

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan Alam Sosial (IPAS) adalah ilmu pengetahuan yang mengembangkan konsep-konsep dari ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial. Mata pelajaran ini mencakup berbagai topik yang mempelajari interaksi manusia dengan lingkungan alam dan sosialnya. Mata pelajaran IPAS, Peserta didik diajarkan untuk mengintegrasikan pemahaman mereka tentang aspek alam dan sosial sehingga dapat memahami dampak dari tindakan manusia terhadap lingkungan dan masyarakat. Hal ini juga membantu mereka mengembangkan pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan kesadaran tentang isu-isu global yang kompleks (Nurmalia2 2024). Dari penjelasan diatas bahwa IPAS merupakan disiplin ilmu yang sangat penting dalam pendidikan. Khususnya untuk sekolah dasar, karena memberikan wawasan yang menyeluruh tentang dunia di sekitar kita. Dengan menggabungkan konsep-konsep dari IPA dan IPS, IPAS memungkinkan siswa untuk melihat hubungan antara fenomena alam dan dinamika sosial. Misalnya, siswa dapat mempelajari bagaimana perubahan iklim (aspek alam) mempengaruhi pola migrasi manusia (aspek sosial) atau bagaimana kebijakan lingkungan (aspek sosial) dapat berdampak pada keanekaragaman hayati (aspek alam).

Sedangkan kajian Suhelayanti et al. (2023) Integrasi IPA dan IPS juga dapat mengembangkan relevansi pembelajaran dengan dunia nyata dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan di era globalisasi seperti berpikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, dan berinovasi. Selain itu,

integrasi juga dapat membantu siswa memahami peran ilmu pengetahuan dalam memecahkan masalah sosial dan lingkungan serta menjawab tantangan masa depan. Berdasarkan penjelasan tersebut, Pembelajaran IPAS juga dirancang untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis, yang sangat penting dalam menghadapi tantangan global seperti perubahan iklim, krisis energi, dan ketidaksetaraan sosial. Selain itu, pendekatan dari berbagai sisi dalam IPAS membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah yang kreatif dan inovatif, yang sangat dibutuhkan dalam dunia yang semakin kompleks dan saling terhubung ini.

Dalam pembelajaran IPAS terdapat 2 gabungan mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan sosial (IPS). Mata pelajaran IPA menjadi fokus dari penelitian ini. Ainiyah et al. (2022) Menjelaskan IPA merupakan ilmu pengetahuan tentang gejala alam yang dituangkan berupa fakta, konsep, prinsip, dan hukum yang diperoleh melalui serangkaian metode ilmiah dan telah teruji kebenarannya. Mata pelajaran IPA berfungsi mengetahui pengetahuan alam, mengembangkan keterampilan, wawasan dan kesadaran teknologi dengan penerapannya dalam kegiatan sehari-hari. Mempelajari mata pelajaran IPA diharapkan siswa mampu mengetahui dan memahami hal-hal tersebut. Siswa diharapkan mampu mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang dunia di sekitar mereka, serta mengasah keterampilan kritis dan analitis yang berguna dalam kehidupan siswa.

Pengertian dari IPA sesuai kajian Ramadhani (2019) menjelaskan ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan ilmu pengetahuan yang membahas tentang fenomena alam, secara fakta, dan konsep. Bersumber pada penjelasan dua kutipan diatas pendidikan IPA tidak hanya berfokus pada pemahaman

teori, tetapi juga pada penerapan praktis melalui eksperimen dan observasi. Hal ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan analitis, serta memahami proses ilmiah secara mendalam. Dengan demikian, IPA berperan penting dalam membentuk pola pikir ilmiah pada siswa, yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pendidikan IPA juga membantu siswa untuk menghargai dan menjaga lingkungan alam, karena mereka memahami keterkaitan antara fenomena alam dan kehidupan manusia. Melalui pendekatan yang runtut, terarah dan sesuai sistem yang berbasis bukti, IPA memberikan landasan yang kuat bagi pengembangan teknologi dan inovasi yang berkelanjutan.

Dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), konsep ekosistem menjadi salah satu topik yang penting karena mencakup interaksi antara aspek alam dan sosial. Memahami materi tersebut siswa dapat mengembangkan pemahaman yang lebih baik tentang kompleksitas ekosistem, hubungan antara manusia dan lingkungan, serta pentingnya menjaga keseimbangan untuk keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial (Nurmalia2 2024). Materi ekosistem pada mata pelajaran IPAS memainkan peran penting dalam membantu siswa memahami interaksi antara komponen biotik dan abiotik di lingkungan sekitar siswa. Pemahaman pada materi ekosistem dapat membantu siswa mengembangkan wawasan tentang pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan. Ekosistem menjadi materi yang cukup kompleks, sehingga dalam pengembangannya dibutuhkan media untuk memudahkan dalam mentransfer pemahaman kepada siswa.

Media pembelajaran adalah salah satu komponen pembelajaran yang sangat penting sebagai jembatan dalam penyampaian materi. Penggunaan

media dalam pembelajaran dapat memberikan dampak positif dan manfaat yang sangat luar biasa dalam memudahkan proses belajar siswa (Harsiwi dan Arini, 2020). Menggunakan media pembelajaran yang tepat proses belajar menjadi lebih efektif, dikarenakan menumbuhkan minat belajar siswa, mempermudah pemahaman materi, membantu beragam gaya belajar yang berbeda-beda, mengetahui keterampilan siswa dan pembelajaran yang tidak membosankan. sesuai kajian Sari et al. (2023) Media pembelajaran dapat berperan dalam mengatasi kebosanan belajar di kelas, yang terjadi jika tidak menggunakan media pembelajaran adalah kesulitan dalam mengajar, materi menjadi membosankan atau monoton.

Mengingat pentingnya media dalam mempermudah pemahaman siswa terhadap materi, maka dilakukan observasi di 2 sekolah yang berbeda untuk mengetahui sejauh mana tingkat kebutuhan siswa terhadap media pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS. Observasi dilakukan di SDN 1 Pakisaji dan SDN 2 Pakisaji. Sesuai dengan hasil observasi, penelitian yang dilakukan pada 2 sekolah dasar yaitu SDN 01 Pakisaji dan SDN 02 Pakisaji. Studi pendahuluan 2 SD ini merupakan 1 gugus sekolah yang berada pada satu wilayah kecamatan dengan tujuan untuk menganalisis sekolah yang lebih membutuhkan media pembelajaran.

Studi pendahuluan dilakukan mulai tanggal 23 – 29 Oktober 2024 di SDN 01 Pakisaji dan SDN 02 Pakisaji. Pelaksanaan wawancara di SDN 01 Pakisaji dengan guru wali kelas V terkait analisis kebutuhan penggunaan media pada mapel IPAS menghasilkan data sebagai berikut, 1) kegiatan belajar mengajar di kelas V khususnya mapel IPAS sudah menggunakan media digital maupun konkret, 2) guru kelas V sudah menggunakan media

yang bervariasi agar pembelajaran tidak membosankan bahkan guru sudah menggunakan canva dalam pembelajaran, 3) guru juga mengatakan bahwa media harus digunakan setiap materi pembelajaran dengan tujuan agar siswa tidak bosan dan materi mudah disampaikan sehingga siswa cepat paham materi, 4) guru lebih suka memberikan project ke siswa dan hasil dari project tersebut akan di presentasikan sehingga secara tidak langsung siswa akan memahami materi dengan mempresentasikannya, 5) siswa aktif dalam pembelajaran saat menggunakan media pembelajaran.

Hasil wawancara di SDN 02 Pakisaji sebagai berikut, 1) belum ada media pembelajaran konkret pada SDN 02 Pakisaji 2) Guru belum menggunakan media pembelajaran konkret pada saat proses belajar mengajar, 3) Belum ada media konkret di kelas sehingga pembelajaran hanya menggunakan buku siswa dan buku paket, 4) Guru juga setuju apabila ada media tambahan di kelas berupa media konkret, dikarenakan siswa butuh media yang seperti nyata dan membantu siswa dalam memahami materi, 5) Siswa aktif dalam pembelajaran IPAS apalagi saat siswa harus mengamati lingkungan sekitar. Siswa lebih suka praktek daripada harus membaca dan mengerjakan soal. Adapun data hasil wawancara dapat dilihat pada lampiran 2.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara ditemukan analisis kebutuhan dari SDN 01 Pakisaji dan SDN 02 Pakisaji, dapat diketahui yang memiliki masalah lebih kompleks yaitu SDN 02 Pakisaji. Terkait dengan kurangnya pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan ramah siswa di SDN 02 Pakisaji adalah salah satu penyebab utama permasalahan yang ada. Dari hasil angket yang disebar 97% siswa tidak mengetahui

pembelajaran menggunakan media pembelajaran konkret. Hal ini berdampak pada pemahaman konsep yang sulit bagi siswa, terutama pada pelajaran yang memerlukan pemahaman visual dan praktis. Dalam konteks ini, penting untuk mengenali dan mengatasi permasalahan kurangnya pengembangan media pembelajaran di kelas V pada mapel IPAS. Upaya alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam mapel IPAS materi ekosistem adalah media diorama ekosistem.

Diorama ekosistem adalah representasi tiga dimensi dari ekosistem tertentu yang menampilkan banyak elemen seperti tanaman, hewan, dan lingkungan fisiknya. Diorama ini biasanya digunakan untuk tujuan pendidikan atau terapi untuk membantu siswa memahami bagaimana organisme yang berbeda berinteraksi dengan lingkungan mereka. Penggunaan media Diorama pada pembelajaran tema V ekosistem yang dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pengalaman konkret atau nyata. Penggunaan media diorama dapat memberikan solusi terhadap permasalahan terkait (Suwignyo Prayogo 2024). Menurut Agustina (2021) media diorama merupakan media yang dapat memberikan pengetahuan yang dapat disaksikan secara langsung dari segala arah dan menyerupai dengan keadaan yang sebenarnya. Diorama memudahkan siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan cara yang lebih konkret dan visual. Melalui media diorama siswa dapat melihat langsung proses atau interaksi dalam lingkungan yang digambarkan.

Menilik dari pentingnya media diorama dalam pembelajaran, maka

untuk lebih memotivasi serta menumbuhkan semangat belajar siswa terkait mata pelajaran IPAS, oleh karena hal tersebut akan dikembangkan media diorama *ecofun*. Diorama *ecofun* merupakan gabungan dari “*Eco*” yang berarti ekosistem dan “*fun*” yang berarti keseruan. Mekanisme diorama ini mencakup penggunaan model tiga dimensi yang secara realistis terdapat 3 komponen ekosistem. Siswa dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan diorama yang menggambarkan hubungan makhluk hidup dengan lingkungannya. Pendekatan media diorama *ecofun* ini memungkinkan siswa belajar melalui visualisasi dan aktivitas yang menyenangkan, sehingga menjadikan pembelajaran lebih menarik dan interaktif. Proses ini tidak hanya memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang konsep ekosistem, namun juga meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa.

Penelitian yang relevan ini dari Wijaya dan Mustika (2022) yang menghasilkan produk pengembangan media diorama pada tema ekosistem di sekolah dasar. Pengembangan pada penelitian tersebut menggunakan bahan nyata yang terdapat di sekitar yang digabungkan dalam satu wadah kaca tertutup sehingga menyerupai bentuk aslinya. media pembelajaran diorama yang dikembangkan mencakup 2 mata pelajaran, yaitu bahasa Indonesia dengan menceritakan secara nonfiksi mengenai kondisi dari ekosistem dan mata pelajaran IPAS mengenai ekosistem hutan hujan. Penelitian selanjutnya Maulidatul Hasanah et al. (2024) dilakukan di MI Darul Falah Ajung Jember pada kelas V temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa kehadiran diorama ekosistem secara signifikan meningkatkan minat belajar siswa dan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep yang diajarkan. Media ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan terdapat 2

diorama dengan materi ekosistem alam seperti laut dan hutan.

Keterbaruan berdasarkan penelitian relevan diatas ini lebih unggul dikarenakan terdapat 3 komponen ekosistem yang tercakup pada media diorama yaitu, 1) komponen biotik dan abiotik, 2) Ekosistem populasi, Individu, dan komunitas, 3) Ekosistem alam dan buatan. Pada media diorama terdapat 2 daratan dan 2 perairan yang sudah mencakup pada materi ekosistem buatan dan ekosistem alam. Penelitian ini juga untuk memberdayakan kemampuan kognitif siswa. Media ini diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami materi ekosistem secara sederhana. Berkontribusi membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa. Sehingga diperlukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Media Diorama *Ecofun* Materi Hubungan Antar Biotik dan Abiotik Terhadap Pengaruh Ekosistem untuk Memberdayakan Hasil Belajar Kognitif Siswa”**

B. Rumusan Masalah

Bagaimana proses pengembangan media diorama *ecofun* materi hubungan antar komponen biotik dan abiotik terhadap pengaruh ekosistem untuk memberdayakan kemampuan kognitif siswa?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang, adapun rumusan masalah yang ingin diteliti yaitu: menghasilkan produk media pembelajaran diorama *ecofun* 3D untuk memberdayakan hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V SDN 02 Pakisaji.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dikembangkan yaitu diorama *ecofun* 3D pada mapel IPAS kelas V pada materi hubungan biotik dan abiotik terhadap pengaruh ekosistem yang bertujuan untuk memberdayakan kemampuan kognitif siswa dan memudahkan siswa memahami materi komponen ekosistem. Maka dari itu spesifikasi produk yang diharapkan pada pembelajaran sebagai berikut:

1. Konten

Tabel 1.1 Konten Materi Media

Capaian Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran	Indikator
Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang dikaitkan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya menjaga ketersediaan air; fenomena gelombang bunyi dan cahaya dalam kehidupan sehari-hari; upaya penghematan energi serta pemanfaatan sumber energi alternatif dari sumber daya yang ada di sekitarnya sebagai upaya mitigasi perubahan iklim; sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi; letak dan kondisi geografis negara Indonesia melalui peta konvensional/digital; sejarah perjuangan para pahlawan di lingkungan sekitar tempat tinggalnya; keragaman budaya nasional yang dikaitkan dengan konteks kebinekaan berdasarkan pemahamannya terhadap nilai-nilai kearifan lokal yang berlaku di wilayahnya; serta kegiatan ekonomi masyarakat dan Ekonomi kreatif di lingkungan sekitar.	Siswa mampu memahami hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mampu menyebutkan hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem (C1) 2. Siswa mampu memahami hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem (C2) 3. Siswa mampu mengorganisasikan hubungan antar komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem (C4) 4. Siswa mampu menyusun hubungan antar biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem (C6) 5. Siswa mampu mendemonstrasikan hubungan antar komponen biotik dan abiotic serta pengaruhnya terhadap ekosistem

2. Konstruk

a. Stuktur dasar

Bahan: Bahan dasar diorama menggunakan triplek ukuran tebal 15 mm

Ukuran: Diorama dirancang menyerupai silinder dengan tinggi 40 cm dan diameter 40 cm

Elemen : Bentuk elemen ekosistem alam dan buatan seperti, hutan, sawah laut, dan kolam

b. Komponen Ekosistem

Tumbuhan: pohon, rumput sintetis, bunga, padi, tumbuhan laut

Hewan: miniature hewan darat dan perairan (mainan kecil)

Lingkungan : tisu dicampur dengan lem kemudian dilapisi dengan semen untuk mendapatkan tekstur seperti tanah, dan berbagai komponen” biotik dan abiotik dari miniature.

c. Pewarnaan

Ekosistem Darat: menggunakan berbagai nuansa hijau untuk dedaunan, coklat untuk batang pohon, coklat hijau untuk tanah

Ekosistem perairan: menggunakan resin yang diwarnai biru dan hijau untuk air, coklat untuk karang, dan warna-warni cerah untuk ikan dan terumbu karang

Keterbaruan dari media diorama *ecofun* yaitu berbentuk tabung susun yang terdiri 2 lapis. Komponen ekosistem hewan tidak menempel pada diorama sehingga siswa bisa menyusun sendiri dengan kreativitas dan sesuai soal yang terkait pada media. Diorama *ecofun* ini juga bersifat interaktif karena siswa dapat menggunakan atau mengoperasikan media. Diorama *ecofun* dapat digunakan sebagai alat untuk diskusi kelompok sehingga siswa

bekerja sama untuk menyusun ekosistem, berdiskusi tentang interaksi dalam ekosistem, dan saling berbagi pengetahuan. Adapun spesifikasi konstruk media dapat dilihat pada lampiran 4.

E. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran terdapat asumsi dan keterbatasan penelitian dan pengembangan pada materi hubungan biotik dan abiotik serta pengaruhnya ekosistem untuk memberdayakan kemampuan kognitif siswa di kelas V SDN 02 Pakisaji, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Asumsi

- a. Sekolah sudah menggunakan Kurikulum merdeka
- b. Terdapat materi komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya ekosistem
- c. Terdapat bahan ajar yang membahas materi komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya ekosistem
- d. Siswa menyukai tampilan bentuk yang menarik dengan komponen-komponen ekosistem dari media pembelajaran diorama *ecofun*
- e. Guru mengetahui media diorama *ecofun*

2. Keterbatasan

- a. Penelitian hanya dilakukan di kelas V Sekolah dasar
- b. Uji coba media pembelajaran hanya dilakukan di sekolah SDN 2 Pakisaji
- c. Media pembelajaran hanya membahas komponen materi ekosistem

F. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Kurangnya pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan ramah siswa di SDN 02 Pakisaji adalah salah satu penyebab utama permasalahan yang ada. Dari hasil angket yang telah disebar terdapat 97% siswa tidak mengetahui pembelajaran menggunakan media. Hal ini berdampak pada pemahaman konsep yang sulit bagi siswa, terutama pada pelajaran yang memerlukan pemahaman visual dan praktis. Dalam konteks ini, penting untuk mengenali dan mengatasi permasalahan kurangnya pengembangan media pembelajaran di kelas V pada mapel IPAS. Upaya alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan dalam mapel IPAS pada materi ekosistem adalah pengembangan media diorama

G. Definisi Operasional

Agar tidak terjadinya ketidak tahuan dalam penelitian ini atau penafsiran terhadap permasalahan yang dibahas, pemaparan dalam definisi operasional/penjelasan istilah sebagai berikut:

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah proses belajar mengajar yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran siswa digunakan dalam proses untuk menyampaikan materi ke siswa secara sederhana.

2. Diorama

Diorama adalah representasi tiga dimensi miniatur yang menggambarkan visual konkret untuk membuat tampilan media tampak

nyata sehingga proses belajar mengajar menjadi efektif dan menyenangkan.

3. Diorama *ecofun*

Diorama *ecofun* adalah alat pembelajaran interaktif yang dirancang untuk menyusun komponen ekosistem pada diorama dan memahami konsep ekosistem melalui kegiatan yang menyenangkan dan melibatkan siswa secara aktif.

4. IPAS

Mata pelajaran IPAS merupakan hasil implementasi Kurikulum merdeka yang terdiri dari IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) dan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial).

5. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar kognitif adalah hasil yang diperoleh dari proses pembelajaran yang berkaitan dengan kemampuan berpikir dan pemahaman siswa.

