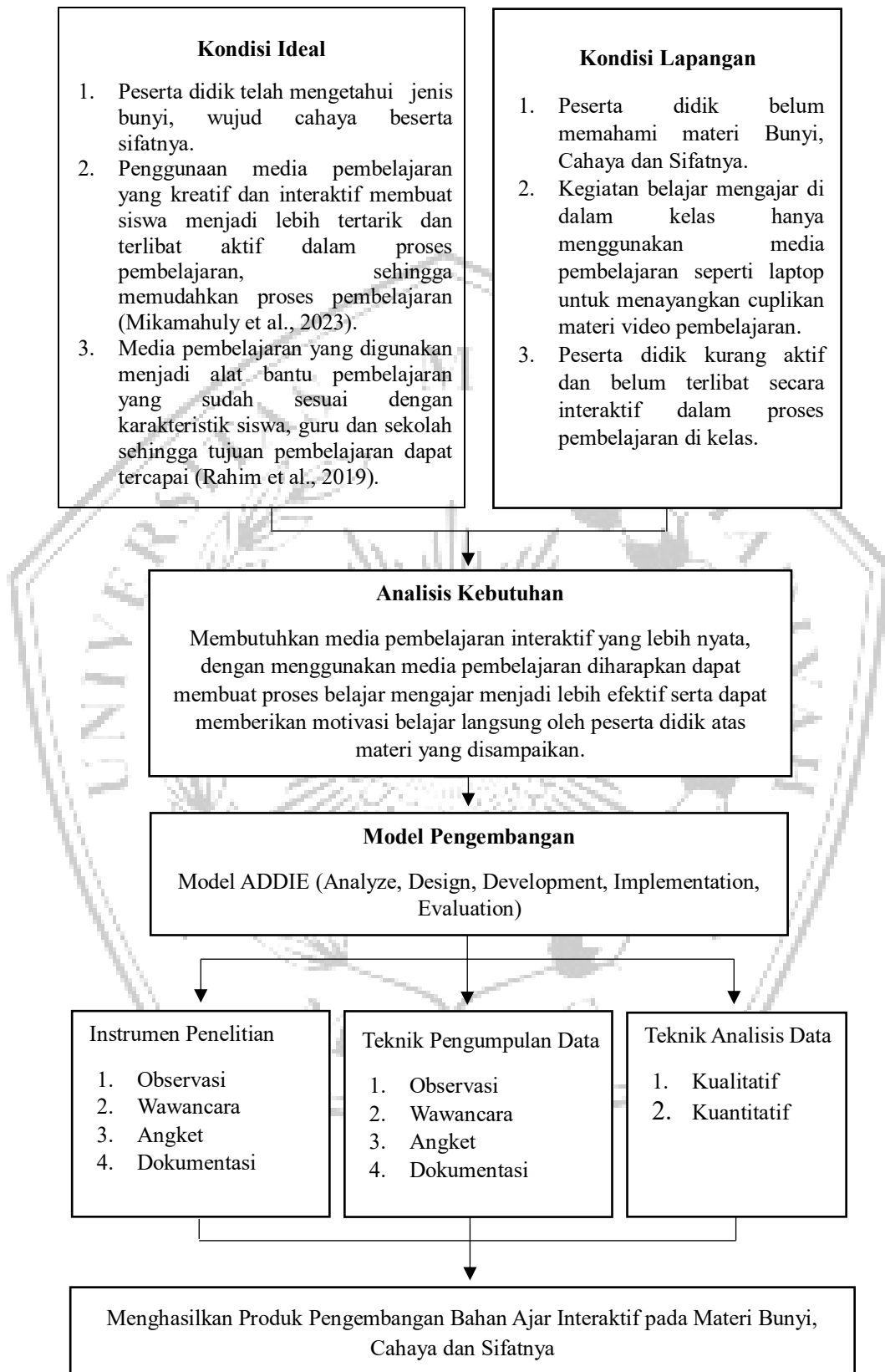
Penelitian ini mengacu pada sejumlah studi sebelumnya yang memiliki relevansi dalam hal konsep, metode, maupun temuan yang mendukung pengembangan topik, penelitian relevan yang sesuai dengan penelitian ini, yaitu:

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Relevan

No.	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Muflikatun, Santoso & Erik Aditia Ismaya	Pengembangan Bahan Ajar Digital Berbasis Microsoft Sway untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar.	Sama-sama menggunakan media ajar interaktif. Metode penelitian yang digunakan sama, yaitu menggunakan jenis Pengembangan deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif.	Bahan Ajar dalam bentuk Microsoft Sway untuk pelajaran IPA sedangkan penelitian ini menggunakan Bahan Ajar dalam bentuk <i>web story line</i> untuk pembelajaran IPA.
2.	Diana Rossa Martatiyana, Lina Novita & Ratih Purnamasari.	Pengembangan Bahan Ajar <i>Flipbook</i> Manfaat Energi kelas IV di Sekolah Dasar.	Sama-sama menggunakan media ajar interaktif untuk peserta didik. Metode penelitian yang digunakan sama, yaitu menggunakan pengembangan model ADDIE	Penelitian terdahulu ini menggunakan bahan ajar dalam bentuk <i>Flipbook</i> untuk pelajaran IPA pada materi Manfaat energi kelas IV di Sekolah Dasar, sedangkan penelitian ini menggunakan Bahan Ajar bentuk <i>web story line</i> untuk pembelajaran IPA materi Bunyi, Cahaya dan Sifatnya.

No.	Nama Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan
3.	Lilik Nur Lelilita & Ulhaq Zuhdi	Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis HTML Materi Perpindahan Kalor Kelas V Sekolah Dasar	Pengembangan media ajar sama, yaitu berbasis online serta terdapat tampilan gambar.	Penelitian ini menggunakan multimedia interaktif yang terdapat tampilan materi, video pembelajaran, kuis, dan menu profil. Tetapi di dalamnya tidak terdapat animasi gerak, tombol navigasi. Materi yang diambil adalah perpindahan kalor. Sedangkan media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini juga terdapat video pembelajaran, kuis, serta menu profil pengembang, di dalamnya juga terdapat tampilan animasi gerak, audio, tombol navigasi, profil pengembangan dalam web tersebut. Materi yang diambil adalah Bunyi, Cahaya dan Sifatnya.
4.	Dina Putri Hariyati & Putri Rachmadyanti.	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Liveworksheet</i> Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V.	Terdapat persamaan pada jenis penelitian yaitu pengembangan atau R&D serta kesamaan model tahapan yaitu model tahapan ADDIE. Persamaan lain yaitu kesamaan pada subjek penelitian yaitu siswa kelas V Sekolah Dasar	Media ajar berbasis <i>Liveworksheet</i> , sedangkan dalam penelitian ini, media ajar yang dikembangkan berbeda, yaitu media ajar berbasis aplikasi.
5.	K.A. Nalasari, N. K. Suarni & I. M. C. Wibawa	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis <i>Web</i> Google Sites Pada Tema 9 Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.	Terdapat persamaan pada jenis penelitian yaitu pengembangan atau R&D serta kesamaan model tahapan yaitu model tahapan ADDIE.	Media ajar berbasis <i>Liveworksheet</i> , sedangkan dalam penelitian ini, media ajar yang dikembangkan berbeda, yaitu media ajar berbasis aplikasi. Perbedaan lain yaitu subjek yang dipilih dalam penelitian ini adalah kelas IV Sekolah Dasar

C. Kerangka Pikir



Gambar 2. 1 Kerangka Pikir