

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu hal terpenting dalam pendidikan adalah kurikulum. Saat ini kurikulum yang digunakan di Indonesia adalah kurikulum merdeka. Menurut Mardina dan Umiarso (2020) menyatakan bahwa dalam kurikulum merdeka belajar dirancang lebih sederhana dan disesuaikan dengan kondisi peserta didik (Efendi et al., 2023). Pembelajaran dalam kurikulum merdeka berfokus pada kebebasan secara mandiri dan kreatif yang berdampak pada terciptanya karakter peserta didik yang merdeka (Ardianti & Amalia, 2022). Implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar meningkatkan kualitas pembelajaran secara optimal dengan memberikan kebebasan kepada peserta didik untuk menentukan atau mengembangkan potensi bakat sesuai minatnya.

Kurikulum merdeka memiliki pembaruan salah satunya terdapat pada pembelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Tujuan dari pembelajaran IPAS adalah untuk mengembangkan keterampilan inkuiri, memahami diri sendiri dan lingkungan sekitar dalam mengembangkan pengetahuan dan konsep pembelajaran. Pembelajaran IPAS mampu menumbuhkan keingintahuan peserta didik terhadap fenomena yang terjadi di sekitarnya (Sujana, 2019). Pembelajaran IPAS menjadi ciri khas dalam Kurikulum Merdeka Belajar. IPAS adalah salah satu studi terpadu yang didalam materi ajar dapat membimbing siswa untuk mengembangkan kapasitas berpikir kritis dan rasional. Pembelajaran

yang mengungkap konsep IPAS di SD dapat memberikan pengalaman dan meningkatkan kemampuan. Melalui mata pelajaran IPAS di sekolah dasar diharapkan peserta didik mampu mengelola dan menganalisis lingkungan alam dan sosial secara menyeluruh (Anggita et al., 2023). Pembelajaran IPAS di sekolah dasar memiliki tujuan untuk menjadikan peserta didik dapat memahami dan menerapkan ilmu mengenai cara kerja alam semesta dan interaksinya dengan kehidupan manusia di muka bumi.

Pembelajaran IPAS di kelas tinggi bertujuan untuk menunjang pembelajaran lebih kolaboratif, interaktif, aktif, dan berbasis proyek (Ramdhani et al., 2023). Melalui prinsip-prinsip pembelajaran IPAS, siswa mampu meningkatkan pengetahuan serta wawasan mengenai fenomena alam dan sosial, memberikan kebebasan pada peserta didik dan guru untuk berinovasi, belajar mandiri, kreatif, dan menyenangkan. Siswa juga dapat memahami pentingnya menjaga lingkungan sekitar. Pembelajaran IPAS secara tak langsung dapat memberikan pengalaman langsung pada siswa dalam meningkatkan kreativitas, inovasi, kemampuan bekerja, melakukan temuan, berpikir kritis, dan sebagai wadah untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar (Sujana, 2019). Pembelajaran IPAS di SD kelas tinggi berbasis inkuiri yang mana dalam pembelajaran siswa melakukan penemuan sehingga mendapatkan pengetahuan yang mendalam. Sedangkan pendidik berperan sebagai fasilitator dengan membimbing siswa selama pembelajaran. Selain itu, pembelajaran IPAS berlandaskan pada kompetensi penelitian atau penalaran ilmiah untuk membantu peserta didik berpikir secara holistik dengan memandang setiap permasalahan dari berbagai sudut pemikiran. IPAS kelas tinggi berfokus pada fenomena alam atau sosial yang diambil dari lingkungan sekitar, sehingga peserta

didik akan terbiasa untuk melakukan kegiatan inkuiri dengan mengobservasi dan mengeksplorasi. Hal ini sebagai dasar, peserta didik untuk mempelajari konsep lebih dalam mengenai pembelajaran IPA dan IPS di jenjang pendidikan selanjutnya (Inggit & Anita, 2023). Elemen keterampilan dalam pembelajaran IPAS yakni mampu untuk mengusulkan ide atau menalar, mempertanyakan dan memprediksi, melakukan investigasi atau percobaan, memproses dalam menganalisis data ataupun informasi dan mengorganisasikan data, mengevaluasi dan refleksi, serta mengomunikasikan hasil (Rahmayati & Prastowo, 2023)

Seiring perkembangan zaman proses kegiatan belajar mengajar di kelas memiliki banyak tuntutan dan tantangan. Salah satu inovasi baru yang dapat diciptakan dalam dunia pendidikan adalah adanya penggunaan bahan ajar dan media pembelajaran berbasis digital dan interaktif. Menurut Jean Piaget, menjelaskan tahap perkembangan kognitif siswa pada sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret (7-11 tahun) yang berarti anak memiliki kemampuan berpikir secara logis mengenai fenomena atau peristiwa yang konkret dan mengklasifikasikan benda-benda ke dalam bentuk yang berbeda-beda. Salah satu strategi yang dapat guru lakukan adalah mendorong siswa untuk menemukan konsep dari materi yang diajarkan, melibatkan siswa secara aktif dan kreatif, mengajak siswa untuk melakukan kerja kelompok untuk saling bertukar pikiran dengan teman sebaya, dan merangsang siswa untuk mengajukan pertanyaan dengan berbantuan alat peraga. Alat bantu yang dimaksud merupakan media pembelajaran ataupun bahan ajar yang dapat dijadikan sebagai media untuk membantu proses belajar mengajar (Wulandari et al., 2017).

Penggunaan bahan ajar berfungsi untuk mempermudah dalam menyampaikan materi dalam pembelajaran baik itu menggambarkan sesuatu yang bersifat abstrak. Dengan adanya bahan ajar diharapkan guru tidak hanya mampu menjelaskan secara verbal saja, akan tetapi juga dapat membimbing siswa untuk mampu berpikir secara konkret. Penggunaan bahan ajar diawali dengan berpikir konkret menuju abstrak atau dari yang sederhana menjadi lebih kompleks sehingga materi yang disajikan mampu disederhanakan dengan adanya penggunaan bahan ajar. Pemilihan bahan ajar hendaknya disesuaikan dengan karakteristik dan kemampuan peserta didik sehingga kompetensi yang diharapkan dapat tercapai dengan baik (Ariyani Raharjo et al., 2022). Bahan ajar merupakan salah satu hal mendasar yang wajib dimiliki oleh setiap satuan pendidikan. Ketersediaan bahan ajar diatur dalam standar isi dan standar proses pendidikan. Bahan ajar memiliki peran sebagai pemberi informasi yang dibutuhkan oleh peserta didik dan pendidik. Pendidik harus mampu mengolah, menelaah, menganalisis, dan mengkaji setiap informasi dalam bahan ajar agar dapat mudah dipahami dan diserap secara tepat oleh penggunanya yang dalam hal ini adalah peserta didik. Bahan ajar dapat menambah wawasan peserta didik, dan pendidik perlu mengembangkan inovasi dalam penggunaan berbagai bahan ajar (Nuryasana & Desiningrum, 2020).

Pengembangan bahan ajar dapat diimplementasikan melalui produk-produk yang dihasilkan baik itu berupa teknologi cetak, noncetak, teknologi berbasis komputer, teknologi audio visual, ataupun teknologi terpadu (Cahyadi, 2019). Salah satu inovasi baru yang dapat diciptakan dalam pembelajaran yaitu adanya penggunaan bahan ajar interaktif. Peserta didik cenderung lebih mudah memahami dan tertarik dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan animasi (Nugraha,

2022). Hal tersebut dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik sehingga siswa tidak cepat merasa jenuh atau bosan, memudahkan dalam menyampaikan materi yang mudah dimengerti siswa, menumbuhkan semangat, motivasi, dan minat belajar pada diri siswa, siswa jauh lebih aktif, dan menjadikan metode pembelajaran jauh lebih bervariasi. Mengingat karakter siswa kelas IV masih pada tahap suka bermain, maka dibutuhkan bahan ajar yang bersifat menyenangkan salah satunya adalah *game* edukasi yang dapat diakses pada android atau telepon genggam (Windawati & Koeswanti, 2021).

Game edukasi dirancang dengan berbasis pada pendekatan kontekstual. Adanya kombinasi antara kebutuhan bahan ajar dengan kebiasaan anak dalam bermain *game* merupakan salah satu solusi yang dapat ditawarkan pada kondisi pembelajaran saat ini (Abidin et al., 2021). *Game* dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar yang menarik bagi siswa sekolah dasar. *Game* edukasi bertujuan untuk menarik minat siswa terhadap materi pembelajaran dengan menjunjung konsep belajar sambil bermain sehingga menimbulkan perasaan senang dan diharapkan siswa lebih mudah memahami informasi pada materi pelajaran yang disajikan. *Game* yang dirancang harus memiliki desain yang interaktif dan mengandung unsur-unsur yang menyenangkan serta memberikan kemudahan bagi siswa (Rosidah et al., 2022).

Game edukasi merupakan permainan yang disusun untuk merangsang daya pikir untuk meningkatkan konsentrasi dalam memecahkan masalah yang disajikan. Sebagian siswa menganggap belajar akan terasa sangat berat dan menakutkan sehingga dengan adanya bahan ajar berupa *game* edukasi interaktif ini diharapkan siswa tidak akan menyadari jika yang sedang dilakukannya adalah proses belajar

dan siswa menjadi senang ataupun mau belajar (Widyastuti & Puspita, 2020). Sedangkan menurut Dony Novaliendry (2013:112) menyatakan bahwa *game* edukasi adalah suatu permainan yang telah dirancang dan disusun khusus untuk mengajarkan siswa tentang suatu pembelajaran tertentu dalam mengembangkan konsep dan pemahaman, memotivasi siswa untuk memainkannya, dan mendorong siswa untuk melatih kemampuan yang dimiliki (Windawati & Koeswanti, 2021).

Temuan dari hasil penelitian sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan *game* edukasi interaktif sebagai media dan bahan ajar cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa (Yulianto & Putri, 2020). Penggunaan *game* edukasi dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam belajar (Sudarsono, 2021). Pengembangan bahan ajar *game* edukasi interaktif yang diberi nama “BATUMBUH” sesuai dengan judul materi atau akronim dari bagian tubuh tumbuhan yang berbasis pendekatan kontekstual. Pengembangan bahan ajar berupa *game* edukasi interaktif BATUMBUH ini memberikan beberapa kelebihan yakni dengan mengombinasikan kegiatan pembelajaran dengan permainan, belum adanya *game* edukasi interaktif pada mata pelajaran IPAS yang hanya berfokus pada materi bagian tubuh tumbuhan dan tentunya dikemas dalam bentuk permainan yang dapat dipasang pada *android* agar lebih mudah dan praktis dalam penggunaannya dan dapat diakses dimanapun dan kapanpun. Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar *game* edukasi interaktif BATUMBUH berbasis pendekatan kontekstual akan menjadi sebuah pembaruan dalam pengembangan bahan ajar digital. Bahan ajar ini dipilih karena dapat menciptakan bahan ajar yang kompleks tidak hanya berfokus pada *game*, namun didalamnya memuat uraian materi, kuis, dan evaluasi

pembelajaran. Sehingga diharapkan siswa dapat belajar dengan proses yang lebih menarik.

Berdasarkan hasil observasi lapangan di SD Negeri 1 Banjar Bali pada tanggal 4 Oktober 2023, dari segi sarana dan prasarana alat-alat teknologi seperti komputer, laptop, dan LCD proyektor belum terpenuhi secara keseluruhan. Penggunaan laptop hanya ada beberapa dengan satu LCD proyektor, namun sarana tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal dalam pembelajaran IPAS. Sedangkan untuk sarana dan prasarana yang dimiliki oleh siswa SD Negeri 1 Banjar Bali secara keseluruhan adalah gadget. Hasil pengamatan pembelajaran IPAS di kelas IV SD Negeri 1 Banjar Bali cenderung pasif dan kurang bermakna bagi siswa. Pada saat pembelajaran berlangsung, metode yang digunakan adalah metode konvensional kemudian siswa diberikan latihan soal pada buku pegangan siswa baik secara individu maupun berkelompok. Pembelajaran belum berjalan dengan optimal dan efektif karena ada beberapa siswa yang bergurau dengan teman lainnya, berbicara, bermain, sibuk dengan dunianya sendiri, mengganggu teman, mengantuk, dan memperlihatkan ekspresi kebosanan. Kegiatan belajar demikian berdampak pada hasil belajar siswa yang belum maksimal. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar IPAS yang mayoritas masih dibawah KKM.

Dari hasil wawancara dengan guru kelas IV di SD Negeri 1 Banjar Bali, yakni Ibu Nyoman Lili Saraswati, S.Pd. terdapat permasalahan pembelajaran di kelas khususnya pada mata pelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan. Pertama, dari segi materi memiliki muatan yang cukup padat dan perlu memerlukan gambar-gambar dan benda konkret yang mendukung untuk dibelajarkan agar siswa memiliki gambaran umum terkait materi. Solusi untuk permasalahan tersebut

adalah penggunaan LCD proyektor dengan menampilkan video pembelajaran dari platform youtube sebagai media konkret. Namun, tanda-tanda keantusiasan dan partisipasi siswa belum terlihat secara signifikan baik itu sebelum dan sesudah penggunaan media tersebut. Hal ini dibuktikan dengan masih rendahnya hasil belajar siswa dan belum mencapai KKM walaupun ada beberapa peningkatan minat siswa meskipun tidak begitu terlihat. Kedua, dari segi ketersediaan bahan ajar. Bahan ajar berupa contoh tumbuhan sebagai media konkret kurang menarik bagi siswa. Begitu pula dengan video pembelajaran yang diambil dari youtube, walaupun menarik akan tetapi siswa tidak menunjukkan keaktifan selama proses pembelajaran karena siswa berperan sebagai pengamat bukan sebagai seseorang yang terlibat secara langsung. Hal ini disebabkan belum diterapkannya inovasi pembelajaran karena guru mengalami kendala dalam menyusun bahan ajar. Pembelajaran yang diberikan cenderung monoton, siswa cepat merasa jenuh dan bosan.

Ketiga, siswa lebih senang belajar menggunakan perangkat teknologi walau hanya beberapa kali pertemuan, dibandingkan dengan metode konvensional. Pada saat penayangan video pembelajaran terlihat siswa begitu antusias menyimak apa yang dilihat, meskipun setelahnya mereka terlihat pasif bahkan tidak mengetahui apa yang sedang dibahas. Siswa hanya duduk menyimak, kemudian menulis dan mengerjakan latihan soal yang diberikan oleh guru. Sebagian besar siswa menyukai mata pelajaran IPAS, akan tetapi karena merasa bosan dengan mengandalkan domain ingatan dan hapalan pada beberapa gambar/struktur tertentu maupun istilah-istilah khusus. Pembelajaran cenderung monoton dan siswa cepat merasa jenuh sehingga pembelajaran IPAS belum tercapai dengan maksimal. Berdasarkan

pada angket gaya belajar siswa kelas IV SD Negeri 1 Banjar Bali adalah audio visual, yang mana 94% siswa menyatakan gaya belajar audio visual, 94% siswa menyatakan senang menggunakan bahan ajar teknologi, dan 100% siswa membutuhkan multimedia interaktif. Namun, guru belum menemukan bahan ajar yang tepat untuk bisa diterapkan pada mata pelajaran IPAS karena kurangnya pemahaman penggunaan teknologi.

Berdasarkan hasil pengamatan pada observasi dan wawancara maka perlu adanya pengembangan bahan ajar interaktif yang menyenangkan apabila pembelajaran IPAS yang dibelajarkan di sekolah dasar dapat diintegrasikan dengan permainan salah satunya adalah berbasis *game* edukasi. *Game* edukasi tersebut berisikan materi mengenai bagian tubuh tumbuhan dalam bentuk aplikasi android yang bisa di download pada masing-masing gadget siswa untuk mempermudah akses siswa dan lebih praktis penggunaannya. Dalam pengembangan *game* edukasi interaktif berbasis pendekatan kontekstual, hanya berfokus pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS.

Dari penjelasan diatas, untuk mengatasi masalah diatas maka akan dikembangkan bahan ajar berupa *game* edukasi interaktif dengan judul penelitian “Pengembangan Bahan Ajar *Game* Edukasi Interaktif “BATUMBUH” Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Materi Bagian Tubuh Tumbuhan IPAS Kelas IV SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah untuk diteliti, yakni sebagai berikut.

1. Guru mengalami kendala dalam menyusun bahan ajar dikarenakan kurangnya pemahaman penggunaan teknologi dalam pembelajaran.
2. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena belum adanya bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik, minat, dan kebutuhan siswa.
3. Pembelajaran kurang bermakna bagi siswa karena siswa kurang aktif dalam menemukan konsep dan membangun pengetahuan yang dimiliki.
4. Pada saat proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan kurang bervariasi.
5. Pada saat ini dibutuhkan pengembangan bahan ajar yang kreatif dan inovatif berbasis teknologi untuk mendukung kegiatan belajar mengajar.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan pemaparan dari identifikasi masalah diatas, maka diperlukan adanya kreatifitas dan inovasi untuk melakukan pengembangan bahan ajar berupa *game* edukasi berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS untuk siswa kelas IV SD. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penelitian ini pembatasan masalah dibatasi pada pengembangan bahan ajar *game* edukasi interaktif “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD sebagai titik acuan dari penelitian ini.

1.4 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimanakah rancang bangun bahan ajar *game* edukasi interaktif “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD?
2. Bagaimanakah validitas bahan ajar *game* edukasi interaktif “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian antara lain sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan rancang bangun bahan ajar *game* edukasi interaktif “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD.
2. Untuk mengetahui validitas bahan ajar *game* edukasi interaktif “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian tersebut, adapun manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini dibedakan menjadi dua jenis, yakni manfaat teoritis dan manfaat praktis.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis hasil pengembangan penelitian ini dapat memberikan beberapa manfaat dan sumbangan yang bersifat positif untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang jauh lebih baik kedepannya sebagai pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi di berbagai jenjang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

Selain memberikan manfaat teoritis, penelitian ini juga memberikan manfaat praktis bagi siswa, guru, kepala sekolah, dan peneliti lainnya.

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini bermanfaat bagi siswa untuk membantu mempermudah dalam memahami materi pelajaran bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS dengan berbantuan bahan ajar *game* edukasi “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual. Selain itu, manfaat lainnya bagi siswa yaitu dapat memberikan pembelajaran yang lebih menarik karena sesuai dengan karakteristik siswa dalam menemukan dan membangun konsep pengetahuan yang dimiliki sehingga mampu meningkatkan hasil dan minat belajar siswa serta memperluas wawasan dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru sebagai kemudahan dalam menyampaikan materi pelajaran tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS kelas IV di Sekolah Dasar. Selain itu, dapat digunakan sebagai inovasi dalam mengembangkan bahan ajar yang interaktif dan menarik bagi siswa, dan untuk meningkatkan pengetahuan serta wawasan guru dalam mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi yang lebih kreatif dan variatif dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi kepala sekolah sebagai dasar untuk membuat kebijakan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan materi, karakteristik, dan gaya belajar siswa untuk mendukung kemajuan kegiatan belajar mengajar di sekolah tersebut. Hal tersebut dapat memberikan dampak positif bagi kemajuan pendidikan dan mutu pembelajaran.

d. Bagi Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi peneliti lainnya sebagai dasar acuan atau referensi untuk melakukan penelitian pengembangan yang lebih baik kedepannya.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Pada penelitian pengembangan terdapat karakteristik yang membedakan dengan penelitian lainnya, salah satunya adalah pengembangan produk yang

diharapkan. Dalam penelitian pengembangan ini, salah satu produk yang dikembangkan adalah sebuah bahan ajar *game* edukasi interaktif yang diberi nama “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan IPAS kelas IV SD. Berikut ini merupakan spesifikasi produk yang diharapkan.

1. *Game* edukasi interaktif yang bernama “BATUMBUH” berbasis pendekatan kontekstual pada materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS kelas IV SD dibuat untuk mempermudah siswa dalam memahami materi dan mendukung kegiatan belajar mengajar sehingga dapat membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. *Game* edukasi interaktif ini memadukan unsur seperti teks, gambar, audio, video, dan animasi sehingga dapat menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.
3. *Game* edukasi interaktif ini dapat dioperasikan pada *handphone* sehingga bersifat fleksibel. Siswa mampu belajar secara mandiri dimanapun dan kapanpun karena *game* edukasi interaktif ini dapat di download dan diakses oleh siswa sehingga mempermudah siswa dalam belajar.
4. *Game* edukasi interaktif ini memuat tombol-tombol navigasi yang dapat dikendalikan sesuai keinginan siswa. *Game* edukasi interaktif ini di desain menggunakan animasi sesuai tema, pemilihan warna yang menarik, dan didukung dengan beberapa audio sebagai backsound yang mampu menarik minat siswa untuk belajar. *Game* edukasi interaktif ini dirancang dan dikembangkan menggunakan aplikasi Canva, Power Point, Freepik, WEB 2 APK, dan iSpring Suit.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pengembangan dilakukan berdasarkan atas kejadian sebenarnya di lapangan. Permasalahan saat ini yang terjadi adalah guru masih kesulitan dalam memilih bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik, gaya belajar, dan minat siswa sehingga pembelajaran cenderung monoton dan kurang menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran juga terjadi hanya satu arah yakni dari guru ke siswa (*teacher centered*) yang mana guru sebagai pusat segala informasi dan siswa hanya menyimak, mendengarkan, mencatat, dan penugasan. Kurangnya penggunaan bahan ajar menyebabkan siswa menjadi kurang aktif dan tidak membangun pengetahuan yang dimiliki. Kegiatan saat ini menuntut guru untuk melakukan berbagai inovasi pembelajaran serta kreatifitas untuk menciptakan sebuah pembelajaran bahan ajar yang menarik. Adanya penggunaan bahan ajar diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam diri. Berdasarkan hal tersebut, perlu adanya pengembangan sebuah bahan ajar untuk mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Pentingnya pengembangan adalah untuk memudahkan siswa dalam memahami materi yang sedang dibelajarkan serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari yang sering siswa jumpai.

Bahan ajar yang dikembangkan pada penelitian ini adalah bahan ajar *game* edukasi interaktif yang diberi nama “BATUMBUH” akronim dari materi bagian tubuh tumbuhan. Game edukasi interaktif merupakan perangkat *software* berbasis *handphone* untuk mengembangkan pola pikir, tingkat konsentrasi, *softskill*, dan pengetahuan peserta didik dalam menggunakan bahan ajar digital selama proses pembelajaran.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pada bagian ini diuraikan asumsi dan keterbatasan pengembangan dari bahan ajar *game* edukasi interaktif. Pengembangan *game* edukasi interaktif ini didasarkan pada asumsi sebagai berikut.

1. Asumsi

Adapun asumsi dari pengembangan *game* edukasi interaktif yang dibuat adalah sebagai berikut.

- a. *Game* edukasi interaktif merupakan bahan ajar yang memuat teks, gambar, animasi, dan suara yang dapat diakses pada perangkat elektronik. Walaupun peserta didik memiliki keragaman dalam gaya belajar dan karakteristik, penggunaan *game* edukasi interaktif ini menjadi solusi dengan membantu agar peserta didik tetap memahami materi yang sedang dibelajarkan.
- b. *Game* edukasi interaktif merupakan bahan ajar yang melibatkan siswa belajar secara mandiri, hal ini dikarenakan *game* edukasi interaktif disusun dengan menarik, komunikatif, menyenangkan, dan menantang daya pikir sehingga mudah dipahami siswa dalam belajar mandiri agar siswa tidak mudah jenuh serta bosan.
- c. Pembelajaran saat ini menuntut siswa untuk lebih aktif dan belajar secara mandiri karena pada kurikulum merdeka, menyatakan bahwa guru bukanlah sebagai pusat segala sumber informasi, melainkan siswa juga bisa mendapatkan informasi secara mandiri dan membangun pengetahuannya sendiri. Pernyataan tersebut sesuai dengan salah satu komponen pembelajaran kontekstual yakni

konstruktivisme. Bahan ajar *game* edukasi interaktif yang dikembangkan ini berbasis pendekatan kontekstual yang diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami materi ajar karena permasalahan diambil berdasarkan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari.

2. Keterbatasan Pengembangan

Adapun keterbatasan dari pengembangan bahan ajar berupa *game* edukasi interaktif yang dibuat adalah sebagai berikut.

- a. Game edukasi interaktif ini dirancang dan dikembangkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SD Negeri 1 Banjar Bali, sehingga pengembangan disesuaikan dengan karakteristik, gaya belajar, dan kebutuhan siswa di SD tersebut pada mata pelajaran IPAS kelas IV.
- b. Pengembangan bahan ajar *game* edukasi interaktif ini terbatas dibuat untuk materi bagian tubuh tumbuhan mata pelajaran IPAS siswa kelas IV SD.

1.10 Definisi Istilah

Untuk menghindari adanya kesalahan dalam menafsirkan istilah-istilah yang khas digunakan dalam penelitian ini, maka istilah-istilah diberikan batasan sebagai berikut.

1. Penelitian pengembangan merupakan penelitian yang mengembangkan dan menghasilkan produk tertentu untuk menguji keefektifan produk tersebut.

2. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan atau materi pelajaran terdiri atas pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat membantu guru dan siswa selama pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi dasar yang ingin dicapai.
3. *Game* edukasi interaktif adalah permainan yang dirancang dan disusun guna meningkatkan daya pikir dalam memecahkan suatu permasalahan dan meningkatkan konsentrasi siswa dalam belajar. *Game* edukasi interaktif ini berbasis teknologi yang penggunaannya melibatkan perangkat elektronik untuk mendukung proses pembelajaran.
4. Pendekatan kontekstual merupakan suatu konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan kehidupan nyata atau situasi dunia nyata siswa dengan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
5. Materi bagian tubuh tumbuhan merupakan materi pembelajaran yang didalamnya membahas bagian-bagian tubuh tumbuhan mulai dari akar, batang, daun, bunga, dan buah beserta masing-masing fungsinya.
6. Mata pelajaran IPAS adalah gabungan dari muatan pelajaran IPA dengan IPS dalam kurikulum merdeka. IPAS merupakan suatu bidang ilmu pengetahuan yang mengembangkan keterampilan inkuiri, berperan aktif, ketertarikan dan rasa ingin tahu, kemampuan belajar, mengerti diri sendiri dan lingkungannya, serta mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep IPAS.

7. Model pengembangan *Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation* (ADDIE) merupakan model yang dikembangkan secara sistematis atas pertimbangan teori desain pembelajaran yang disusun berdasarkan urutan terprogram untuk memecahkan suatu permasalahan pembelajaran. Model ADDIE terdiri atas lima tahapan, yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

