

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) istilah pendidikan berasal dari kata didik (mendidik), yaitu memelihara juga memberikan pelatihan moral dan intelektual (ajaran, pimpinan).¹ Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia pasal 1 ayat 1 No. 20 mengenai Sisdiknas menyatakan bahwa “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana guna untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk dapat memiliki kekuatan secara spiritual keagamaan, kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, kepribadian, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, negara, dan bangsa. Pendidikan merupakan serangkaian kegiatan interaksi manusia dengan lingkungannya yang dilakukan secara terus menerus dan sengaja.² Sebagai sebuah hasil, Pendidikan menunjukkan pada hasil interaksi manusia dengan lingkungannya berupa perubahan peningkatan efektif, kognitif, dan psikomotor.³ Pendidikan merupakan wadah untuk dapat mengembangkan budaya dan membentuk karakter bangsa agar dapat terwujud peningkatan

¹ Albertus Hartana, Brigita Vio Dwi Anjani. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD*. Jurnal Belantika Pendidikan Vol.5(2), November 2022, pp. 77-88.

² Depdiknas. *Undang-undang Republik Indonesia No.20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (Jakarta : Depdiknas, 2006).

³ Ahmadi, R. *PENGANTAR PENDIDIKAN : Asas & Filsafat Pendidikan*. Ar-Ruzz Media (2014).

kualitas generasi penerus bangsa sehingga kedepannya mampu merubah kehidupan bangsa dan dapat menyelesaikan segala permasalahan karakter budaya bangsa (Paramitha & Zulherman, 2022).⁴

Berdasarkan pemaparan diatas pendidikan dapat diartikan sebagai sebuah usaha yang secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan potensinya, juga memberikan wadah untuk membentuk karakter dan budaya bangsa sehingga dapat tercipta kualitas generasi penerus yang mampu mengubah kehidupan bangsa menjadi lebih baik.

Pada era yang terus bertransformasi secara pesat, pendidikan tidak dapat terhindar dari dampak revolusi digital yang terjadi pada segala aspek bidang kehidupan. Perubahan yang signifikan dalam aksesibilitas informasi merupakan salah satu ciri yang utama dalam transformasi pendidikan di era digital.⁵ Penggunaan teknologi menjadi hal tidak dapat dihindarkan dalam pendidikan di era digital. Pemanfaatan perangkat *mobile*, *platform* pembelajaran daring, aplikasi berbasis teknologi, dan juga sumber daya digital lainnya merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran. Penerapan teknologi harus dikelola dengan bijaksana dan sebaik-baiknya untuk dapat memastikan bahwa teknologi

⁴ Paramitha, A. A., & Zulherman. *Pengaruh Model Pembelajaran TGT Berbantuan Media Question Box Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV SD*. Journal of Instructional and Development Researches, 2(2), 2022. 79–87. <https://doi.org/10.53621/jider.v2i2.128>

⁵ Sindi Septia Hasnida, dkk. *Transformasi Pendidikan Di Era Digital*. Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia (JUBPI), Vol.2, No.1 Februari 2024, e-ISSN :2963-4768 -p-ISSN :2963-5934, Hal 110-116.

benar-benar dapat mendukung tujuan pembelajaran dan meningkatkan kualitas pendidikan.⁶

Salah satu mata pelajaran penting dalam pendidikan adalah sains. Pembelajaran sains umumnya disebut dengan pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA memiliki peran krusial selain dapat meningkatkan minat peserta didik pembelajaran IPA juga dapat meningkatkan pemahaman mengenai fakta-fakta alam semesta secara mendalam. Pembelajaran ini merupakan sebuah pemahaman teoritis yang telah tersusun, dengan cara melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, penyusunan teori, dan seterusnya berhubungan antara satu dengan yang lainnya.⁷

Namun, pada tingkat sekolah dasar peserta didik hanya memahami pengetahuan faktual sistem pencernaan manusia. Seperti menghafal nama-nama organ dalam sistem pencernaan mulai dari mulut, kerongkongan, lambung, usus, dan anus. Mengetahui fungsi masing – masing organ dan mengetahui urutan proses pencernaan makanan dari awal hingga akhir. Pada penelitian ini diharapkan peserta didik dapat meningkatkan pemahaman konsep yang lebih mendalam mengenai bagaimana sistem pencernaan bekerja. Seperti menghubungkan konsep – konsep dalam sistem pencernaan dengan proses biologis yang lebih besar, contohnya metabolisme dan energi. Memahami

⁶ Desta Mayang Arum. *Strategi Manajemen Pendidikan untuk Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Digital*. JME: Journal Management Education Vol 1 No 2 November 2023 ISSN: 2988-4527 (Online), Hal 65-74.

⁷ Tut Wuri Handayani, *Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Menggunakan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di SD*, Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan, Vol. 6 No. 2 (2018), hal 132.

bagaimana organ – organ tersebut bekerja sama untuk mencapai tujuan sistem pencernaan.

Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran tersebut diperlukan adanya inovasi-inovasi baru dalam proses pembelajaran seperti halnya media pembelajaran dan bahan ajar yang menarik. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan, informasi, teks, dan alat yang digunakan oleh pendidik dalam proses kegiatan belajar di kelas. Bahan ajar memuat konten atau materi dari kurikulum yang perlu dikuasai oleh peserta didik sebagai bagian dari pencapaian tujuan dari kurikulum.⁸ Selain hal tersebut bahan ajar merupakan Kumpulan perangkat yang mencakup materi pelajaran, metode, batasan, juga teknik penilaian yang disusun secara sistematis dan menarik, dengan tujuan untuk dapat membantu pencapaian kompetensi secara menyeluruh.

Selain bahan ajar, media pembelajaran yang digunakan oleh pendidik dapat membantu peserta didik memahami materi lebih mendalam juga menciptakan pembelajaran yang menarik. Media dalam proses pembelajaran dapat merangsang pikiran, perhatian, kemauan, dan perasaan sehingga dapat mendorong peserta didik mengikuti dan terlibat dalam pembelajaran. Kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan membuat pembelajaran terkesan monoton sehingga peserta didik merasa bosan dan hilang minat terhadap pembelajaran hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik.⁹

⁸ Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 174

⁹ Diah Utami Purnamadewi, I Komang Ngurah Wiyasa. *Pengembangan Media Flip Book Digital Berbasis Discovery Learning Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling Volume 4 Nomor 2, tahun 2022. 490-495.

Oleh karena hal tersebut menerapkan pembelajaran menggunakan media dapat meningkatkan minat belajar sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan hasil belajar peserta didik mengenai proses pencernaan, penyakit berbahaya yang menyerang pencernaan hingga makan-makanan yang sehat beserta manfaatnya, dengan demikian peserta didik dapat meningkatkan pola hidup sehat dan bersih. Jika pada usia dini peserta didik telah dibentuk dan diajarkan hidup sehat, maka seterusnya mereka akan terbiasa menerapkan hidup sehat terutama mengkonsumsi makanan sehat dengan rutin.¹⁰ Satu diantara banyak upaya yang bisa dilakukan oleh pendidik adalah dengan memilih media belajar mengajar dengan tepat. Kemajuan teknologi bisa digunakan sebagai solusi untuk menciptakan materi belajar mengajar yang dapat merangsang minat belajar peserta didik, memungkinkan peserta didik memvisualisasikan materi IPAS melalui bahan ajar yang dapat menampilkan gambar organ-organ manusia secara 3D dan memungkinkan pendidik lebih mudah menyampaikan materi.¹¹

Permasalahan tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh Achmad Firmansyah Putra dan Wendri Wiratsiwi dengan judul ‘Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality Sipintarcermat* pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti’. Dapat diketahui bahwa media pembelajaran

¹⁰ Feri Budi Setiawan, & Ayu Puspita Sari. *Pengembangan Media Khs Materi Phbs Tentang Makanan Sehat Siswa Kelas ISD Muhammadiyah Mrisi*. Judika (Jurnal Pendidikan Unsika), e-ISSN 2528-6978 p-ISSN 2338-2996, Volume 12 Nomor 1, Maret 2024 Halaman 37-53. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/judika>.

¹¹ Rieke Alyusfitri. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Macromedia Flash 8 Dengan Pendekatan Contextual Theaching And Learning Pada Materi Bangun Ruang Kelas V S*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 04, No. 02, November 2020, pp. 1281-1296.

dapat meningkatkan hasil belajar juga karakter peserta didik. Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwasannya UPT SDN Doromukti menerapkan kurikulum merdeka, namun pendidik tidak selalu menggunakan media pembelajaran karena keterbatasan alat praktik. Oleh karena hal itu hasil belajar 22 peserta didik dari banyaknya 26 peserta didik belum mencapai KKM. Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini setelah diterapkannya media pembelajaran *Augmented Reality Sipintarcermat* memberikan pengaruh yang signifikan. Terjadi peningkatan hasil belajar pada pelaksanaan *pretest* dan *posttest*, 24 peserta didik atau 92,31% mencapai hasil dengan kriteria yang sangat baik.¹²

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara terhadap guru kelas dan peserta didik kelas V (D) di MIN 1 Kota Kediri, peneliti mendapatkan beberapa permasalahan yang ada pada kelas V (D). Permasalahan tersebut antara lain, *Pertama*, kurangnya pemanfaatan media digital secara maksimal sehingga menyebabkan peserta didik menghadapi kesulitan dalam mata pelajaran IPAS khususnya sistem pencernaan manusia. *Kedua*, kurangnya motivasi peserta didik dalam hal belajar. *Ketiga*, rendahnya pemahaman peserta didik pada mata pelajaran IPAS materi sistem pencernaan manusia, sehingga menyebabkan hasil belajar peserta didik tergolong rendah. *Empat*, kurangnya inovasi pendidik dalam menciptakan media pembelajaran, sehingga peserta didik hanya berpaku pada buku pegangan siswa yang dibagikan oleh sekolah. Penggunaan buku

¹² Achmad Firmansyah Putra, Wendri Wiratsiwi. *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Sipintarcermat pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti*. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume 09 Nomor 03, September 2024.

pegangan siswa sebenarnya dapat memberikan pemahaman kepada peserta didik apabila terdapat inovasi yang dilakukan oleh pendidik pada saat penyampaian materi berlangsung, namun karena belum adanya inovasi maupun media dalam penyampaian materi kepada peserta didik menjadikan mereka kurang optimal dalam memahami materi pembelajaran sehingga hasil belajar tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hasil pembelajaran berperan sangat penting karena memungkinkan pendidik melihat seberapa baik peserta didik memahami materi yang dipelajarinya. Oleh karena itu, sehubungan dengan permasalahan tersebut maka diperlukan inovasi, kreativitas, dan media yang menarik untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Dengan hal itu, peneliti mengembangkan media berupa bahan ajar berbasis teknologi *Sipena*. Pada era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong inovasi pendidik dalam menyampaikan materi serta bagaimana peserta didik memahami pembelajaran, oleh karenanya dibutuhkan bahan ajar yang dapat menjangkau peserta didik secara inklusif, juga mampu membawa unsur interaktif dan digital kedalam proses pembelajaran. Buku pintar digital *Sipena* hadir sebagai Solusi, yakni media pembelajaran berbentuk cetak namun dilengkapi dengan fitur, buku *Sipena* dapat digunakan sebagai alat bantu pendidik untuk memberikan materi sehingga peserta didik bisa mengerti materi pelajaran yang diterangkan oleh pendidik. Keunggulan dari bahan ajar ini memiliki tampilan yang berbeda dengan bahan ajar yang digunakan sebelumnya. Bahan ajar *Sipena* memuat tampilan

Augmented Reality, video animasi, *quiz* dan *live quiz*, sehingga bahan ajar ini dapat dikatakan sebagai bahan ajar yang efektif dan menarik sehingga peserta didik pada MIN 1 Kota Kediri dapat meningkatkan pemahaman mengenai sistem pencernaan mulai dari mulut, kerongkongan, usus besar, usus halus, dan anus, beserta fungsi – fungsi dari organ tersebut, macam-macam penyakit pada sistem pencernaan, juga nutrisi dan makanan sehat yang dibutuhkan oleh tubuh manusia sehingga dapat meningkatkan pemahaman dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Kesimpulan dari hasil identifikasi sejumlah masalah di atas, peneliti kemudian memusatkan perhatian pada kurang optimalnya penggunaan media dalam proses belajar mengajar, yang menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan dalam pemahaman materi hingga berdampak pada hasil belajarnya. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar *Sipena* (Sistem Pencernaan Edukasi Digital) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V MIN 1 Kota Kediri”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur pengembangan bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia?

2. Bagaimana kelayakan bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia?
3. Bagaimana tingkat efektivitas bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia?

C. Tujuan Penelitian Dan Pengembangan

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yakni :

1. Untuk mengetahui prosedur pengembangan bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Untuk mengetahui kelayakan pengembangan bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia.
3. Untuk mengetahui keefektivan bahan ajar *Sipena* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V di MIN 1 Kota Kediri pada materi sistem pencernaan manusia.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang dikembangkan ialah sebagai berikut :

1. Bahan ajar yang disajikan merupakan media konvensional berbasis digital untuk materi sistem pencernaan manusia mata Pelajaran IPAS kelas V SD/MI.

2. Bahan ajar disajikan dalam bentuk buku yang dicetak menggunakan kertas berbahan *artcarton* 260gsm dengan sampul *hardcover*.
3. Bahan ajar memuat beberapa komponen sebagai berikut:
 - a. Pada buku terdapat penjelasan materi mengenai alur sistem pencernaan beserta organ-organ pencernaan secara urut, macam-macam penyakit yang dapat menyerang sistem pencernaan, serta nutrisi-nutrisi yang diperlukan oleh tubuh.
 - b. *Scan barcode Augmented Reality* yang menampilkan gambar organ-organ pencernaan secara 3D beserta penjelasannya secara singkat.
 - c. *Scan barcode* video yang telah diupload di youtube dengan tampilan video animasi berisikan penjelasan mengenai macam-macam penyakit yang dapat menyerang organ dalam sistem pencernaan.
 - d. Penjelasan mengenai berbagai macam nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh serta contoh makanan yang sehat untuk tubuh.
 - e. *Scan barcode Quiz* pada platform *wordwall* dengan tampilan soal berupa menyusun kata sebanyak 10 soal.
 - f. *Scan barcode Live Quiz* pada platform *blooket* dengan tampilan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal.
 - g. Dalam buku juga memuat profil penyusun, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, serta profil pengembang.
4. Bahan ajar sengaja disajikan dalam bentuk cetak agar dapat dioperasikan dengan mudah oleh semua kalangan termasuk kalangan yang kurang mumpuni terhadap teknologi.

E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan

Media pembelajaran ini diharapkan dapat menjadi sumber belajar dirumah maupun disekolah yang dapat meningkatkan minat dan semangat peserta didik dalam belajar. Selain hal itu media pembelajaran ini diharapkan dapat memiliki kontribusi yang signifikan bagi beberapa pihak, seperti berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Dengan visualisasi bahan ajar ini, memberikan peserta didik pengalaman belajar yang melibatkan eksplorasi dan interaksi langsung, membuat peserta didik lebih terlibat. Dengan penyajian AR dalam bahan ajar ini memungkinkan peserta didik melihat struktur dan organ dalam bentuk 3D. Penggunaan bahan ajar yang menarik dan interaktif ini dapat meminimalisir kebosanan sehingga dapat memotivasi peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran. Peserta didik juga dapat memahami mengenai beberapa macam penyakit yang dapat menyerang organ pencernaan dengan memilih makanan bergizi dan menjaga kesehatan.

2. Bagi Pendidik

Dengan bahan ajar ini dapat membantu dan memudahkan pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif. Bahan ajar ini memberikan visualisasi yang nyata dan menjadikan topik ini mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan bahan ajar berbasis digital mendorong pendidik untuk menguasai sebuah teknologi yang baru sehingga dapat meningkatkan kemampuan profesional mereka.

Pendidik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, dapat menghemat waktu dan memberikan ruang lebih untuk diskusi serta pemahaman mendalam. Pendidik dapat mengukur kemampuan peserta didik secara lebih efektif melalui evaluasi langsung berbasis bahan ajar.

3. Bagi Peneliti

Sipena menjadi alternatif media bahan ajar yang praktis bagi pendidik ataupun sekolah yang belum atau bahkan telah memiliki akses penuh pada teknologi digital. Pengembangan bahan ajar konvensional berbasis digital ini menunjukkan bahwa media tetap efektif dan relevan terhadap pembelajaran. Terciptanya bahan ajar *Sipena* ini menambah wawasan tentang bahan ajar di Indonesia, khususnya yang berkaitan dengan lingkungan sekolah dasar. Penelitian ini menyoroti pentingnya materi pendidikan yang sesuai dengan situasi daerah dan infrastruktur sekolah, serta cara-cara bagaimana materi tersebut dapat meningkatkan mutu pendidikan dan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini dapat digunakan oleh para peneliti lainnya untuk menginformasikan pembuatan materi pembelajaran untuk mata kuliah mendatang atau untuk membandingkan efisiensi media tradisional dan digital dalam proses belajar mengajar.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan

1. Asumsi penelitian dan pengembangan

Asumsi dari penelitian ini adalah bahan ajar *Sipena* (sistem pencernaan edukasi digital) dengan materi sistem pencernaan manusia pada mata

pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik pada Sekolah Dasar khususnya pada kelas V.

2. Keterbatasan penelitian dan pengembangan

Peneliti membatasi penelitian dan pengembangan ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bahan ajar *Sipena* hanya berisikan materi sistem pencernaan manusia pada mata pelajaran IPAS kelas V SD/MI.
- b. Subjek penelitian ini hanya mencakup peserta didik kelas V (D) di MIN 1 Kota Kediri.

G. Definisi Operasional

Untuk mencegah kesalahan penafsiran pembaca terhadap penelitian dan istilah-istilah dalam judul skripsi, oleh karenanya peneliti mendefinisikan istilah – istilah berikut:

1. Bahan Ajar *Sipena* (Sistem Pencernaan Edukasi Digital)

Sipena merupakan buku pintar berbasis digital yang didalamnya memuat *Augmented Reality*, video animasi, quiz dan live quiz. Buku ini dicetak dengan menggunakan artcarton 260gsm dengan sampul hardcover. Dengan visualisasi dari *Sipena* ini peserta didik dapat melihat visualisasi organ pencernaan melalui gambar 3D yang dimuat pada *Augmented Reality*, alur dari proses pencernaan manusia, peserta didik tidak hanya menghafal nama dan fungsi organ tetapi juga memahami hubungan antar organ dalam proses pencernaan. Peserta didik mengetahui dan memahami macam-macam penyakit yang menyerang

sistem pencernaan manusia dalam tayangan video animasi. Peserta didik memahami nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh, serta *quiz* dan *live quiz* yang mengukur tingkat pemahaman peserta didik.

Bahan ajar ini membantu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, karena peserta didik dapat terlibat langsung pada proses pembelajaran. Bahan ajar ini juga dikemas secara menarik untuk meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

2. Hasil Belajar

Menurut sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Jadi hasil belajar ialah suatu kemampuan atau keterampilan yang dimiliki oleh peserta didik setelah peserta didik tersebut mengalami aktivitas belajar.¹³

Apabila pendidik melakukan analisis secara berkesinambungan terhadap hasil belajar peserta didiknya, pendidik akan dapat mengetahui kekurangan peserta didik dan dapat menentukan hasil belajar serta memetakan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga peserta didik mampu memaksimalkan domain kognitifnya, karena domain kognitif berperan utama dalam ketuntasan belajar peserta didik. Ranah kognitif terdiri atas enam level, diantaranya yaitu: (1) Pengetahuan (*knowledge*),

¹³ Sudjana. Metode Statistika. (Bandung: PT Tarsito Bandung, 2005).

(2) pemahaman (*comprehension*), (3) aplikasi (*application*), (4) analisis (*analysis*), (5) sintesis (*synthesis*), dan (6) evaluasi (*evaluation*).¹⁴

3. Pembelajaran IPAS

Pada kurikulum merdeka belajar pembelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi satu dengan judul Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Melalui pembelajaran IPAS peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepekaan dalam menghadapi tantangan – tantangan dalam hidup.¹⁵

Menurut penelitian Albertus Hartana materi IPA mengenai sistem pencernaan manusia sulit diajarkan, dikarenakan materi tersebut membutuhkan banyak hafalan dan peserta didik perlu mengamatinya secara langsung.¹⁶ Secara keseluruhan pembelajaran IPAS khususnya sistem pencernaan manusia bukan hanya memberikan pengetahuan ilmiah secara dasar, tetapi juga menumbuhkan pola pikir kritis, kebiasaan hidup sehat, dan kesadaran akan Kesehatan yang mana akan berdampak bagi kehidupan peserta didik dalam jangka panjang.

¹⁴ Diona Amelia, Susanto, Arif Fatahillah. *Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Pokok Bahasan Himpunan Berdasarkan Ranah Kognitif Taksonomi Bloom Kelas VII-A di SMPN 14 Jember (Analysis of The Results Learning Students on Set of Subjects Based on The Basic Cognitive Bloom Taxonomy Class VII-A in SMPN 14 Jember)*. JURNAL EDUKASI UNEJ 2015, II (1): 1-4.

¹⁵ Sintiya Safitri, dkk. *Analisis Kesulitan Siswa dalam Pembelajaran IPS Muatan IPAS di Sekolah Dasar*. Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan, 2024), 5(1), 77–81. <https://doi.org/10.54371/ainj.v5i1.331> .

¹⁶ Albertus Hartana, dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SD*. (Belantika Pendidikan, 2022). ISSN 2720-9601, vol. 5 no. 2, 77-88. <https://kayonmedia.com/jurnal/index.php/bp/article/view/132> .

H. Penelitian Terdahulu

1. Alfina Mega Kurniasari dan Suryanti, 'Pengembangan Media *ARUBAWA* (*Augmented Reality* Perubahan Wujud Benda) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar' tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran IPA yang efektif, valid, dan praktis untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas V. penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan dari *brog and gall*. Sampel dari penelitian ini terdiri dari 22 peserta didik kelas V sekolah dasar dengan menggunakan desain *one grup pretest dan posttest*. Dari hasil penelitian yang didapatkan menunjukkan media valid digunakan dengan validasi media dengan angka presentase 80,76%, validasi materi dengan angka presentase 95%, dan perangkat pembelajaran dengan angka presentase 92,5%. Berdasarkan penelitian tersebut media efektif digunakan dengan analisis data soal *pretest* dan *posttest* yakni nilai N-Gain berada pada skor nilai 0,725 sebanyak 68,18% peserta didik mengalami peningkatan hasil belajar yang signifikan. Pada analisis yang dilakukan dengan uji T mendapatkan perbedaan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* sebesar 34,09 dengan nilai signifikansi (*2-tailed*) sebesar 0,00 yang mana terdapat perbedaan rata-rata nilai peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut media pembelajaran *ARUBAWA* (*Augmented Reality* Perubahan Wujud Benda) layak digunakan

juga mampu meningkatkan hasil belajar IPA peserta didik kelas V sekolah dasar.¹⁷

2. Achmad Firmansyah Putra dan Wendri Wiratsiwi, 'Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality Sipintarcermat* pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti' tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Sampel data pada penelitian ini diperoleh dari peserta didik kelas V UPT SDN Doromukti, Kecamatan Tuban, Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah *Research and Development (R&D)*, dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Berdasarkan hasil dari penelitian ini uji kevalidan menunjukkan angka presentase 98,33% dari ahli media, 91,42% dari ahli bahasa, dan 81,66% dari ahli materi. Berdasarkan uji keefektifan produk melalui penilaian N-Gain skor peserta didik menunjukkan kategori tinggi dengan presentase skor sebesar 30,8%, kategori sedang memperoleh presentase skor sebesar 65,4%, dan kategori rendah memperoleh presentase skor sebesar 3,8%. Skor rata-rata N-Gain adalah 63,7645 yang termasuk dalam kriteria efektif. Berdasarkan pemaparan tersebut peneliti menyatakan bahwa aplikasi media pembelajaran *SIPINTARCERMAT* dianggap sebagai solusi efektif untuk

¹⁷ Alfina Mega Kurniasari, Suryanti. *PENGEMBANGAN MEDIA ARUBAWA (AUGMENTED REALITY PERUBAHAN WUJUD BENDA) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR*. JPGSD Volume 11 Nomor 2 Tahun 2023,440-453.

dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui penerapan teknologi inovatif.¹⁸

3. Najwa Rachmani Qouri dan Zulherman, Pengembangan, 'E-Book Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar' tahun 2023. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *E-Book* dengan bantuan *Heyzine* agar dapat mengetahui keefektifan dan kelayakan produk yang ingin dikembangkan. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan menggunakan model ADDIE. Dalam penelitian ini validasi dilakukan oleh tiga ahli yaitu ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media, hasil dari validasi tersebut mendapatkan perolehan skor rata-rata dengan presentase 83,33% yang termasuk dalam kriteria sangat layak. Validasi juga dilakukan pada peserta didik dalam skala kecil juga skala besar. Skala kecil mendapatkan skor dengan angka presentase 91,67% dengan kategori sangat layak, sedangkan pada skala besar mendapatkan skor dengan angka presentase 92,90% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tes secara keseluruhan menunjukkan rata-rata peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dengan angka presentase 67,95% dengan kategori cukup efektif, sedangkan pada kelas control memperoleh angka presentase 48,36% dengan kategori kurang efektif. Berdasarkan pemaparan tersebut terdapat

¹⁸ Achmad Firmansyah Putra, Wendri Wiratsiwi. *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Sipintarcermat pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti*. Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, ISSN Cetak : 2477-2143 ISSN Online : 2548-6950 Volume 09 Nomor 03, September 2024.

perbedaan yang signifikan. Demikian dapat disimpulkan bahwa *E-Book* berbantuan *Heyzine* pada materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan dikategorikan layak digunakan dalam proses belajar mengajar.¹⁹

4. Dhea Annisa Oktarizka dan Yunus Abidin. 'Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Virtual Reality Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas V SD' tahun 2024. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan media pembelajaran yang tepat dan cocok guna untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis para peserta didik dalam pandangan pendidik. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif, angket yang digunakan sebagai instrument, sedangkan data dari hasil instrument diolah dengan menggunakan teknik analisis data deskriptif. Berdasarkan hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar pendidik memerlukan media pembelajaran berbasis teknologi digital, hasil angket seluruh responden menunjukkan pendidik setuju bahwa media *Virtual Reality* dapat memantik kemampuan berpikir kritis peserta didik juga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna dikarenakan peserta didik dapat merasakan seolah dirinya berada pada tampilan yang divisualisasikan. Kesimpulan dari penelitian ini ialah saat ini pendidik memerlukan media pembelajaran berbasis digital untuk materi

¹⁹ Najwa Rachmani Qouri dan Zulherman, Pengembangan. *E-Book Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)(eISSN: 2614-8854)Volume 6, Nomor 11, November 2023 (9622-9629)

sistem pencernaan manusia yang memiliki kebaruan sebuah teknologi yaitu *Virtual Reality*.²⁰

5. Lulu Zaidah Rizkiyah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V SD' tahun 2023. Penelitian ini dilakukan dikarenakan terdapat suatu permasalahan yaitu rendahnya konsentrasi peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung, peserta didik mengalami kesulitan pemahaman materi yang dijabarkan tanpa menggunakan media. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)* dengan model penelitian ADDIE. Hasil dari penelitian ini menunjukkan angka presentase dengan skor 75% dari ahli media dengan kriteria layak, 85% dari ahli materi dengan kriteria sangat layak, 87,5% dari ahli Bahasa dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan uji coba kelompok kecil memperoleh nilai 85% dengan kriteria sangat layak, sedangkan pada uji lapangan memperoleh nilai 97,5% dengan kriteria sangat layak. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada materi sistem pencernaan manusia untuk peserta didik kelas V SD efektif digunakan dalam meningkatkan minat belajar peserta didik.²¹

²⁰ Dhea Annisa Oktarizka dan Yunus Abidin. *Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Virtual Reality Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas V SD*. Jurnal Elementaria Edukasia Volume 7, No. 1, Maret 2024, 2224-2235. p-ISSN 2615-4625e-ISSN 2655-0857. DOI: 10.31949/jee.v7i1.8819.

²¹ Lulu Zaidah Rizkiyah. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V SD*. Jurnal: PANCAR Pendidikan anak cerdas dan pintar, e-ISSN : 2550-0619 p-ISSN : 2721-6748 Vol. 7 No. 2 (2023). 346-351.

Tabel 1.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

No	Nama peneliti, judul penelitian, dan tahun penelitian	Perbedaan	Persamaan	Orisinalitas penelitian
1	Alfina Mega Kurniasari dan Suryanti, 'Pengembangan Media <i>ARUBAWA (Augmented Reality</i> Perubahan Wujud Benda) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar' tahun 2023	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan media pembelajaran 2. Materi yang digunakan perubahan wujud benda 3. Hanya memuat <i>Augmented Reality</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek penelitian kelas V SD 2. Produk yang dibuat untuk meningkatkan hasil belajar 	Pengembangan Bahan Ajar <i>Sipena (Sistem Pencernaan Edukasi Digital)</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V MIN 1 Kota Kediri
2	Achmad Firmansyah Putra dan Wendri Wiratsiwi, 'Pengembangan Media Pembelajaran <i>Augmented Reality Sipintarcermat</i> pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V UPT SDN Doromukti' tahun 2024	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan media pembelajaran 2. Media hanya memuat <i>Augmented Reality</i> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek penelitian kelas V SD 2. Materi sistem pencernaan manusia 3. Produk yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar 	
3	Najwa Rachmani Qouri dan Zulherman, Pengembangan, 'E-Book	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengembangan media pembelajaran 2. Media pembelajaran 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Subjek penelitian kelas V SD 	

	<p>Berbantuan Heyzine pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar' tahun 2023</p>		<p>2. Materi sistem pencernaan manusia 3. Produk yang dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar</p>	
4	<p>Dhea Annisa Oktarizka dan Yunus Abidin. 'Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Virtual Reality Sistem Pencernaan untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Kelas V SD' tahun 2024</p>	<p>1. Analisis kebutuhan pengembangan media 2. Media pembelajaran 3. Produk dikembangkan untuk konsep berpikir kritis</p>	<p>1. Subjek penelitian kelas V SD 2. Materi sistem pencernaan</p>	
5	<p>Lulu Zaidah Rizkiyah, 'Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Kelas V SD' tahun 2023</p>	<p>1. Pengembangan media pembelajaran 2. Media hanya memuat video animasi</p>	<p>1. Subjek penelitian kelas V SD 2. Materi sistem pencernaan manusia</p>	