

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan upaya yang disengaja dan terencana untuk mengembangkan potensi setiap individu, sehingga mereka dapat memiliki kemampuan dalam mengendalikan diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan yang dibutuhkan (Rahman et al., 2022). Kemajuan suatu bangsa sangat bergantung pada perkembangan pendidikan, yang dipengaruhi oleh berbagai elemen seperti guru, peserta didik, sarana dan prasarana pendidikan, serta kebijakan yang telah ditetapkan (Apriliani et al., 2019: 2). Oleh karena itu, pendidikan berperan sebagai pilar utama dalam kehidupan yang harus dibangun sebaik mungkin sejak usia dini.

Saat ini, pendidikan di Indonesia menerapkan Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka memberikan fleksibilitas bagi sekolah dan guru dalam menentukan metode pembelajaran sesuai kebutuhan siswa. Kurikulum ini bertujuan mendorong kreativitas, inovasi, dan keterampilan berpikir kritis agar siswa dapat belajar sesuai minatnya serta menerapkan ilmu dalam kehidupan sehari-hari (Zakarina & Ramadya, 2024). Kurikulum Merdeka juga berfokus pada pengembangan keterampilan abad ke-21, yaitu serangkaian kompetensi yang dianggap penting untuk menghadapi tantangan di era globalisasi dan digitalisasi. Kurikulum ini mengadopsi konsep tersebut agar siswa lebih siap menghadapi dinamika masa depan. Beberapa keterampilan yang ditekankan dalam konteks abad ke-21 meliputi

kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreativitas dan inovasi, komunikasi yang efektif, kolaborasi, literasi, kewarganegaraan global, serta kecerdasan emosional dan sosial (Prayogi, 2019).

Salah satu aspek keterampilan abad ke-21 yang turut menjadi fokus dalam Kurikulum Merdeka adalah literasi siswa, khususnya literasi sains. Menurut National Research Council (dalam Sutrisna, 2021), literasi sains perlu dikembangkan karena setiap individu membutuhkan informasi, pola pikir ilmiah, serta keterampilan pemecahan masalah untuk mengambil keputusan dalam berbagai aspek kehidupan. Literasi sains berperan dalam meningkatkan kemampuan individu dalam mengambil keputusan melalui proses berpikir ilmiah. Oleh karena itu, peningkatan literasi sains perlu dimulai sejak tingkat dasar, yaitu pada siswa sekolah dasar. Berdasarkan National Science Education Standards (NSES), literasi sains didefinisikan sebagai pengetahuan, pemahaman konsep, serta proses ilmiah yang diperlukan untuk pengambilan keputusan pribadi, keterlibatan dalam kehidupan sosial dan budaya, serta mendukung pertumbuhan ekonomi (Wasis, 2020).

Selain itu, menurut pendapat Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) pada tahun 2019, Literasi sains adalah kemampuan menerapkan pengetahuan untuk membangun wawasan baru, menjelaskan secara ilmiah, menarik kesimpulan berbasis fakta, dan berpikir reflektif, sehingga dapat menyelesaikan masalah ilmiah (Suparya et al., 2022). Literasi sains mencakup pemahaman ilmu, proses ilmiah, sikap ilmiah, dan konsep sains. Siswa diharapkan dapat menerapkan pengetahuan ini dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu,

pembelajaran sains harus dirancang dengan baik untuk meningkatkan literasi sains mereka.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan cabang ilmu yang mempelajari alam, di mana manusia berusaha memahami alam semesta melalui pengamatan mendalam dan penerapan prosedur ilmiah untuk memperoleh kesimpulan atau jawaban atas peristiwa-peristiwa alam yang terjadi (Putra & Nisa, 2021). Pembelajaran IPA yang efektif harus bersifat aktif, mendorong keterlibatan siswa, serta meningkatkan berpikir kritis, kreativitas, dan inovasi. Proses ini dapat memotivasi siswa untuk lebih mandiri dan berkontribusi dalam meningkatkan literasi sains.

Berdasarkan survei PISA, capaian siswa Indonesia masih rendah, bahkan pada 2018 berada di peringkat 74 dari 79 negara (Kompas, April 2020). Literasi sains, yang diajarkan melalui mata pelajaran IPA, menjadi salah satu aspek yang dinilai. Hasil ini mengindikasikan bahwa banyak siswa kesulitan memahami dan menerapkan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil observasi di SD Negeri 2 Banyuning menunjukkan bahwa hasil belajar IPA siswa kelas IV masih rendah, dengan hanya 21 dari 56 siswa (37,5%) yang mencapai KKTP. Permasalahan utama meliputi rendahnya literasi sains, kurangnya pemahaman konsep serta manfaat sains dalam kehidupan sehari-hari, dan keterbatasan media pembelajaran yang mampu mengoptimalkan indera siswa. Selain itu, kesadaran siswa terhadap fenomena di sekitar mereka masih rendah, serta kurangnya integrasi budaya dalam pembelajaran sains. Keterbatasan inovasi media pembelajaran oleh pendidik menjadi tantangan yang perlu diatasi guna meningkatkan literasi sains siswa.

Pembelajaran IPA yang bertujuan untuk menumbuhkan keterampilan literasi sains siswa tentu memerlukan strategi pembelajaran yang tepat dan sesuai. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah pembelajaran IPA berbasis etnosains. Etnosains merupakan pengetahuan budaya tentang alam yang dimiliki oleh suatu daerah atau bangsa (Fahrozy et al., 2022). Menurut Parris (2010, dalam Wahyu, 2017), pembelajaran berbasis budaya sangat penting bagi siswa. Penerapan pembelajaran berbasis budaya dapat menumbuhkan rasa cinta terhadap budaya dan bangsa, karena etnosains mengenalkan siswa pada potensi daerah mereka yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu bentuk pembelajaran etnosains yang dapat diterapkan adalah pengenalan tanaman obat keluarga (TOGA) melalui makanan dan minuman khas daerah, dalam hal ini kuliner khas Bali. Contohnya, makanan khas Bali seperti lawar, yang terbuat dari sayuran dan rempah-rempah yang termasuk dalam tanaman obat keluarga dan memiliki manfaat kesehatan. Pengetahuan semacam ini penting untuk dikenalkan kepada siswa agar mereka memahami jenis serta manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari.

Solusi yang telah diterapkan dalam mengenalkan tanaman obat kepada siswa adalah dengan menggunakan media gambar sebagai alat pembelajaran. Media ini digunakan untuk memperkenalkan jenis-jenis tanaman yang termasuk dalam kategori tanaman obat. Guru menampilkan gambar salah satu jenis tanaman obat keluarga, kemudian siswa diminta menyebutkan nama tanaman yang ditanyakan. Selain itu, dalam pembelajaran IPA kelas IV terdapat bab berjudul "Tumbuhan sebagai Sumber Kehidupan di Bumi", yang membahas bagian-bagian tubuh tumbuhan dan proses reproduksinya. Namun, materi ini belum secara spesifik membahas manfaat tumbuhan atau jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai

obat. Meskipun penggunaan media gambar telah diterapkan, media ini masih memiliki keterbatasan karena belum memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa serta tidak memberikan kesempatan bagi mereka untuk mengoptimalkan indera dalam memahami materi. Akibatnya, media yang digunakan belum mampu meningkatkan literasi sains siswa secara maksimal. Hal ini menyebabkan kejenuhan dalam pembelajaran, sehingga proses penyerapan informasi tidak terjadi secara optimal.

Dalam pembelajaran IPA, selain strategi yang tepat, diperlukan media pembelajaran yang melibatkan seluruh siswa agar mereka mendapatkan pengalaman langsung dalam memahami konsep sains. Media pembelajaran berperan sebagai saluran informasi yang dapat merangsang perhatian, pemikiran, dan minat belajar siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran (Ardhani et al., 2021).

Penggunaan media pembelajaran perlu adanya inovasi agar lebih berkesan dan bermanfaat bagi siswa dalam proses belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan. Permainan yang diterapkan dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus mendorong keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran, sehingga meningkatkan semangat belajar mereka (Setiawati et al., 2019). Permainan yang terintegrasi dalam pembelajaran disebut sebagai educational games, yaitu aktivitas edukatif yang dilakukan dengan memanfaatkan alat atau metode bermain (Yulianti, 2020). Oleh karena itu, permainan harus dirancang dengan baik untuk memberikan pengalaman belajar yang autentik bagi siswa. Board game merupakan salah satu jenis permainan edukatif yang dapat dikolaborasikan dalam pembelajaran. Dengan media

pembelajaran berbasis etnosains, proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Pendekatan ini memungkinkan siswa mengenal potensi alam yang dapat dimanfaatkan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual dan relevan.

Board game adalah alat permainan berbasis papan yang dapat menciptakan suasana belajar lebih menyenangkan dan bermakna. Monopoly, sebagai permainan papan yang populer, dapat dikolaborasikan dengan materi IPA berbasis etnosains untuk meningkatkan literasi sains siswa dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran inovatif perlu dilakukan agar dapat diintegrasikan secara efektif dalam proses belajar mengajar (Ningrum, 2020).

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa solusi yang ditawarkan adalah penggunaan media pembelajaran berupa permainan Monopoly berbasis etnosains dengan konten yang berfokus pada tanaman obat. Tanaman obat ini tentunya memiliki manfaat bagi kelestarian bumi serta keberlangsungan hidup individu, sehingga diharapkan dapat menjadi jembatan dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi siswa di sekolah. Penggunaan media pembelajaran berbasis permainan Monopoly memberikan kesempatan bagi siswa untuk terlibat langsung dalam permainan, menjawab setiap pertanyaan, serta menghadapi tantangan yang muncul selama permainan berlangsung. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Ardhani et al. (2021), yang menyatakan bahwa pengembangan media Monopoly dalam pembelajaran untuk siswa sekolah dasar mampu merangsang keaktifan siswa, sehingga mereka dapat lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran Monopoly berbasis etnosains tidak hanya mengajak siswa untuk bermain, tetapi juga memberikan penguatan terhadap pentingnya menjaga kelestarian bumi, dimulai dari hal-hal kecil. Diharapkan, pendekatan ini akan membantu siswa lebih mudah mengingat materi dan berkontribusi pada peningkatan literasi sains mereka. Selain itu, permainan ini menghubungkan materi dengan budaya di sekitar siswa, sehingga mempermudah mereka dalam memahami, mengingat, dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Maka, hal inilah yang melatarbelakangi penelitian Pengembangan Media Permainan Monopoli Berbasis Etnosains Bali Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang yang telah dijelaskan, adapun beberapa masalah yang telah diidentifikasi, sebagai berikut.

1. Media yang digunakan belum mampu memberikan kesempatan bagi siswa untuk menggunakan seluruh indranya sehingga belum terciptanya pengalaman langsung bagi siswa selama proses pembelajaran.
2. Kurangnya kesadaran siswa untuk memperhatikan fenomena-fenomena yang ada di sekitarnya khususnya di sekolah.
3. Kurangnya literasi sains dari beberapa siswa mengenai konsep-konsep IPA dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari, berdasarkan data hasil belajar yang ditunjukkan oleh siswa.
4. Kurangnya integrasi budaya di dalam pembelajaran IPA untuk menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

5. Kebutuhan pendidik/guru terhadap inovasi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu permasalahan-permasalahan terkait literasi sains siswa.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, permasalahan yang ada sangatlah beragam sehingga diperlukannya pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah pada penelitian ini diuraikan sebagai berikut.

1. Penelitian ini menitikberatkan pada pengembangan media monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV SD.
2. Media monopoli yang dikembangkan merupakan modifikasi permainan monopoli dengan menggunakan basis etnosains daerah Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa.
3. Pengembangan media monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa difokuskan pada siswa kelas IV SD tentang Tanaman Obat Keluarga (TOGA) yang berkenaan pada materi “Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi”.
4. Pengembangan media monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa dapat digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa yang belum pernah menggunakan media monopoli di dalam pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan di atas, dapat dirumuskan beberapa masalah, sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD ?
2. Bagaimana validitas pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD ?
3. Bagaimana kepraktisan pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD ?
4. Bagaimana keefektifan pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD ?

1.5 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah penelitian, maka tujuan dari peneliti ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui rancang bangun pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD.
2. Untuk mengetahui validitas pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD.

3. Untuk mengetahui kepraktisan pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD.
4. Untuk mengetahui keefektifan pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali untuk meningkatkan literasi sains siswa pada terhadap penguatan literasi sains siswa kelas IV SD.

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat baik secara teoretis maupun secara praktis. Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Manfaat teoretis dari penelitian ini yakni dapat memberikan peran yang positif terhadap pendidikan di sekolah dasar mengenai pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali tentang tanaman obat terhadap penguatan literasi sains siswa kelas IV SD.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat secara praktis kepada berbagai pihak, yakni bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti lainnya. Adapun manfaat praktis yang dihasilkan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut.

a Bagi Siswa

Penelitian ini bermanfaat bagi siswa untuk menguatkan dan meningkatkan literasi sains siswa melalui pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali tentang tanaman obat siswa kelas IV SD.

b Bagi Guru

Penelitian ini bermanfaat bagi guru dalam memberikan salah satu alternatif inovasi pembelajaran dengan pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali tentang tanaman obat siswa kelas IV SD. Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan serta wawasan mengenai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas sehingga lebih menarik serta kolaboratif.

c Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat mudah digunakan bagi peneliti lain khususnya di bidang pendidikan untuk mengembangkan kembali media ini dengan variasi yang berbeda dan sesuai dengan karakteristik pengguna.

1.7 Spesifikasi Produk

Dalam penelitian pengembangan ini, menghasilkan sebuah produk berupa media permainan monopoli berbasis etnosains tentang tanaman obat terhadap penguatan literasi sains. Berikut ini uraian secara singkat media permainan monopoli berbasis etnosains tentang tanaman obat terhadap penguatan literasi sains.

1. Nama dari produk media permainan monopoli ini adalah “Monopoli Berbasis Etnosains Bali”, yang berbeda dengan permainan monopoli pada umumnya berlaku di masyarakat.
2. Media permainan monopoli berbasis etnosains Bali memuat materi tentang tanaman obat yang disajikan dalam bentuk papan berukuran 26 x 26 cm, dengan desain yang berisikan gambar-gambar terkait tanaman obat dan etnosains Bali.

3. Media permainan monopoli berbasis etnosains Bali dilengkapi dengan 15 kartu tantangan yang memuat pertanyaan-pertanyaan mengenai ciri, manfaat dan cara menanam dari tanaman obat tertentu. Kemudian terdapat 12 kartu materi yang memuat mengenai materi tanaman-tanaman obat, serta 10 kartu informasi mengenai ciri-ciri tanaman obat dan informasi mengenai etnosains Bali yang terdapat pada media.
4. Media permainan monopoli berbasis Etnosains Bali juga dilengkapi dengan tata cara permainan, 4-5 pion/bidak, lembar jawaban dan satu buah dadu.

1.8 Asumsi Penelitian

Pengembangan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali ini didasarkan pada asumsi sebagai berikut.

1. Guru dan peserta didik jujur dalam mengisi kuisioner terkait media yang dikembangkan.
2. Peserta didik bersungguh-sungguh menggunakan media permainan monopoli berbasis etnosains Bali dalam proses pembelajaran.

1.9 Penjelasan Istilah

Guna menghindari adanya kesalahpahaman pada istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini, maka dipandang perlu untuk memberikan batasan-batasan istilah sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu atau untuk mengembangkan suatu produk yang sudah ada, sehingga menghasilkan produk yang baru melalui berbagai tahapan

dan validasi atau pengujian serta berguna untuk membantu suatu permasalahan yang ada.

2. Media pembelajaran merupakan alat bantu penyampaian pesan antara guru dengan siswa agar menstimulus siswa sehingga materi yang disampaikan mudah dipahami dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.
3. Permainan Monopoli merupakan salah satu permainan papan yang bertujuan untuk menguasai semua petak di atas papan melalui pembelian, penyewaan dan pertukaran properti dalam sistem ekonomi yang disederhanakan. Adapun manfaat dari permainan monopoli ini adalah untuk mengasah kecerdasan serta kemampuan mengatur strategi pada siswa.
4. Etnosains merupakan kegiatan pengkajian budaya dengan mentransformasikan antara sains asli masyarakat dengan sains ilmiah. Pengintegrasian etnosains dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan proses, karakter, minat dan prestasi belajar serta kemampuan berpikir kritis peserta didik.
5. Literasi Sains merupakan pengetahuan dan kecakapan ilmiah untuk mampu mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta mengambil simpulan berdasar fakta, memahami karakteristik sains, kesadaran bagaimana sains dan teknologi membentuk lingkungan alam, intelektual, dan budaya, serta kemauan untuk terlibat dan peduli terhadap isu-isu yang terkait sains.