

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha masyarakat dan bangsa dalam mempersiapkan generasi muda bagi keberlangsungan kehidupan masyarakat dan bangsa yang lebih baik di masa depan Elihami & Syahid (2018). Pendidikan merupakan suatu bentuk usaha sadar serta terencana dengan tujuan mengembangkan potensi diri yang dimiliki peserta didik antara lain aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Upaya pengembangan potensi diri peserta didik membutuhkan tahapan-tahapan yang berkesinambungan dan juga proses dalam kurun waktu tertentu. Proses perkembangan peserta didik sangat berkaitan erat dengan proses belajar yang dialami oleh setiap peserta didik. Ada juga para ahli mengartikan pendidikan itu adalah suatu proses perubahan sikap dan tingkah laku seseorang atau sekelompok orang dalam mendewasakan melalui pengajaran dan pelatihan. Maka, dapat diartikan bahwa pendidikan merupakan suatu usaha dalam diri seseorang untuk mengembangkan potensi diri dari segi sikap, pengetahuan, maupun akhlak yang dimilikinya secara optimal.

Guru dalam melaksanakan tugasnya harus memiliki kompetensi dan sikap profesional untuk diajarkan kepada peserta didik. Guru harus benar-benar mempersiapkan diri dalam menyampaikan materi pembelajaran, mulai dari perencanaan pembelajaran (persiapan bahan ajar, alat bantu, model pembelajaran yang digunakan, LKS, dan lain sebagainya). Guru sekolah dasar dituntut untuk menguasai semua mata pelajaran di sekolah dasar yang meliputi Pendidikan

Kewarganegaraan (PPKN), Bahasa Indonesia, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), dan Matematika.

Salah satu mata pelajaran tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam dapat dijabarkan pada beberapa ilmu seperti, astronomi, kimia, meteorologi, fisiologi dan biologi. Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki tujuan antara lain mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPAS, lingkungan, teknologi dan masyarakat serta mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.

Pembelajaran IPAS sering kali dianggap susah oleh peserta didik dikarenakan terdapat banyak materi-materi yang bersifat hafalan di dalamnya. Menurut Piaget (Desmita, 2014:101) anak pada tahap usia 7-11 tahun berada pada tingkat intelektual operasional konkret, mereka hanya peduli dengan sesuatu yang sedang terjadi saat ini dan nyata (konkret), mereka susah memahami sesuatu yang bersifat abstrak. Pada umumnya materi IPAS di sekolah dasar membahas sesuatu yang perlu pembuktian secara eksperimen maupun percobaan. Berdasarkan kondisi seperti ini dipastikan siswa membutuhkan media pembelajaran yang menunjang dirinya untuk melakukan eksperimen dalam memahami materi.

Permasalahan utama lainnya dalam pembelajaran IPAS adalah kurangnya inovasi dalam penggunaan perangkat pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan beberapa kendala yang dialami oleh guru dalam menyajikan media di dalam kelas maupun penyesuaian media dengan karakteristik semua siswa. Dibalik itu penggunaan perangkat pembelajaran memiliki banyak manfaat bagi guru maupun siswa. Pengemasan materi dalam media pembelajaran juga harus menjadi titik

utama yang harus diperhatikan. Cara penyajian materi yang menarik, mudah dipahami tentunya akan membuat siswa termotivasi untuk mempelajarinya dan siswa tidak akan merasakan bosan mengikuti pembelajaran. Berdasarkan kesimpulan di atas untuk mengetahui siswa dapat memahami penyampaian materi dengan jelas maka diperlukan alat bantu yang biasa disebut media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang bisa digunakan untuk menyampaikan atau menyalurkan pesan dalam pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan siswa pada kegiatan belajar untuk mencapai tujuan. Media merupakan suatu alat yang digunakan oleh guru untuk memberikan kemudahan kepada guru dalam menyampaikan materi dan akan memberikan kemudahan kepada peserta didik untuk memahami materi tersebut. Sementara menurut Daryanto (2010:4). Seiring dengan perkembangan zaman inovasi media pembelajaran semakin menarik, salah satunya yaitu media pembelajaran visual.

Konsep media visual adalah media yang mengandung lima Indera, yang dapat menarik dan memudahkan siswa memahami isi materi yang akan disampaikan melalui fasilitator media. Pada umumnya media visual dapat menunjukkan apa yang diharapkan dan seperti apa fenomena yang dipelajari sebenarnya, siswa tidak hanya dapat membayangkan apa yang sedang dipelajari tetapi guru dapat dengan mudah menunjukkan apa yang mereka maksud dan apa yang ingin mereka sampaikan. Media visual juga memiliki fungsi perhatian yang dapat menginspirasi siswa untuk fokus pada isi materi pembelajaran dengan tampilan dari teks maupun gambar yang disajikan.

Kenyataan yang ada di lapangan tidak selamanya berjalan dengan lancar, masih terdapat berbagai masalah atau kurangnya inovasi dalam media pembelajaran. Berdasarkan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 24 Januari 2024 dengan Ibu Ayunda S.Pd., guru kelas 5C menjelaskan dalam materi ekosistem. Pada materi ekosistem sering kali hanya menggunakan kertas karton dengan ditemplei gambar-gambar atau hanya bersifat abstrak (tidak nyata), Sehingga siswa juga merasakan kebingungan ketika hanya disuruh berangan-angan membayangkan jenis-jenis ekosistem yang ada, hal tersebut akan muncul pemikiran abstrak bagi siswa. Selain itu, hasil belajar siswa yang masih belum memenuhi KKM, 17 dari 28 siswa masih belum mencapai nilai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu skor 70, dan belum berhasil memenuhi Capaian Pembelajaran (CP) dalam berbagai mata pelajaran salah satunya adalah IPAS, sehingga diadakan remedi. Ibu Ayunda selaku guru kelas 5C menjelaskan kendala selanjutnya adalah dalam proses belajar mengajar sebanyak 6 sampai 8 orang kurang fokus dalam belajar (siswa hanya fokus dalam jam pelajaran ke 1 sampai jam pelajaran ke 3).

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan ibu Ayunda, S.Pd., selaku guru kelas 5C SDN Jimbaran Kulon diketahui pada pembelajaran IPAS bab 2 materi memakan dan dimakan sering kali hanya menggunakan buku paket siswa yang disediakan sekolah. Selain itu, isi buku paket tersebut dirasa kurang memuat gambar-gambar yang menarik atau lebih dominan berisikan tulisan materi. Pada saat pembelajaran berlangsung, siswa terlihat kurang tertarik pada pembelajaran. Pertama, siswa cepat merasakan bosan ketika materi hanya berisikan materi berbentuk tulisan saja dikarenakan penyampaian materi hanya melalui buku paket oleh guru tanpa menggunakan media pembelajaran yang mendukung. Kedua,

peneliti menemukan guru menyampaikan materi tanpa menggunakan media yang kongkret sebagai penunjang pembelajaran, sehingga peserta didik juga mengalami kebingungan dengan materi yang diberikan oleh guru, dan peserta didik kurang memahami materi dengan maksimal.

Pernyataan di atas diperkuat dengan hasil angket siswa yang disebar pada tanggal 24 Januari 2024 kepada 28 siswa menyatakan bahwa 82% siswa merasakan bosan jika pelajaran menggunakan buku yang berisikan hanya tulisan saja, hal ini siswa merasa lebih tertarik jika buku maupun bahan ajar berisikan tampilan-tampilan yang menarik perhatian siswa. Hasil angket juga menunjukkan 87% siswa merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran, siswa lebih mudah dalam memahami materi jika menggunakan media pembelajaran yang kongkret sesuai dengan materi yang diajarkan. Angket siswa yang disebar menyatakan bahwa seluruh siswa lebih tertarik pembelajaran yang menggunakan media 3 dimensi. Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan guru, guru belum pernah membuat media yang berbasis *augmented reality*, sehingga pengembangan media berbasis *augmented reality* diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan di atas, dapat disimpulkan masih terdapat permasalahan yang berarti dalam proses pembelajaran di kelas 5 SD Negeri Jimbaran Kulon. Permasalahan tersebut antara lain kurangnya inovasi dalam penerapan media pembelajaran. Hal tersebut akan mempengaruhi dari segi penangkapan materi pada siswa dan hasil belajar dari siswa. Maka perlu adanya inovasi media pembelajaran pada materi harmoni dalam ekosistem untuk mendampingi proses belajar siswa dan memberikan pengalaman yang menarik pada siswa. Materi ekosistem memiliki sifat abstrak dalam memperlihatkan apa saja yang

terjadi pada berbagai proses memakan dan dimakan secara langsung, sehingga peneliti mengembangkan media *pop up book* berbasis *augmented reality* yang dianggap sesuai jika digunakan pada materi harmoni dalam ekosistem.

Menurut Ningtiyas (dalam Setiyaningrum, 2020) media *pop up book* merupakan alat peraga tiga dimensi yang berbentuk sebuah kartu atau buku yang ketika dibuka akan menyajikan konstruksi timbul atau 3 dimensi. *Pop up book* merupakan salah satu media pembelajaran 3 dimensi yang menarik untuk anak usia SD karena media ini pada setiap halamannya akan menampilkan sebuah gambar yang timbul dengan materi ajar yang ingin disampaikan sehingga mampu memberikan visualisasi atau tampilan yang lebih menarik untuk meningkatkan motivasi siswa untuk belajar dan pemahaman siswa terkait materi yang disampaikan (Setiyaningrum, 2020).

Augmented reality adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi atau tiga dimensi kemudian lalu memproyeksikan benda maya tersebut dalam waktu nyata (James R. Valino, 1998). *Augmented reality* didefinisikan sebagai teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya, bersifat interaktif menurut waktu nyata, serta berbentuk animasi tiga dimensi (Azuma, 1997). Dengan demikian *augmented reality* (AR) dapat didefinisikan sebagai sebuah teknologi yang mampu menggabungkan benda maya dalam dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata kemudian memunculkannya.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Nadiyah, (2021) yang mengembangkan media *pop up book* berbasis *augmented reality* pada materi prasejarah. Penelitian relevan ini sudah diuji validasi ahli media dan ahli materi.

Berdasarkan hasil penilaian ahli media menunjukkan bahwa diperoleh nilai rata-rata 96,37% yang artinya bahwa hasil ini menunjukkan berada dalam kategori sangat layak digunakan oleh siswa. Berdasarkan uji coba produk siswa memperoleh rata-rata nilai persentase 86% yang artinya bahwa *pop up book* dan *augmented reality* yang dikembangkan oleh peneliti sangat layak dijadikan sebagai media pembelajaran. Maka dari itu persamaan judul penelitian ada pada pengembangan media *pop up book* berbasis *augmented reality*.

Penelitian terdahulu yang relevan dilakukan oleh Mutiara (2023), yaitu pengembangan media digital *pop up book* materi ekosistem. Hasil uji validasi ahli media memperoleh skor dengan persentase 85%, ahli materi 88% dan ahli bahasa 84% dengan kriteria sangat baik. Hasil uji validasi respon guru memperoleh nilai kelayakan 94% dan respon siswa 85% dengan kriteria sangat baik, sehingga media pembelajaran digital *pop-up book* efektif dan layak digunakan dalam pembelajaran. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada materi yang diambil oleh peneliti untuk dikembangkan.

Penelitian terdahulu selanjutnya yang relevan yakni pengembangan produk buku *pop up* berbantuan *augmented reality*. Penelitian yang dilakukan merupakan jenis penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model ADDIE. Hasil angket validasi ahli media dengan indikator angket kesesuaian, efisiensi, dan kemampuan media dalam mengembangkan keaktifan memperoleh skor 81%. Sedangkan angket ahli materi dengan indikator relevansi materi dan kesesuaian bahasa memperoleh skor 95% kategori “sangat valid”. Hasil uji coba kelompok kecil sebanyak 5 responden diperoleh hasil sebesar 85% dan uji coba kelompok besar sebanyak 23 responden diperoleh hasil sebesar 86% dengan kategori “sangat

praktis”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku *pop up* berbantuan *augmented reality* yang dikembangkan sangat valid dan praktis sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan yang telah didapat, yaitu keterbatasan penerapan media dalam proses pembelajaran, dibutuhkan sebuah media inovatif yang diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, inovatif, kreatif, efektif dan tentunya akan membuat siswa merasa tertarik dan antusias dalam proses belajar mengajar. Prinsip kerja dari media pembelajaran *pop up book* berbasis *augmented reality* ini bersifat interaktif dan objeknya berupa 3 dimensi yang merupakan gabungan antara media 3 dimensi secara visual dan 3 dimensi dengan memanfaatkan teknologi. Berdasarkan alasan tersebut peneliti ingin mengembangkan sebuah media yang dapat meningkatkan ketertarikan, perhatian serta minat siswa dalam proses pembelajaran IPAS pada materi ekosistem memakan dan dimakan. Maka, peneliti melakukan penelitian pengembangan, yaitu “Pengembangan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang teridentifikasi, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon ditinjau dari validasi ahli?

2. Bagaimana keefektifan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon dilihat dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guru, peserta didik dan hasil belajar?
3. Bagaimana kemenarikan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon dari angket respon peserta didik?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas diperoleh tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon yang valid ditinjau dari validasi ahli.
2. Untuk mengembangkan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon yang efektif dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran guru, keterlaksanaan pembelajaran siswa dan hasil belajar siswa.
3. Untuk mengembangkan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon yang menarik dari angket respon siswa.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pengembangan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon dalam penelitian ini memiliki spesifikasi produk sebagai berikut:

1. Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* ini mendeskripsikan pada IPAS bab 2 materi harmoni dalam ekosistem.
2. *Pop Up Book* ini berupa media berupa buku yang memuat gambar 3 dimensi.
3. *Augmented Reality* ini menggunakan *handphone* berbasis *Android 5.0 (lollipop)* dengan minimal *RAM 2GB*.
4. Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* ini merupakan media interaktif berupa buku yang setiap halaman berisikan gambar 3 dimensi tentang rantai makanan dan jaring-jaring makanan dilingkungan sekitar yang kemudian dalam beberapa halaman pada *pop up book* akan ada *barcode AR* yang dapat discan melalui *Android*.
5. Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* memuat materi IPAS bab 2 Harmoni dalam Ekosistem tentang memakan dan dimakan dengan rincian materi rantai makanan dan jaring-jaring makanan.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Batasan penelitian pengembangan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon, yaitu:

1. Produk ini digunakan pada materi ekosistem yang termuat pada kelas 5 pembelajaran IPAS Bab 2 materi Harmoni dalam Ekosistem, topik A memakan dan dimakan SDN Jimbaran Kulon.
2. Pembelajaran terbatas pada kurikulum merdeka kelas 5 IPAS Bab 2 Topik A materi Harmoni dalam Ekosistem.
3. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada kelas 5C SD Negeri Jimbaran Sidoarjo dengan 28 siswa.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya penelitian pengembangan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* pada Materi IPAS Bab 2 Memakan dan Dimakan Kelas 5 SDN Jimbaran Kulon sebagai berikut:

1. Bagi Pengembang

Pengembangan media ini meningkatkan kreativitas dalam pembuatan media berupa media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* untuk pembelajaran yang inovatif dan menjadikan wawasan baru bagi peneliti dalam pengembangan media di dunia pendidikan.

2. Bagi Guru

Bagi guru memberikan alternatif media yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPAS materi Ekosistem (Memakan dan Dimakan) dan mempermudah guru untuk memberikan pembelajaran yang efektif di dalam kelas.

3. Bagi Siswa

Penggunaan Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* ini diharapkan dapat membantu siswa dalam pembelajaran IPAS materi Harmoni dalam Ekosistem (memakan dan dimakan) serta meningkatkan perhatian siswa dalam pembelajaran.

4. Bagi Sekolah

Media *Pop Up Book* berbasis *Augmented Reality* ini diharapkan dapat membantu sekolah untuk berkembang lebih jauh, terutama pada pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran.

G. Definisi Istilah

1. Media *Pop Up Book*

Pop up book adalah buku yang menampilkan potensi untuk bergerak dan memiliki nilai interaksinya melalui penggunaan kertas sebagai bahan lipatan, gulungan, bentuk. Termasuk media visual tiga dimensi yang berisikan gambar dan memberikan kejutan di setiap halamannya sehingga dapat menimbulkan rasa kagum bagi pembaca ketika membuka setiap halaman.

2. *Augmented Reality*

Augmented reality atau disingkat AR merupakan menggabungkan benda maya (2D dan 3D) ke dalam sebuah lingkungan nyata lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu yang sama”.

3. Multimedia Interaktif

Multimedia interaktif adalah gabungan dari berbagai media dari teks, suara, citra maupun video. Dari gabungan media tersebut diintegrasikan ke dalam komputer untuk disimpan kemudian diolah dan disajikan secara bersamaan.

4. IPAS Bab 2 Materi Harmoni dalam Ekosistem

Materi Harmoni dalam Ekosistem merupakan salah satu materi mata pelajaran IPAS muatan IPA pada bab 2 dengan sub topik Memakan dan Dimakan pada kelas 5 sekolah dasar, Materi berisi tentang penjelasan rantai makanan dan jaring-jaring makanan.