BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kurikulum Merdeka Belajar dirancang sesuai dengan harapan negara untuk mencapai visinya pada tahun 2030 (Rosiyani et al., 2024). Karakteristik Kurikulum Merdeka termasuk mengembangkan keterampilan interpersonal dan nilai-nilai kepribadian, perhatian pada materi yang fundamental, dan implementasi pendekatan pembelajaran yang adaptif (Husnah et al., 2023). Dalam Kurikulum Merdeka, fokus utamanya adalah pada siswa, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator (Azzahra et al., 2023). Kurikulum pembelajaran saat ini telah memberi peluang kesempatan dan menempatkan fokus pada murid-murid, sekolah dan juga guru-guru untuk memiliki kreativitas dalam menentukan metode pembelajaran yang sesuai (Rahman & Fuad, 2023). Konsep kurikulum merdeka sejalan dengan ide pendidikan kebebasan yang diajukan oleh Paulo Freire, terlihat dari tujuan yang serupa yaitu humanisasi yang bertujuan untuk memebrikan kebebasan dalam berpendapat dan berpikir dalam proses belajar, di mana pendidikan sekarang harus mampu membawa individu menuju kebebasan secara fisik (Tjalla et al., 2024).

Keunikan implementasi kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar merupakan pengintegrasian pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) (Syamsudin & Fitriani, 2024). Ringkasnya, IPAS merupakan kombinasi antara ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS) (Meylovia & Alfin Julianto, 2023). Integrasi IPA dan IPS dalam Kurikulum Merdeka Belajar mendapatkan dukungan dari berbagai kelompok, termasuk para pakar pendidikan dan masyarakat (Astuti et al., 2024). IPAS pada tingkat MI/SD bertujuan mengembangkan keterampilan literasi dasar (Wijayanti & Ekantini, 2023). Penggabungan IPA dan IPS diantaranya untuk memicu siswa agar dapat mengelola lingkungan alam dan lingkungan sosial disekitarnya (Meylovia & Alfin Julianto, 2023). Tujuan dari pelajaran ini adalah untuk memperkuat siswa

dalam memahami sains yang lebih rumit dan pengajaran sosial di tingkat SMP (Hasanah et al., 2023).

Pembelajaran IPA tidak hanya sebatas menghafal dan mendengarkan penjelasan guru, tetapi siswa perlu aktif dalam mengamati dan melakukan percobaan (Anggraini & Efendi, 2023). Memahami ilmu pengetahuan bermanfaat bagi kehidupan manusia karena manusia selalu berinteraksi dengan alam (D. R. N. Jannah & Atmojo, 2022). Berdasarkan standar mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar, IPA dianggap sebagai pelajaran yang secara terstruktur mengandung kumpulan pengetahuan seperti fakta, konsep, prinsip dan proses penemuan (Fina Dwi Sastafiana & Eni Setyowati, 2023).

Proses pembelajaran menurut Hamalik adalah pengaturan elemen yang mempengaruhi dan menggabungkan orang, bahan, fasilitas, perangkat, dan proses untuk mencapai tujuan pembelajaran (Akriani et al., 2023). Pembelajaran juga berarti proses di mana pengajar menciptakan lingkungan belajar yang ideal bagi siswa untuk mencapai sasaran pembelajaran yang sudah ditentukan (Nurzannah, 2022). Kemajuan dalam bidang sains dan teknologi semakin mempromosikan upaya untuk mereformasi diri kita sendiri dalam proses pembelajaran yang menggunakan hasil teknologi (Sihombing et al., 2023). Perkembangan sains dan teknologi dalam sektor pendidikan disebut dengan pendidikan, yaitu sistem pendidikan yang berfokus pada alat elektronik (Nur Azmi Alwi & Putri Lestari Agustia, 2024). Penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama media pembelajaran (Prianggita & Meliyawati, 2022). Penerapan media dalam pembelajaran di fase orientasi pada pembelajaran memberikan efektivitas dalam proses pembelajaran juga menyampaikan misi dan pesan pada pembelajaran tersebut (Mukarromah & Andriana, 2022).

Bagi siswa sekolah dasar, penerapan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar dapat mendorong minat dan keinginan baru, serta meningkatkan motivasi belajar (Andriani et al., 2024). Kehadiran media pembelajaran dapat mendukung individu yang seringkali kurang mampu menangkap dan memahami hal-hal yang bersifat abstrak atau yang belum

pernah tercatat dalam memorinya (Fadilah et al., 2023). Pendidik bertindak sebagai produsen dan dapat secara eksplisit memproduksi dan menggunakan media yang benar, kompeten, serta membuat siswa senang (Husna & Supriyadi, 2023). Media pembelajaran sangat penting sebagai komponen dari sistem pembelajaran (Kurniawati et al., 2021). Selain itu, media pembelajaran adalah mediator yang menyalurkan materi pembelajaran, memungkinkan perhatian, ketertarikan, dan emosi siswa untuk mendorong aktivitas belajar agar mencapai tujuan pembelajaran tertentu (Syafrin et al., 2023).

Keberhasilan pembelajaran tidak hanya dipengaruhi oleh sarana pembelajaran saja, tetapi juga semangat siswa itu sendiri, dan diperlukan pula suatu model pembelajaran agar pembelajaran lebih fokus dan berhasil (Rusli et al., 2023; Lasambu et al., 2023). Model pembelajaran merupakan suatu aktivitas pendidikan yang secara sengaja dirancang atau bertujuan agar proses pengajaran dan pembelajaran dapat dengan mudah disampaikan dan diterima oleh siswa (Ahyar et al., 2021). Model pembelajaran sebagai panduan dalam perencanaan belajar di kelas mencakup persiapan perangkat pembelajaran, media serta alat penilaian yang bertujuan untuk mencapai sasaran pembelajaran (Mirdad & Pd, 2020). Selain itu model pembelajaran yang digunakan membantu siswa mengatasi kebosanan karena mereka memainkan peran aktif dalam belajar (Mulyawati & Purnomo, 2021).

Pada kelas V Sekolah Dasar mata pelajaran IPAS materi Mengenal Organ Pencernaan Manusia Kurikulum Merdeka Belajar didalamnya terdapat Capaian Pembelajaran (CP) yaitu Peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia yang berkaitan dengan cara menjaga kesehatan tubuhnya; hubungan antara komponen biotik dan abiotik serta pengaruhnya terhadap ekosistem; siklus air dan kaitannya dengan upaya mempertahankan 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; posisi serta keadaan geografis daerah Indonesia melalui peta

tradisional/digital; sejarah perjuangan tokoh pahlawan di sekitar tempat tinggalnya; keberagaman budaya nasional yang terkait dengan konteks kebhinekaan berdasarkan pemahaman terhadap nilai kearifan lokal di daerahnya; serta aktivitas ekonomi masyarakat dan ekonomi kreatif di sekitarnya. Selain itu di dalam Kurikulum Merdeka terdapat Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) yaitu peserta didik memahami sistem organ tubuh manusia.

Piaget mengemukakan pandangannya tentang bagaimana anak belajar (Huda & Susdarwono, 2023). Menurut Piaget, perkembangan kognitif merupakan proses pemikiran logis yang terjadi sejak masa kanak-kanak hingga dewasa dan terbagi dalam empat fase, yaitu: fase sensori-motor (usia 0 – 2 tahun), fase pra-operasional (usia 2 – 6 tahun), fase operasional konkrit (usia 7 – 12 tahun), dan fase operasional formal (usia 12 tahun ke atas) (Ilhami, 2022). Salah satunya pada tahap operasional konkrit yaitu usia siswa sekolah dasar (Rahmaniar et al., 2021). Pada fase operasional konkrit, anak mampu memanfaatkan logikanya untuk mengatasi masalah dan memperdalam pemahaman, tetapi hanya pada objek yang nyata (Anditiasari & Dewi, 2021, Juardi & Komariah, 2023). Tanpa adanya objek konkret, siswa tetapi menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan tugas-tugas logika (Nuryati & Darsinah, 2021; Carolina, 2022).

Namun, beberapa siswa yang beranggapan bahwa IPA hanya sebatas dengan menghafal rumus, konsep-konsep, dan hukum-hukum yang terdapat dalam materi IPA yang diajarkan (Indriani, 2024). Hal tersebut sebagian besar juga dikarenakan proses pembelajaran yang digunakan guru sebenarnya sudah baik namun belum maksimal (Alawiah & Ristiana, 2021; Hamidah & Ain, 2022). Sedangkan, keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar dapat mempengaruhi keberhasilan akademis (Rahmawati & Hidayati, 2022).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh (Aulia et al., 2024), menjelaskan adanya permasalahan yang terjadi pada mata pelajaran IPAS yaitu terkait proses pembelajaran. Siswa mengalami kurang memahami materi sistem pencernaan manusia. Selain itu, siswa tidak memahami

dengan baik materi tentang sistem pencernaan manusia. Di samping itu, pelajar menghadapi tantangan saat mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Siswa terlihat tidak terlalu tertarik dan antusias ketika guru menyampaikan informasi. Peserta didik hanya diberikan bahan dari buku yang disiapkan. Sesudah materi disampaikan, pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya dan menyelesaikan pertanyaan. Akan tetapi, hanya beberapa siswa yang dapat memberikan respons. Ternyata pengajar tidak menerapkan metode yang sesuai dengan pemahaman peserta didik. Penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Sipintarcermat Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti” mengungkapkan bahwa guru kelas V menyadari bahwa pemanfaat media dalam pembelajaran terutama untuk pelajaran IPAS sangat minim. Hal ini disebabkan karena dalam mata pelajaran IPAS, selain perlu memahami teori, juga harus mendalami materi pelajaran IPAS dengan lebih baik. Ketiadaan media pembelajaran atau alat peraga dalam mata pelajaran tersebut mengakibatkan siswa menghadapi tantangan dalam mengerti materi.

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SDIT Almarjan, pembelajaran IPAS untuk materi sistem pencernaan manusia siswa bergantung pada buku sebagai sumber belajar yang mengandung rangkuman materi sehingga apa yang mereka pelajari tidak bisa terserap dengan baik. Media pembelajaran lainnya yang sering digunakan hanya menggunakan video dari youtube, ditampilkan melalui televisi sebagai fasilitas belajar di kelas. Namun, siswa tampak tidak benar-benar mengerti bagaimana organ tubuh bekerja. Hal ini disebabkan oleh keterbatasan sarana pembelajaran yang diterapkan oleh guru dalam proses belajar mengajar. Selain itu, minimnya gambar visual dalam buku menyulitkan siswa mengerti konsep yang tidak dapat dilihat secara langsung, seperti organ tubuh manusia. Metode pembelajaran yang digunakan bagus, tetapi kurang maksimal karena masih menggunakan metode konvensional yaitu ceramah. Hal tersebut membuat siswa kurang termotivasi dalam belajar.

Berdasarkan temuan dari wawancara dengan sejumlah siswa menunjukkan bahwa beberapa di antaranya merasa jenuh. Buku teks yang dipakai oleh siswa cenderung membuat siswa menjadi pasif karena kurangnya aktivitas dan gambar menarik dalam buku tersebut. Siswa memerlukan suatu media yang dapat menggambarkan dan menjabarkan wujud organ sistem pencernaan manusia yang abstrak ke dalam bentuk konkret, sehingga siswa tidak sekedar membaca dan mengingat setiap organ, tetapi juga memahaminya. Akibatnya, siswa menjadi tidak aktif dan jenuh, sehingga hasil belajar mereka tidak optimal. Aktivitas siswa dalam proses belajar adalah pusat dari kegiatan pengajaran dan pembelajaran. Masalah ini tentu harus diperhatikan agar dapat meningkatkan pencapaian belajar peserta didik. Karena itu, diperlukan sebuah alat dalam proses pembelajaran sehingga dapat memperjelas konsep-konsep IPA yang bersifat abstrak tersebut (Mesra et al., 2022). Siswa akan mendapatkan pengalaman secara langsung dalam pembelajaran IPA melalui pemanfaatan media pembelajaran (Diana et al., 2022).

Ada banyak model yang dapat mengoptimalkan kemampuan matematis siswa, termasuk model *cooperative learning*, *problem-based learning*, *project-based learning*, *inquiry-based learning*, *differentiated instructions*, *direct instructions*, *flipped classroom*, *direct instruction* (Joyce, Weil, dan Calhoun, 2009; 2015) dan *experiential learning* (Kolb, 1984). Sehingga peneliti menerapkan model *experiential learning* karena model tersebut termasuk dalam kurikulum merdeka dan merupakan model yang direkomendasikan untuk digunakan.

Pengalaman langsung diyakini sebagai keterlibatan secara langsung dalam kegiatan yang bisa memunculkan reaksi awal, kesan visual, serta tanggapan emosional (Yulianti, 2021). Mengingat signifikansi hasil yang akan didapatkan siswa dalam pembelajaran, model *experiential learning* adalah model pembelajaran yang menekankan pengalaman langsung siswa (Nugraha et al., 2021). Model ini memberikan siswa situasi belajar yang berbeda dalam bentuk partisipasi dalam pengalaman langsung yang dirancang oleh guru (Iman et al., 2021). David Kolb mengidentifikasi empat

tahap model *experiential learning* yang mengarahkan individu dalam proses pembelajaran: yaitu *concrete experience*, *reflective observation*, *abstract conceptualization*, dan *active experimentation* (Endah Wulandari & In, 2023). Siswa didorong untuk memperoleh keterampilan dan kompetensi baru di dunia nyata dengan memperoleh pengetahuan tentang peran umum dalam berbagai situasi, lokasi, dan lingkungan (Saymita et al., 2023). Banyak penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berdasarkan pengalaman menghadirkan peluang bagi pembelajar untuk meningkatkan keterampilan menerapkan teori dalam situasi kehidupan nyata (menkontekstualisasikan pengetahuan) (Radović et al., 2023). Oleh karena itu, pembelajaran menurut model ini mampu memberikan semangat siswa untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas untuk menyelesaikan masalah dengan cara yang inovatif (Nurlita, 2021).

Pengembangan sarana pembelajaran ada dua jenis yaitu media pembelajaran dua dimensi seperti buku, lembar kerja, *flashcard*, *PowerPoint*, *flipbook*, dan media pembelajaran tiga dimensi merupakan sarana yang objek pembelajarannya dapat divirtualisasikan pada komputer (Ashari, 2023). Multimedia interaktif, video dan animasi digital, *podcast*, *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), pembelajaran melalui permainan, dan gamifikasi adalah merupakan contoh berbagai media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dapat digunakan (Kurniawan et al., 2023). Pemanfaatan *augmented reality* (AR) dalam pengajaran adalah salah satu contoh teknologi yang diadaptasi untuk pembelajaran guna meningkatkan kesiapan siswa dalam memahami materi pembelajaran (Amir et al., 2020). Beberapa literatur sudah menerapkan teknologi AR untuk membantu siswa mempelajari konsep-konsep baru (Liono et al., 2021). Penggunaan AR dengan *smartphone* akan membawa nilai tambah dalam hal mobilitas yang lebih besar (Ouali et al., 2022). Berkat teknologi *augmented reality* ini, siswa tetap dapat melihat suatu objek sebagaimana adanya namun dalam bentuk virtual (Kristina et al., 2023).

Media pembelajaran *Augmented Reality* memiliki potensi dapat meningkatkan hasil belajar IPAS kelas V SD (Hadi et al., 2024).

Penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran sistem pencernaan dapat memberikan manfaat besar pada siswa (Resti et al., 2024; Astutik et al., 2024). Siswa dapat melihat organ tubuh secara tiga dimensi (Hernanda & Aji, 2024). AR juga memberikan pengalaman terbaru dan menarik bagi siswa (Wahyuningsih et al., 2024).

Model pengembangan yang dipilih adalah model ASSURE. Model pengembangan ASSURE sangat cocok untuk diterapkan dalam mendesain aktivitas pembelajaran dikelas. Model desain sistem pembelajaran ASSURE mencakup beberapa komponen desain, yaitu: *analyse learners, state standard and objectives, select strategies and resources, utilize resources, require student participations, evaluate and revise*.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengembangkan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* yang dapat diakses melalui *smartphone* untuk mata pelajaran IPAS topik sistem pencernaan manusia untuk kelas V di SDIT AlMarjan. Penerapan AR dilakukan dengan mengacu pada model *experiential learning* Kolb untuk menyediakan kegiatan pembelajaran yang sistematis dengan fokus pada aktivitas praktik langsung (Hashim et al., 2022). Mengingat keterbatasan penelitian sebelumnya yang terkait dengan penelitian ini, media yang akan dikembangkan adalah *flashcard* dan penggunaan teknologi *augmented reality* yang dapat dipindai secara mandiri oleh guru dan juga diakses secara bebas oleh siswa yang memanfaatkan sebagai alat belajar untuk mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia.

B. Pembatasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu meluas, peneliti akan membatasi lingkup penelitian dengan cara berikut:

1. Desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* yang dikembangkan pada materi sistem pencernaan manusia di SDIT Almarjan.

2. Media pembelajaran dikembangkan berbentuk *flashcard* di kombinasikan dengan teknologi *augmented reality* yang dioperasikan dalam *smartphone* siswa atau guru di SDIT Almarjan.

3. Materi yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah materi mengenai sistem pencernaan manusia untuk kelas V di SDIT Almarjan.

Penelitian pengembangan ini mengembangkan Desain Pembelajaran Model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada muatan pelajaran IPAS dengan materi sistem pencernaan pada manusia. Media yang dirancang ini berbentuk *flashcard* dikombinasikan dengan teknologi *augmented reality* yang proses penggunaannya dalam kegiatan belajar menggunakan tahapan model *experiential learning*.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta pembatasan masalah di atas dirumuskan permasalahan yang diselesaikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengembangkan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa Kelas V SDIT AlMarjan?
2. Bagaimana kelayakan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa Kelas V SDIT AlMarjan?
3. Bagaimana efektifitas desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia Kelas V SDIT AlMarjan?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu mengembangkan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membantu memecahkan permasalahan pembelajaran IPAS dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDIT AlMarjan.

1. Mengembangkan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa Kelas V SDIT AlMarjan.
2. Menganalisis kelayakan desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa Kelas V SDIT AlMarjan.
3. Menganalisis efektifitas desain pembelajaran model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* pada materi sistem pencernaan manusia bagi siswa Kelas V SDIT AlMarjan.

E. *State of The Art*

Penelitian pengembangan terkait model *experiential learning* sudah pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian dengan model pengembangan ADDIE yang dilakukan (Putri Darmaningsih et al., 2020), mengatakan bahwa model pembelajaran *experiential learning* yang didukung LMS dengan adanya materi video, video tutorial, dan modul pembelajaran dalam tahap konseptualisasi abstrak dinyatakan sukses dilaksanakan. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil perhitungan pada kuesioner evaluasi pakar terhadap konten pembelajaran, desain pembelajaran, dan media pembelajaran. Akan tetapi, media dan model yang sudah dikembangkan belum mencapai tahap pengukuran hasil belajar siswa, meskipun telah dilakukan pengukuran terbatas melalui *pretest* dan *posttest* yang telah menunjukkan hasil mengenai efektivitas. Selanjutnya penelitian terkait model *experiential learning* juga telah dilakukan (Febrilia et al., 2024) yang berjudul “Berbasis Pengalaman untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Berbantuan *Physics Education Technology Interactive Simulation* Pada Materi Fluida Statis” didapatkan hasil adanya peningkatan penguasaan konsep siswa setelah menerapkan model pembelajaran berbasis pengalaman dengan bantuan *physics education technoly* (PhET) interactive simulation pada materi fluida statis pada tahap *abstract conceptualization*.

Media digital dalam pembelajaran IPA yang dilakukan oleh (Wahyuni & Fitria, 2023) menjelaskan bahwa media digital memiliki manfaat, yaitu

mengoptimalkan pencapaian capaian pembelajaran IPA, menarik minat belajar siswa, memberikan kemudahan siswa untuk memahami konsep materi IPA yang rumit atau abstrak, serta mengembangkan keterampilan 4C, yang termasuk kemampuan berpikir analitis. Berbagai jenis inovasi media digital untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar mencakup: seperti video, presentasi PowerPoint, e-book, flipbook, *augmented reality*, dan situs web pendidikan, televisi, dan lain-lain.

Sedangkan terkait pembelajaran IPAS mengenai sistem pencernaan pada manusia dijelaskan pada penelitian (Sinta et al., 2023) yang berjudul “Analisis Miskonsepsi Ipa SD Pada Materi Pencernaan Manusia”. Penelitian ini mengamati kesalahan siswa dalam pembelajaran IPAS mengenai sistem pencernaan manusia, khususnya kesalahan pada pemahaman awal. Sistem pencernaan sering dianggap abstrak karena prosesnya terjadi berlangsung di dalam tubuh dan tidak dapat terlihat secara langsung, sehingga menyulitkan pelajar untuk memahami setiap organ pencernaan manusia dalam pembelajaran.

Peneliti juga melakukan penelitian dengan metode analisis kebutuhan untuk melihat keadaan pada pengguna model *experiential learning* berbantuan *augmented reality* siswa kelas V. hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *experiential learning* dalam proses belajar mengajar dapat mendorong siswa untuk terlibat dalam beragam kegiatan guna menyelesaikan masalah secara kreatif, memperbaiki kemampuan berpikir kritis matematis, dan mengaktifkan siswa serta menantang kemampuan berpikir kreatif mereka dalam membangun pengetahuan dan memahami konsep-konsep pelajaran, karena proses pembelajaran berfokus pada aktivitas siswa (*student centered*). Selanjutnya, penggunaan *augmented reality* (AR) dalam pengajaran adalah salah satu contoh teknologi yang digunakan untuk pembelajaran agar meningkatkan kesiapan siswa dalam memahami materi ajar. Berbagai literatur telah memanfaatkan teknologi AR untuk mendukung siswa dalam memahami konsep-konsep baru (Liono et al., 2021).

Tabel 1. 1
State of The Art

No	Researcher and Year, Title, Journal Name	Aims and Method	Findings
1	Febrilia et al., 2024 Berbasis Pengalaman untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Berbantuan Physics Education Technology Interactive Simulation Pada Materi Fluida Statis	Meningkatkan pemahaman konsep fisika pada materi fluida statis dengan menerapkan model pembelajaran berbasis pengalaman menggunakan Physics Education Technology (PhET). Kuantitatif	Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya peningkatan pemahaman konsep siswa setelah menerapkan model pembelajaran berbasis pengalaman dengan bantuan physics education technoly (PhET) interactive simulation pada materi fluida statis. Siswa merasa antusias serta adanya rasa ingin tahu dalam percobaan. Rasa ingin tahu mereka dapat dilihat pada saat mereka bertanya tentang fungsi pada setiap item yang ada pada PhET Penelitian ini menggunakan PhET pada tahap <i>Reflective observation</i> untuk memperjelas konsep fisika, pembelajaran ini menggunakan media PhET interactive simulation untuk menampilkan simulasi-simulasi yang dapat mendukung konsep materi fluida statis. Selanjutnya pada tahap ini siswa diberikan kesempatan. <i>Abstract conceptualization</i> untuk melakukan percobaan dengan menggunakan media PhET.
2	Putri Darmaningsih et al., 2020 Efektivitas Media E-Learning Dengan Model Experiential Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Desain Grafis Kelas X Di Smk Negeri 1 Sukasada	Penelitian ini mengembangkan dan mengimplementasikan media e-learning serta mengetahui respon siswa dan guru. pengembangan (R&D), dengan model pengembangan ADDIE	Hasil dalam penelitian ini dinyatakan berhasil diterapkan. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai pada angket evaluasi ahli, materi pembelajaran, desain pembelajaran, dan media pembelajaran. Pada penelitian ini penggunaan media pembelajaran E-learning berbasis Schoology pada tahap <i>abstract conceptualization</i> yaitu Pencarian informasi yang disajikan dalam bentuk video materi, video tutorial dan modul pembelajaran, Terdapat pertimbangan pada penelitian ini yaitu belum sampai di tahap penilaian hasil belajar. Namun, pengukuran terbatas telah dilakukan melalui kegiatan pre-test dan post-test menghasilkan data mengenai efektivitas.

No	Researcher and Year, Title, Journal Name	Aims and Method	Findings
3	Santika et al., 2022 Penerapan immersive experiential learning model dalam pembelajaran kewirausahaan melalui game simulasi MonsoonSIM bagi siswa/i SMK	Penelitian ini menggabungkan penerapan Immersive Experiential Learning melalui game simulasi MonsoonSIM dalam pembelajaran kewirausahaan.	Penerapan metode dalam penelitian ini berhasil mencapai keberhasilan dalam menanggapi pelatihan, meningkatkan pengetahuan peserta, mengubah sikap mereka, serta meningkatkan kompetensi dan keterampilan dalam konteks kewirausahaan. Pada penelitian ini penggunaan game simulasi MonsoonSIM pada tahap <i>concrete experience</i> dan <i>reflective observation</i>
4	Wahyuni & Fitria, 2023 Analisis Miskonsepsi Ipa SD Pada Materi Pencernaan Manusia	Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang dialami oleh peserta didik kelas 5 pada materi sistem pencernaan.	Terdapat miskonsepsi pada pembelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia yaitu kesalahan konsep awal. Sistem pencernaan terkesan abstrak karena berlangsung di dalam tubuh dan tidak dapat dilihat secara langsung, yang dapat menyebabkan kesulitan bagi peserta didik dalam membedakan masing-masing organ pencernaan saat belajar.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu dan adanya *gap* tersebut, bahwa belum ada penelitian sebelumnya yang secara spesifik mengintegrasikan model *experiential learning* berbantuan media *augmented reality* untuk materi sistem pencernaan manusia kelas V SD. Penelitian terdahulu lebih fokus pada materi fisika (seperti fluida statis) atau konten yang mudah disimulasikan, belum ada penelitian berbasis pengalaman pada topik sistem pencernaan manusia yang bersifat internal dan abstrak. Penelitian ini memberikan inovasi pembelajaran IPA untuk siswa SD dengan pendekatan yang menggabungkan interaktivitas digital dan pendekatan belajar aktif yang lebih tepat untuk usia dan karakteristik kognitif mereka. Oleh karena ini *novelty* dari penelitian ini mengembangkan desain pembelajaran yang mengintegrasikan model *experiential learning* dengan teknologi *augmented reality* (AR) untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep abstrak atau memperkuat tahap *reflective observation*, *abstract conceptualization* dan *active experimentation* pada pelajaran IPAS topik sistem pencernaan untuk siswa kelas V Sekolah Dasar.