

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di tengah arus globalisasi saat ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berlangsung dengan sangat pesat serta telah dimanfaatkan secara luas dalam berbagai aktivitas kehidupan masyarakat. Kemajuan di bidang teknologi dan informasi tersebut turut memberikan dampak signifikan terhadap berbagai sektor, termasuk sektor pendidikan sebagai salah satu bidang yang mengalami perubahan dan penyesuaian yang cukup menonjol. Perkembangan pembelajaran pada abad ke-21 menunjukkan adanya pergeseran menuju integrasi teknologi dalam proses belajar mengajar yang berlangsung semakin dinamis. Transformasi ini sekaligus menekankan pentingnya penguasaan keterampilan 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *collaboration*, dan *communication* (Rosnaeni, 2021). Implementasi pembelajaran abad ke-21 diarahkan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia agar selaras dengan tuntutan dan perkembangan zaman. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi turut mengubah karakteristik siswa sehingga diperlukan metode dan cara belajar yang inovatif. Dalam konteks tersebut, pendidik dituntut untuk mengadaptasi strategi dan pendekatan pembelajaran agar selaras dengan karakteristik peserta didik yang merupakan bagian dari generasi abad ke-21 (Handini dkk., 2023).

Pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi memberikan peluang lebih besar untuk mengimplementasikan pendekatan yang berfokus pada peserta didik.

Melalui pemanfaatan teknologi tersebut, proses belajar dapat berlangsung secara lebih kreatif dan mandiri sehingga siswa memiliki kesiapan yang lebih baik dalam menghadapi tantangan dan kompetisi di tingkat global (Andriani, 2020). Guru memiliki peran penting dalam keberhasilan kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, dalam era digital yang terus berkembang, pendidik dituntut untuk memaksimalkan pemanfaatan berbagai sumber daya yang tersedia, khususnya dalam penguasaan dan penerapan teknologi digital dalam proses pembelajaran. Dengan mengintegrasikan teknologi serta media digital ke dalam proses pembelajaran, pendidik memiliki peluang yang lebih luas untuk merancang pengalaman belajar yang lebih interaktif dan atraktif bagi peserta didik (Afriyadi dkk., 2023).

Dalam proses pembelajaran, memberikan pengalaman belajar yang menarik dan menyenangkan berbasis lingkungan lebih banyak ditemui pada pembelajaran IPAS. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, peserta didik diarahkan untuk belajar melalui pendekatan konstruktivistik, yaitu proses pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam membangun pemahamannya sendiri berdasarkan pengalaman. Selain itu, pembelajaran dirancang berbasis praktik dan memanfaatkan interaksi teknologi dengan konteks kehidupan nyata agar pengetahuan yang diperoleh lebih bermakna dan aplikatif (Anderson, 2020). Akan tetapi, sebagian besar siswa memandang pembelajaran IPAS sebagai mata pelajaran yang kurang menarik dan cenderung sulit dipahami. Kompleksitas materi yang disajikan sering kali membuat peserta didik merasa kesulitan, sehingga timbul persepsi bahwa pembelajaran tersebut membebani dan kurang menyenangkan. (Raharjo & Kristin, 2019). Sependapat dengan penelitian Zannah & Zulfadewina

(2022), penyebab rendahnya prestasi belajar IPAS yaitu 58,33% berasal dari siswa itu sendiri yang menganggap materi IPAS itu sulit, 45,83% siswa kesulitan berkonsentrasi saat di sekolah, 37,50% peserta didik mengalami kendala dalam menangkap materi yang dijelaskan oleh guru. Di sisi lain, proporsi yang sama, yaitu 37,50%, menunjukkan kebiasaan menunda penyelesaian tugas yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada Juni 2025 bersama salah satu guru wali kelas V di SD No. 3 Kedonganan, ditemukan sejumlah kendala yang muncul dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS. Permasalahan yang terjadi diantaranya 1) bahan ajar hanya menggunakan buku cetak konvensional, 2) pemanfaatan media dan bahan ajar yang belum sesuai dengan perkembangan teknologi saat ini, 3) penyampaian materi lebih banyak menggunakan metode ceramah yang kurang memberikan pengalaman langsung (khususnya dalam materi ekosistem) sehingga kurang menarik dan inovatif yang berpengaruh pada kurangnya minat siswa dalam memahami materi ataupun menjawab pertanyaan. Temuan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Margunayasa dkk. (2019) yang menyatakan bahwa penerapan metode ceramah dalam pembelajaran sains di sekolah dasar cenderung menitikberatkan pada aktivitas menghafal, mengingat, serta mengumpulkan informasi. Kondisi ini berdampak pada kurang optimalnya hasil belajar sains yang dicapai oleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi di kelas yang dilaksanakan pada bulan Mei 2025, minat siswa pada pembelajaran IPAS masih kurang dilihat dari suasana di kelas sebagian besar siswa kurang antusias dan lebih banyak diam saat pembelajaran berlangsung. Beberapa siswa tidak fokus memperhatikan penjelasan guru dan

kurang tertarik ketika diminta untuk membaca buku pelajaran. Selama proses pembelajaran terlihat guru hanya menggunakan media video yang diambil dari *YouTube* dan sumber referensi yang digunakan masih sebatas buku konvensional yaitu buku paket. Buku paket pelajaran yang digunakan dalam pembelajaran IPAS termasuk buku teks ekspositori, dimana buku dirancang berupa teks penjelasan. Buku pelajaran konvensional yang lebih banyak berisi teks penjelasan, dianggap kurang efektif untuk membantu siswa memahami konsep materi tertentu (Sumadkk., 2019).

Setelah dilakukan observasi dan wawancara, selanjutnya dikumpulkan data penilaian harian untuk mengetahui prestasi belajar yang sudah dicapai sebelumnya. Pada kurikulum merdeka, indikator pencapaian hasil belajar dirumuskan berdasarkan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan oleh guru, dengan mempertimbangkan ciri khas masing-masing mata pelajaran beserta cakupan materi yang diajarkan, serta karakter dan kondisi peserta didik di sekolah tersebut (Navila & Tuharto, 2023).

Berdasarkan hasil evaluasi, menunjukkan rata-rata capaian hasil belajar IPAS peserta didik kelas V di SD No. 3 Kedonganan tercatat sebesar 61,48% yang menunjukkan bahwa belum terpenuhinya syarat minimal penguasaan yaitu 70% sesuai dengan KKTP. Adapun hasil evaluasi capaian siswa dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1 Hasil Penilaian Harian IPAS Siswa Kelas V SD No. 3 Kedonganan

| Kelas            | Konversi | Jumlah    | Siswa yang Sudah Tuntas |              | Siswa yang Belum Tuntas |               |
|------------------|----------|-----------|-------------------------|--------------|-------------------------|---------------|
|                  |          |           | Siswa                   | %            | Siswa                   | %             |
| V A              | 70-85    | 27        | 10                      | 37,04        | 17                      | 62,96         |
| V B              | 70-85    | 30        | 12                      | 40,00        | 18                      | 60,00         |
| <b>TOTAL</b>     |          | <b>57</b> | <b>22</b>               | <b>77,04</b> | <b>35</b>               | <b>122,96</b> |
| <b>RATA-RATA</b> |          |           |                         | <b>38,52</b> |                         | <b>61,48</b>  |

Salah satu langkah yang dapat ditempuh untuk meningkatkan minat serta hasil belajar IPAS adalah dengan memanfaatkan bahan ajar dan media pembelajaran yang inovatif. Penggunaan media tersebut diharapkan mampu menciptakan suasana pembelajaran di kelas yang lebih menarik, menyenangkan, dan memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi peserta didik. Dengan demikian, penggunaan buku digital bisa dijadikan solusi yang lebih menarik dan interaktif. Namun, berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa ketersediaan buku digital di SD No. 3 Kedonganan masih sangat minim dan sederhana. Buku digital yang tersedia berasal dari Pusat Kurikulum dan Perbukuan yang diunduh melalui internet. Buku digital yang digunakan hanya memuat materi dalam bentuk teks dan gambar statis yang dapat dibaca, tanpa dilengkapi fitur interaktif lainnya seperti video, audio, kuis, ataupun model 3D.

Saat ini beberapa penelitian pengembangan buku digital sudah mulai dibuat lebih menarik. Dalam sebuah artikel yang membahas pengembangan buku digital sebagai sarana untuk meningkatkan motivasi belajar, dijelaskan bahwa buku digital

tidak hanya memuat teks, tetapi juga dilengkapi dengan fitur animasi, video, serta fasilitas rekaman suara. Fitur-fitur tersebut memungkinkan peserta didik untuk belajar secara mandiri sekaligus memperoleh pengalaman belajar yang seragam (Wonda dkk., 2022). Pada penelitian lain juga menyebutkan bahwa buku digital tidak sekadar menyajikan materi dalam bentuk teks dan gambar, tetapi juga dilengkapi dengan unsur multimedia seperti audio serta video untuk memperkaya pengalaman belajar. Aspek tersebut menjadi nilai tambah sekaligus daya tarik utama dari buku digital, selain mudah untuk diakses dengan menggunakan *smartphone* (Paing dkk., 2024). Meskipun buku digital ini memberikan pengalaman visual dan audio yang menarik, namun masih memiliki beberapa keterbatasan, diantaranya minim keterlibatan ruang nyata. Animasi dan video tidak berintegrasi langsung dengan lingkungan sekitar siswa, sehingga pembelajaran terasa terpisah dari realitas dan kurang kontekstual. Kekurangan lainnya dari buku digital yaitu tampilan gambar dan video masih dalam format 2D yang tidak memberikan persepsi ruang yang utuh, apalagi pada anak usia SD yang masih sangat visual-kinestetik.

Berdasarkan kelemahan buku digital yang sudah ada, perlu dikembangkan buku digital yang lebih interaktif dimana salah satu inovasi yaitu pemanfaatan *Augmented Reality* (AR), yang memungkinkan materi pelajaran disajikan dalam bentuk visual interaktif tiga dimensi. Hingga saat ini, pemanfaatan AR sebagai media pembelajaran di sekolah dasar masih tergolong terbatas. Pada umumnya, proses pembelajaran masih mengandalkan pendekatan konvensional, seperti penggunaan buku cetak atau media visual dua dimensi (2D) (Dedynggego dkk.,

2015). *Augmented Reality* merupakan teknologi yang dikembangkan untuk mengintegrasikan elemen visual dua dimensi (2D) dengan objek tiga dimensi (3D), yang selanjutnya ditampilkan secara langsung dalam lingkungan nyata sehingga menciptakan pengalaman visual yang lebih interaktif (Efendi dkk., 2016). Kehadiran teknologi *Augmented Reality* memungkinkan media pembelajaran yang sebelumnya hanya berupa gambar dua dimensi dalam buku, yang cenderung kurang menarik, dikembangkan menjadi representasi tiga dimensi yang lebih hidup dan interaktif. Melalui visualisasi tersebut, peserta didik dapat berinteraksi secara langsung dengan objek pembelajaran, sehingga meningkatkan motivasi, antusiasme, serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan bermakna (Qumillaila dkk., 2017).

Berdasarkan pendapat terkait *Augmented Reality* (AR), dijelaskan AR ini dapat memperkaya pengalaman belajar melalui visualisasi 3D, animasi, dan interaksi langsung yang dapat membuat konsep abstrak lebih mudah dipahami dan meningkatkan kreativitas serta retensi informasi siswa (Wibowo, 2023). Selain itu penggunaan AR diberbagai level pendidikan terbukti mampu meningkatkan minat, motivasi, serta efektivitas pembelajaran, meskipun masih diperlukan lebih banyak penelitian implementatif di lapangan (Saumarwah dkk., 2025). Perkembangan teknologi *Augmented Reality* kini semakin didukung oleh perangkat *smartphone*, sehingga proses pengembangan dan pemanfaatannya menjadi lebih mudah diakses. Melalui bantuan berbagai aplikasi AR, bahan ajar dapat dirancang dengan mengintegrasikan visual dua dimensi (2D) dan objek tiga dimensi (3D) yang ditampilkan secara kontekstual dalam lingkungan nyata di sekitar pengguna.

Pada penelitian lain yang berjudul Pengembangan Bio-Meta: Buku Digital Terintegrasi dengan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* disebutkan bahwa media tersebut membantu pemahaman siswa terhadap materi hidroponik pada proses pembelajaran yang dilaksanakan baik melalui sistem daring maupun secara mandiri oleh siswa (Mahrawi dkk., 2023). Penelitian lainnya yang memanfaatkan AR, yaitu Aplikasi Buku Digital berbantuan *Augmented Reality* sebagai Upaya Edukasi Warisan Budaya Takbenda Kabupaten Indramayu disebutkan pengenalan warisan budaya tak-benda dalam bentuk video virtual 3D dapat menarik dan memudahkan masyarakat dalam mengenal warisan budaya (Wahyuni dkk., 2024). Akan tetapi keterbatasan dari kedua penelitian tersebut adalah belum mengintegrasikan nilai lingkungan dan ekosistem dalam media AR, sehingga siswa hanya dapat pengalaman teknologi, bukan pengalaman kontekstual yang membangun minat, pemahaman, dan kepedulian lingkungan.

Pengembangan buku digital dengan fitur AR akan lebih menarik dan kontekstual apabila diintegrasikan dengan pembelajaran berbasis lingkungan. Berbasis lingkungan yang dimaksud yaitu benda-benda di sekitar siswa baik yang ada di lingkungan sekolah, rumah, atau tempat tinggal dan yang pernah mereka lihat baik dalam buku maupun televisi. Adanya buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan sekitar, siswa akan memperoleh pengalaman pembelajaran yang lebih autentik dan kontekstual dan menarik bisa digunakan kapan saja dan di mana saja. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, penulis memandang perlu untuk mengembangkan buku digital yang dilengkapi fitur *Augmented Reality* berbasis

lingkungan sebagai upaya meningkatkan minat serta hasil belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar, khususnya pada materi ekosistem.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pemaparan latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan dalam penelitian pengembangan ini, diantaranya sebagai berikut.

1. Penyampaian materi lebih banyak menggunakan metode ceramah yang kurang memberikan pengalaman langsung (khususnya dalam materi ekosistem).
2. Bahan ajar hanya menggunakan buku cetak konvensional sehingga minat belajar siswa untuk mempelajari materi sangat kurang.
3. Pemanfaatan media dan bahan ajar yang belum mengikuti perkembangan teknologi, sehingga kurang menarik dan inovatif yang berpengaruh pada kurangnya minat siswa dalam mempelajari dan memahami materi.
4. Pemanfaatan media yang monoton dan kurang menarik perhatian siswa mengakibatkan penurunan pada prestasi belajar.
5. Prestasi belajar IPAS sebesar 61,48% yang berarti belum terpenuhinya KKTP yaitu 70%.
6. Pemanfaatan lingkungan belum diintegrasikan dalam materi pembelajaran IPAS secara maksimal.

## **1.3 Pembatasan Masalah**

Penelitian dalam pengembangan buku digital masih sangat umum, sehingga peneliti perlu membatasi ruang lingkup penelitian yaitu pada Minimnya ketersediaan media pembelajaran yang atraktif dalam menumbuhkan minat belajar

siswa, serta terbatasnya inovasi pada buku-buku digital yang telah digunakan saat ini. Oleh karena itu, digunakannya buku digital dengan fitur *Augmented Reality* berbasis lingkungan dapat menjadi solusi dalam pembelajaran interaktif dan memfasilitasi siswa belajar secara mandiri. Fitur *Augmented Reality* pada buku digital yang dirancang tidak sekadar menyajikan uraian materi dalam bentuk teks, melainkan juga dilengkapi dengan visual yang kontekstual dan relevan dengan lingkungan pembelajaran, memberikan akses video, simulasi, dan pertanyaan reflektif yang dapat membantu siswa menggali lebih banyak informasi. Oleh karena itu, penelitian pengembangan terfokus pada buku digital yang menarik dengan fitur AR berbasis lingkungan dengan materi ekosistem pada mata pelajaran IPAS kelas V SD.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Dengan mengacu pada uraian latar belakang, hasil identifikasi permasalahan, serta batasan yang telah ditetapkan, maka pertanyaan penelitian dalam studi ini dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana rancang bangun buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar?
2. Bagaimana validitas buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar?
3. Bagaimana kepraktisan buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar?

4. Bagaimana efektivitas buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Menghasilkan rancang bangun buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan validitas buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.
3. Menganalisis dan mendeskripsikan kepraktisan buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.
4. Menganalisis dan menemukan efektivitas buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan untuk meningkatkan minat dan prestasi belajar IPAS siswa kelas V Sekolah Dasar.

### **1.6 Manfaat Hasil Penelitian**

Manfaat penelitian pengembangan ini, baik dari sisi teoretis maupun praktis, dapat diuraikan sebagai berikut.

### 1.6.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi positif bagi guru sekolah dasar dalam upaya meningkatkan mutu kinerja dan profesionalitasnya, sehingga dapat menyelenggarakan layanan pendidikan yang lebih optimal. Selain itu, penelitian ini diharapkan memberikan dampak positif bagi peserta didik, khususnya dalam mengembangkan kompetensi sebagai generasi unggul yang berkualitas serta memiliki daya saing di tengah tantangan globalisasi saat ini. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah bagi pihak sekolah sebagai upaya dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

Adapun manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut.

#### a. Bagi Siswa

Hasil dari penelitian ini berupa produk buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan dapat mengoptimalkan pembelajaran dalam materi ekosistem. AR menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan realistis, membuat materi lebih menarik dan tidak membosankan. Manfaat buku digital ini bagi siswa yaitu tidak lagi hanya menggunakan buku cetak yang berat dan kurang interaktif. Buku digital ini disajikan dalam format berbasis *web* yang mudah diakses, sehingga dapat dipelajari secara fleksibel oleh pengguna kapan pun dan di mana pun, sehingga siswa tidak lagi malas untuk mempelajari materi, serta buku digital ini dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang lebih kontekstual sekaligus menarik bagi peserta didik. Dalam prosesnya, siswa tidak hanya terpaku pada

aktivitas membaca teks atau mengamati gambar, tetapi juga dapat berinteraksi secara langsung dengan representasi objek tiga dimensi (3D), animasi, atau simulasi lingkungan yang muncul di dunia nyata melalui perangkat mereka.

#### **b. Bagi Guru**

Dengan adanya pengembangan buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan, guru dapat menjadikan buku digital ini sebagai buku pendamping yang interaktif dalam mengajarkan materi. Guru dapat menyajikan materi lingkungan secara lebih interaktif dan menarik. Mereka bisa menampilkan objek 3D, simulasi, atau animasi langsung di lingkungan kelas, membuat pelajaran lebih hidup dibanding sekadar gambar atau teks di buku konvensional. AR memungkinkan guru untuk menggunakan berbagai metode pengajaran. Guru dapat memandu siswa menjelajahi ekosistem virtual, melakukan percobaan sains tanpa risiko, atau bahkan mengunjungi lokasi lingkungan yang jauh hanya dari dalam kelas. Selain itu, buku digital ini dapat menjadi referensi dalam merancang serta mengembangkan media pembelajaran pada materi lain yang terintegrasi dengan pemanfaatan teknologi.

#### **c. Bagi Kepala Sekolah**

Melalui pengembangan buku digital dengan fitur AR berbasis lingkungan ini, diharapkan minat serta prestasi belajar siswa dapat meningkat, sehingga kualitas pembelajaran di sekolah pun dapat ditingkatkan. Dengan mengadopsi teknologi AR, kepala sekolah dapat memastikan bahwa sekolah mereka menyediakan pengalaman belajar yang lebih modern, interaktif, dan mendalam. Ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan kualitas *output* pendidikan. Kepala sekolah dapat mendorong guru untuk berinovasi dalam penyampaian materi lingkungan. Buku

digital AR memfasilitasi integrasi teknologi dalam kurikulum, menciptakan pembelajaran yang relevan dengan perkembangan zaman. Temuan penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi kepala sekolah dalam merancang dan melaksanakan program pelatihan dan berbagi praktik baik yang berkaitan dengan penyusunan dan pengintegrasian teknologi AR berbasis lingkungan dalam media maupun bahan ajar.

#### **d. Bagi Peneliti Lain**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi peneliti selanjutnya sebagai landasan kajian dalam studi-studi lanjutan yang berfokus pada pengembangan buku digital dengan memanfaatkan fitur AR yang berbasis lingkungan. Peneliti bisa mengukur efektivitas AR dalam meningkatkan pemahaman konsep lingkungan dibandingkan metode tradisional. Ini memungkinkan peneliti mengetahui tentang dampak AR terhadap hasil belajar. Tidak hanya sebagai bahan kajian, produk yang dihasilkan dari penelitian masih memiliki peluang untuk dikaji dan disempurnakan lebih lanjut pada studi berikutnya.

### **1.7 Spesifikasi Pengembangan**

Produk yang dirancang dalam penelitian ini adalah buku digital yang dilengkapi fitur *Augmented Reality* (AR) berbasis lingkungan, yang bertujuan untuk meningkatkan minat serta hasil belajar peserta didik. Spesifikasi dari buku digital berbantuan *Augmented Reality* (AR) berbasis lingkungan tersebut dijabarkan sebagai berikut.

1. Produk yang dibuat berupa buku digital dengan fitur *Augmented Reality* yang menyediakan objek 3D yang muncul saat memindai gambar tertentu akan menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, menarik, serta interaktif.
2. Buku digital ini menyajikan gambar 2D dan 3D yang lebih menarik dan terlihat lebih hidup.
3. Buku digital ini dikembangkan dengan memanfaatkan beberapa aplikasi seperti *Microsoft Office, Canva, Google, Wayground, dan Assemblr Edu*.
4. Buku digital ini memuat beberapa komponen utama, yaitu bagian sampul yang menampilkan judul, panduan penggunaan, materi pembelajaran yang diperkaya dengan audio, video, gambar, ilustrasi, serta fitur *Augmented Reality (AR)*. Selain itu, tersedia pula latihan soal yang disajikan dalam bentuk kuis interaktif.
5. Gambar pada buku digital dilengkapi dengan fitur 3D yang dapat ditampilkan dalam bentuk AR. Tujuan dari penyusunan ini adalah untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar serta mendorong mereka untuk lebih aktif membuka dan mempelajari materi ajar.
6. Tampilan *Augmented Reality (AR)* pada buku digital ini, dapat ditemukan dengan menggunakan perangkat Android ataupun iOS yang dapat dibuka melalui Google atau menggunakan aplikasi *Assemblr Edu* pada *handphone*.

### 1.8 Asumsi Pengembangan

Pengembangan buku digital dengan fitur *Augmented Reality (AR)* berbasis lingkungan didasarkan pada beberapa asumsi yaitu siswa sudah terbiasa menggunakan *handphone* dalam kehidupan sehari-hari, yang kedua tersedianya

fasilitas dan infrastruktur yang memadai di sekolah, termasuk akses jaringan internet serta perangkat laptop, yang dapat dimanfaatkan selama proses pembelajaran, dan yang ketiga yaitu adanya dukungan dari kepala sekolah dalam mengimplementasikan pembelajaran berbasis teknologi di sekolah.

Adapun batasan pengembangan dari penelitian buku digital dengan fitur *Augmented Reality* (AR) berbasis lingkungan ini dibatasi pada upaya untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar peserta didik kelas V Sekolah Dasar dalam proses pembelajaran IPAS bab 2 “Harmoni dalam Ekosistem”. Pengembangan buku digital diharapkan mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap proses pembelajaran melalui pemanfaatan fitur AR membuat siswa lebih interaktif dan antusias serta dapat menggunakan teknologi yang sesuai dengan lingkungan siswa maupun guru.

### 1.9 Penjelasan Istilah

Berikut adalah penjelasan beberapa istilah kunci yang digunakan dalam penelitian ini.

1. Penelitian pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk merancang dan menyempurnakan produk yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Buku digital adalah media pembelajaran dalam bentuk digital yang dapat diakses dan dibaca melalui perangkat elektronik, seperti komputer, tablet, atau *smartphone*.
3. *Augmented Reality* (AR) merupakan penggunaan teknologi digital yang diproyeksikan ke dunia nyata dengan mengintegrasikan elemen-elemen digital

ke dalam lingkungan fisik (seperti gambar, suara, dan video) yang dihasilkan melalui perangkat komputer dan dapat diakses melalui komputer, *smartphone* atau tablet, untuk memperkaya pengalaman interaktif pengguna.

4. Prestasi belajar adalah tingkat pencapaian peserta didik selama mengikuti proses belajar mengajar di kelas, yang mencerminkan hasil dan perkembangan belajar mereka dalam jangka waktu tertentu.
5. Model ADDIE adalah salah satu pendekatan dalam penelitian pengembangan yang terdiri dari lima tahap, yaitu *analyze* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (pelaksanaan), dan *evaluation* (evaluasi).

