

## ANALISIS KEBUTUHAN MEDIA *AUGMANTED REALITY* PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD PLUS IGM PALEMBANG

Siti Dewi Maharani<sup>1\*</sup>, Siti Swasti Eka Dewie<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

<sup>2</sup> Teknologi Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

\*Koresponden: [siti\\_dewi\\_maharaini@fkip.unsri.ac.id](mailto:siti_dewi_maharaini@fkip.unsri.ac.id)  
[sitiswastieka31@gmail.com](mailto:sitiswastieka31@gmail.com)

Received: 25 Mei 2023 | Revised: 30 Mei 2023 | Accepted: 31 Mei 2023 | Published Online: 31 Mei 2023

© The Author(s) 2023

### Abstrak

Teknologi yang berkembang secara dinamis telah menjadi alat untuk mempercepat masyarakat dalam mencari informasi di seluruh dunia. *Augmented Reality* merupakan langkah besar dalam inovasi teknologi yang menyediakan layanan yang menyenangkan serta memberikan pengalaman dengan estetika. Tujuan penelitian untuk mengetahui kebutuhan peserta didik pada media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Metode penelitian bersifat kuantitatif dengan subjek penelitian peserta didik kelas V di SD Plus IGM Palembang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan kuesioner, menyangkut dua indikator dengan hasil indikator kebutuhan sarana dan kecenderungan gaya belajar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan perlu dikembangkan media pembelajaran berbasis Android dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis kebutuhan Media *Augmented Reality* berbasis objek 3D di kelas V SD Plus LTI IGM. Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu mengetahui karakteristik dan kebutuhan peserta didik kelas V SD LTI IGM dalam pembelajaran materi system pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah Mixed Method dengan pendekatan kualitatif dan Penelitian Tindakan Kelas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 67,2% peserta didik membutuhkan Media Pembelajaran yang interaktif dan digital untuk mensimulasikan objek yang akan di observasi dengan menggunakan *Augmented Reality*. Kemudian 43% peserta didik belum memahami cara menulis teks laporan hasil observasi dan bahwa 100% guru membutuhkan sumber belajar interaktif dan untuk menguji efektifitas meningkatkan hasil belajar peserta didik memperoleh dalam pelajaran tematik

**Kata Kunci:** *Augmented Reality*, Sistem pencernaan, media

### Abstract

Dynamically evolving technology has become a tool to accelerate people's search for information around the world. *Augmented Reality* is a major step in technological innovation that provides a pleasant service as well as providing an aesthetically pleasing experience. The purpose of the study was to determine the needs of students in *Augmented Reality*-based learning media. The research method is quantitative with the research subject of grade V students at SD Plus IGM Palembang. The instruments used in this study were interviews and questionnaires, involving two indicators with the results of indicators of facility needs and learning style trends. Based on the results of this study, it can be concluded that it is necessary to develop Android-based learning media in the learning process. The purpose of this study is to determine the analysis of the needs of 3D object-based *Augmented Reality* Media in class V SD Plus LTI IGM. The benefits of this study are expected to be able to determine the characteristics and needs of students in grade V SD LTI IGM in learning digestive system material. The research methods used are Mixed Method with qualitative approach and Classroom Action Research. The results of this study show that 67.2% of students need interactive and digital learning media to simulate objects to be observed using *augmented reality*. Then 43% of students do not understand how to write the text of the observation report and that 100% of teachers need interactive learning resources and to test the effectiveness of improving student learning outcomes in elementary schools.

**Keywords:** *Augmented Reality*, Digestive System, Media

## PENDAHULUAN

Revolusi industri 4.0 membuat kita berada dalam dunia tanpa batas melalui perkembangan teknologi digital menyongsong era metaverse merupakan era yang akan kita hadapi. Pada era revolusi industri 4.0 guru dihadapkan pada perubahan cara belajar peserta didik (Teguh, 2020) *Metaverse* adalah fenomena baru yang mengubah seluruh lingkungan digital dan fisik dalam waktu yang sangat dekat. *Metaverse* merupakan era baru dalam dunia virtual yang dapat merubah kebiasaan manusia dalam berinteraksi satu dengan lainnya yang dihasilkan komputer di luar dunia fisik. (Yang et al. 2022). Pada era sekarang permasalahan pada dunia pendidikan yang harus segera dipecahkan permasalahannya adalah pada segi kualitas pendidikan seperti kualitas dalam penggunaan komponen pendukung pada tercapainya tujuan pembelajaran. Media pembelajaran merupakan komponen dari proses belajar yang sangat penting.

Media pembelajaran sudah melalui proses perkembangan teknologi dan media pembelajaran konvensional berangsur berbasis teknologi dan hampir meninggalkan media konvensional tersebut. Media pembelajaran yang ada saat ini semakin banyak memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Hal ini memberikan kemudahan baik bagi guru maupun peserta didik, karena melalui pemanfaatan teknologi informasi komunikasi akan sangat membantu dalam kegiatan pembelajaran di kelas (Supardi et al., 2015). Penggunaan media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar memudahkan pelaksanaan hubungan antara guru dan peserta didik dalam berinteraksi sehingga proses belajar mengajar akan lebih baik (Kasvili et al., 2021). Media pembelajaran merupakan salah satu unsur paling penting dalam pembelajaran yang dapat mempertinggi proses belajar, sehingga pada akhirnya proses kegiatan belajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu belajar peserta didik, sehingga peserta didik dapat lebih mudah untuk mempelajari materi pelajaran yang masih abstrak menjadi nyata. Salah satu solusi yaitu pemanfaatan media pembelajaran *Augmented Reality*.

Pesatnya perkembangan komputer memungkinkan perkembangan ruang *Augmented Reality* menjadi dunia. Metaverse telah membuat kemajuan ke e-retail, yang merupakan evolusi ke ritel tradisional, dengan menyediakan pelanggan yang "berorientasi pada pengalaman" atau baru yang mendambakan ikatan dengan pengalaman 3D yang unik (Bourlakis, Papagiannidis, and Li 2009). Model baru Metaverse dalam bidang edukasi, yaitu pemanfaatan sumber belajar digital untuk menyongsong Era Metaverse. Salah satu teknologi yang lagi *booming* yaitu *Augmented Reality* mendorong datangnya era metaverse. *Augmented Reality* merupakan teknologi perangkat lunak dan perangkat keras yang tidak dapat mencapai kedekatan dan perendaman yang sangat baik di dunia virtual. Pengembangan metaverse juga mengatasi kelemahan teknologi virtual dimensional yang berkembang saat ini, yang mana masih memiliki keterbatasan pada sensasi dan pengalaman yang dirasakan. Rendahnya *self-perception* yang diciptakan oleh teknologi virtual 2D membuat penggunaannya tidak dapat mendapatkan pengalaman optimal ketika menjelajahi ruang virtual, sehingga berkembanglah teknologi *Augmented Reality* dalam kualitas 3D (Barry et al., 2010). Teknologi *Augmented Reality* pada awalnya hanya untuk kepuasan penggunaannya sendiri di saat teknologi komputasi masih dalam masa perkembangan. Pesatnya perkembangan komputer memungkinkan perkembangan ruang *Augmented Reality* menjadi dunia nyata.

Berdasarkan pada beberapa penelitian relevan mengenai penggunaan *Augmented Reality* sebagai penunjang media pembelajaran, menunjukkan perbedaan hasil belajar antara pembelajaran dengan menggunakan media konvensional dengan pembelajaran yang memanfaatkan media pembelajaran berbasis digital. Hasil penelitian lainnya menyebutkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar. Hasil penelitian lainnya menyebutkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang signifikan pada pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* (Fuady & Mutalib, 2017). Selain itu penggunaan media *Augmented Reality* ini mampu meningkatkan motivasi belajar peserta didik serta meningkatkan kemampuan peserta didik dan guru dalam hal pemanfaatan teknologi. Berdasarkan pada pengamatan awal yang dilakukan oleh peneliti dapat diasumsikan bahwa sebagian besar peserta didik di SD kota Palembang memiliki sarana untuk melakukan aktivitas *online* dengan perangkat *smartphone*. Akan tetapi pada pengamatan awal yang

dilakukan ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar pengajar pada SD kota Palembang masih menggunakan media pembelajaran yang sifatnya konvensional dan minim dengan pemanfaatan teknologi, meskipun sebagian besar SD di Palembang sudah dilengkapi dengan fasilitas komputer dan internet. Oleh karenanya, diharapkan dengan penggunaan media pembelajaran yang berbasis media online terutama pada *smartphone* khususnya pada materi sistem pencernaan agar menjadi nyata peserta didik dapat menjadi lebih tertarik dan merasa tertantang dalam proses pembelajaran. Selain itu, dengan penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented reality* ini diharapkan guru dan peserta didik menjadi terbiasa dan mampu mengikuti setiap perkembangan teknologi informasi komunikasi yang ada, sehingga kedua belah pihak dapat sama-sama diuntungkan dalam memahami, menyampaikan, mengolah informasi, ataupun melakukan evaluasi sebagai feedback berhasilnya proses pembelajaran dan tercapainya tujuan pembelajaran bagi guru. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kebutuhan peserta didik sekolah dasar akan media pembelajaran *augmented reality* pada materi sistem pencernaan. Penelitian ini bermuara dengan kegunaan untuk mengetahui apakah nantinya akan dikembangkan media pembelajaran *Augmented Reality* untuk sistem pencernaan.

Sejalan dengan hal tersebut penggunaan media audio visual lebih efektif bagi peserta didik dalam menerima pembelajaran karena dapat memberikan pengalaman nyata lebih dari yang disampaikan media audio dan visual, dan proses pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan dengan menggunakan media audio visual (Anggraini, 2021). Penelitian lain mengenai *Augmented Reality* yaitu pengembangan ini menghasilkan produk software android atau media berbasis *Augmented Reality* pada material fotosintesis. Hasil penelitian yang diperoleh dari validator ahli media adalah 73 atau 91%, skor hasil validasi ahli materi Fotosintesis adalah 37 atau 92%, dan skor hasil validasi ahli bahasa adalah 38 atau 95%. Artinya, pengembangan media pendidikan berbasis *Augmented Reality* pada materi fotosintesis sudah valid. Selanjutnya dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada matakuliah konsep sains dasar bagi mahasiswa program studi. PGSD Universitas Nusantara PGRI Kediri dengan revisi berdasarkan kritik dan saran yang diberikan oleh validator (Putri, 2022).

Analisis kebutuhan sangat amat dibutuhkan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran, seperti penggunaan media pembelajaran apa yang pantas untuk digunakan oleh seorang peserta didik. Sebagaimana yang telah dijelaskan bahwa media pembelajaran yang kontekstual dapat mendukung peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar. Tantangan yang dimiliki oleh guru semakin meningkat dimana seorang guru harus dapat mengenali citra diri peserta didik. Oleh karena itu, analisis kebutuhan sangat amat dibutuhkan oleh guru untuk melihat bagaimana peserta didik dalam menyikapi pembelajaran yang sedang terjadi. Walaupun orangtua dan guru merupakan komponen yang amat sangat penting, pelaksanaan pendidikan tetap akan ditempuh oleh peserta didik. Jika tidak ada analisis kebutuhan media pembelajaran, maka kegiatan pembelajaran tidak berjalan secara efektif dan efisien (Yılmaz Koğar et al., 2021). Analisis media pembelajaran dalam penelitiannya bisa mengetahui penggunaan model pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan pembelajar tingkat dasar yaitu dengan menggunakan media yang kongkrit. Oleh karena itu penting penelitian ini dilaksanakan untuk mendeskripsikan hasil analisis kebutuhan penggunaan Media Pembelajaran *Augmented Reality* untuk peserta didik SD, oleh karena itu peneliti melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kebutuhan Penggunaan Media Pembelajaran *Augmented Reality* pada Pembelajaran Peserta Didik Kelas V Materi sistem pencernaan SD Plus IGM Palembang".

Berdasarkan wawancara peneliti dengan beberapa peserta didik kelas V SD Plus IGM Palembang peneliti menemukan permasalahan pada proses belajar peserta didik, khususnya pada materi sistem pencernaan SD Plus IGM. Permasalahan yang ditemukan sebagai berikut. (1) Peserta didik kesulitan menghadirkan objek yang abstrak (2) peserta didik kerap mengalami kesulitan untuk menentukan urutan kegiatan sistem pencernaan; (3) peserta didik mengalami kesulitan memahami

istilah dalam sistem pencernaan. Berdasarkan permasalahan permasalahan tersebut, penelitian yang dilakukan ini dapat dianggap sangat dibutuhkan untuk mengisi kebutuhan guru dan peserta didik di sekolah tersebut.

Kemudian beberapa alasan menjadi sekolah tersebut sebagai objek dan tempat penelitian karena SD Plus IGM Palembang berbasis teknologi dengan fasilitas yang lengkap. Pengembangan *Augmanted Reality* ajar ini diharapkan dapat memberikan peningkatan kapasitas diri peserta didik dan dapat memudahkan serta memandu pendidik dalam melaksanakan pembelajaran. Pengembangan Media Pembelajaran *Augmanted Reality* dirasa perlu untuk dijadikan bahan penelitian oleh peneliti, selain membantu mewujudkan perkembangan teknologi metaverse yang memiliki keleluasaan, guru juga dapat memodifikasi *Augmanted Reality* sesuai dengan karakteristik peserta didik SD plus IGM. Teknologi *Augmented Reality* yang digunakan sebagai media pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Karena teknologi ini diterapkan sebagai media pembelajaran, peserta didik akan diajak untuk berpikir secara nyata, tanpa harus membawa alat praktikum secara langsung, dalam pelaksanaannya, *Augmanted Reality* dibuat disesuaikan dengan kebutuhan para peserta didik di lapangan dan didesain sedemikian rupa agar menarik dan memudahkan dalam menyampaikan materi pembelajaran. Oleh karena itu, *Augmanted Reality* yang dikembangkan harus mampu meningkatkan motivasi peserta didik dan efektif dalam mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya khususnya pada materi sistem pencernaan. Berdasarkan pada latar belakang yang telah dituliskan maka peneliti mencoba menganalisis kebutuhan dalam pengembangan teknologi *Augmanted Reality* dengan melakukan penelitian. Berdasarkan latar belakang, permasalahan tersebut dapat dirumuskan yaitu bagaimana menganalisis kebutuhan media pada pembelajaran peserta didik kelas V materi sistem pencernaan di SD Plus IGM Palembang?

## **METODE**

Metode penelitian ini menggunakan mixed method merupakan mengumpulkan dan menganalisis data, mengintegrasikan temuan, dan menarik kesimpulan menggunakan pendekatan atau metode kualitatif dan kuantitatif dalam satu studi atau program penyelidikan (Tashakkori & Creswell, 2007). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan Penelitian Tindakan Kelas. Pendekatan kualitatif untuk menjelaskan analisa kebutuhan penggunaan aplikasi. Sedangkan PTK *Augmanted Reality* digunakan untuk menguji efektifitas penggunaan. Penelitian ini dilakukan di SD PLUS IGM Palembang, yang berlokasi di Kolonel Burlian Km9, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Subjek penelitian pada tahap analisis kebutuhan dengan 1 Guru kelas V. Serta analisis karakteristik peserta didik pada 40 peserta didik yang dipilih secara random dari 2 kelas V di SD Plus IGM Palembang dan Keefektifan dievaluasi dari hasil uji coba produk yang dilakukan oleh 40 orang peserta didik kelas V SD Plus IGM Palembang. Langkah-langka dalam penelitian kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam analisis kebutuhan adalah wawancara dan kuesioner.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian pengembangan diawali dengan langkah pada tahap perencanaan yaitu jabaran peserta didik, rumusan tujuan umum dan tujuan khusus, susunan garis besar isi, tentukan media, rencana pendukung belajar dan pertimbangan bahan ajar yang ada. Analaisis karakteristik peserta didik dilakukan wawancara pada guru yang mengajar di kelas V di SD Plus IGM untuk mengetahui jabaran mengenai peserta didiknya. Peserta didik di kelas V memiliki perbedaan suku, gaya belajar, jenis kelamin, tingkat kecerdasan, tingkat ekonomi, kebutuhan inovasi bahan ajar, dan sosial. Hasil

wawancara peneliti bersama guru kelas dapat disimpulkan bahwa untuk pembelajaran daring guru juga peserta didik sangat membutuhkan inovasi media yang praktis, menarik dan mudah digunakan oleh guru untuk memberikan pelajaran dan untuk peserta didik dalam belajar dengan menggunakan bantuan smartphone salah satunya adalah media *Augmanted Reality*. Kemudian dengan melihat hasil belajar peserta didik pada pembelajaran tematik masih terlihat banyak peserta didik mendapatkan nilai dibawah rata-rata Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan dimana masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai rata-rata 60 dengan KKM yang ditetapkan yaitu 70.

Sebagai upaya membantu peserta didik dalam belajar dengan menggunakan inovasi dari media yang digunakan maka perlu mengembangkan pada pembelajaran tematik. Kegiatan pembelajaran tematik di sekolah dasar mendekati karakteristik dengan karakteristiknya yaitu dalam kegiatan pembelajaran tentunya pembelajaran harus diajarkan secara kongkret agar peserta didik memahami karena peserta didik masih dalam tahap operasional kongkret (Arizki & Maharani, 2022). Tahap perencanaan selanjutnya yaitu, analisis tujuan umum dan khusus yang dilakukan supaya produk *Augmanted Reality* yang dihasilkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan di capai oleh peserta didik pada pembelajaran tematik.

Data hasil penelitian dikumpulkan melalui kuesioner dengan dua indikator, yaitu indikator kebutuhan akan sarana dan indikator kecenderungan gaya belajar. Dalam mengembangkan kuesioner, peneliti juga bertanya tentang kebutuhan sarana *smartphone* yang digunakan sebagai media pendukung pembelajaran pada peserta didik. Hal tersebut bertujuan untuk melihat apakah peserta didik sudah memiliki media pendukung dalam menerapkan media pembelajaran *Augmanted Reality* pada materi sistem pencernaan. Selain itu, observasi terkait dukungan dari sekolah dari segi sarana bertujuan untuk mengetahui seberapa perlu penggunaan media *Augmanted Reality* dalam proses pembelajaran bagi peserta didik dan untuk mengetahui pemanfaatan media *Augmanted Reality* oleh guru. Pada indikator kedua peneliti bertanya tentang kebutuhan peserta didik untuk memperhatikan kecenderungan gaya belajar peserta didik. Dalam penelitian ini responden yang diambil sebanyak 40 peserta didik. Peserta didik diberikan angket sebagai instrumen penelitian dalam menentukan analisis terhadap kebutuhan akan media pembelajaran *Augmanted Reality*. Tujuan analisis dari penelitian ini adalah untuk membuat peneliti mengetahui apa yang benar-benar peserta didik perlukan terutama kebutuhan akan penggunaan media pembelajaran *Augmanted Reality* dalam materi sistem pencernaan, sehingga peneliti dapat menghubungkan antara peserta didik dan kebutuhan mereka akan media pembelajaran *Augmanted Reality* pada materi tematik, Oleh karenanya dalam penelitian ini peneliti mengembangkan beberapa pertanyaan terkait dengan kebutuhan peserta didik akan media pembelajaran *Augmanted Reality* dengan dua indikator. Berdasarkan hasil pengisian kuesioner yang dilakukan akan diketahui kebutuhan peserta didik akan perlunya media pembelajaran khususnya pada materi sistem pencernaan dengan mengikuti perkembangan teknologi informasi yang ada. Hasil dari kesioner dan pengolahan data pada penelitian ini dapat dilihat pada table berikut.

Tabel. 2 Identifikasi peserta didik di SD Plus IGM

Persentase	Hasil Data
100%	peserta didik telah memanfaatkan dan menggunakan smartphone bersistem operasi Android dalam kehidupan sehari-harinya
41,2%	Penggunaan perangkat android digunakan oleh peserta didik sejak umur 2-5 tahun
47,1%	Penggunaan perangkat android pada umur 6-10

70%	Lama penggunaan smartphone bagi peserta didik sebesar 1-12 jam per hari
65%	Perangkat android dipergunakan untuk belajar

Hasil data menunjukkan bahwa 100% peserta didik kelas V sebanyak 40 peserta didik telah memanfaatkan dan menggunakan smartphone bersistem operasi Android dalam kehidupan sehari-harinya. Penggunaan perangkat tersebut sebesar 94,1% digunakan oleh peserta didik sejak umur 2-5 tahun dengan presentase 41,2% dan mayoritas penggunaan pada umur 6-10 dengan presentase 47,1%. Lama penggunaan smartphone bagi peserta didik sebesar 1-12 jam per hari dengan 70% dan dipergunakan untuk belajar dengan persentase sebesar 65%.

Menurut Mahmudah, Munzil, dan Yulianti (2017) menyebutkan bahwa kebanyakan media pembelajaran dikemas dalam bentuk media cetak atau printout berupa buku teks yang kurang menarik dan kurang praktis untuk digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwasanya inovasi akan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi sangat dibutuhkan terutama media pembelajaran pada pembelajaran tematik. Dalam perkembangannya media pembelajaran sangat dibutuhkan diberbagai tingkat baik tingkat menenga maupun tingkat dasar. Untuk mendukung tercapainya tujuan pendidikan yang berkualitas, maka harus diadakan perkembangan kualitas akan segala aspek, elemen, komponen, dan objek yang mendukung proses pembelajaran. Semakin berkualitasnya aspek, elemen, komponen dan objek pendukung pembelajaran termasuk juga media pembelajaran, maka akan semakin efektif proses pembelajaran tersebut berlangsung sehingga kualitas pembelajaran akan menjadi semakin lebih baik dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik akan sarana prasarana pendukung dari sekolah ataupun kebutuhan akan gaya belajar yang mengadopsi perkembangan teknologi.

Kurikulum yang digunakan dalam SD plus IGM yaitu kurikulum merdeka Kurikulum merdeka belajar merupakan salah satu konsep kurikulum yang menuntut kemandirian bagi peserta didik. Dalam kurikulum ini tidak membatasi konsep pembelajaran yang berlangsung disekolah maupun diluar sekolah dan juga menuntut kekreatifan terhadap guru maupun peserta didik. Kurikulum merdeka belajar ini juga bertujuan untuk menjawab tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 dimana dalam perwujudannya harus menunjang keterampilan dalam berpikir kritis dan memecahkan masalah, kreatif dan inovatif, serta terampil dalam berkomunikasi dan berkolaborasi bagi peserta didik. Kurikulum merdeka mengutamakan pengembangan karakter melalui konten pada pembelajaran dan profil pelajar pancasila. Sejalan dengan hal tersebut Kurikulum menjadi acuan setiap pendidik dalam menerapkan proses belajar mengajar. Indonesia merupakan Negara yang sudah beberapa kali melakukan perubahan/revisi terhadap kurikulum (Manalu et al., 2022). Kurikulum merdeka mengutamakan pengembangan karakter melalui konten pada pembelajaran dan profil pelajar pancasila (Solehudin et al., 2022).

SD Plus IGM telah menerapkan kurikulum merdeka, hal ini untuk mengembangkan kurikulum tersebut tidak lepas dari visi misi sekolah yang telah dikembangkan. Salah satu misi sekolah yang berkaitan dengan pengembangan *life skill* teknologi informatika. SD Plus IGM Palembang menyelenggarakan dan mengembangkan pembelajaran berdiprensiasi, mandiri belajar dan berbasis teknologi dengan pembelajaran serba digital sehingga untuk merealisasikan misi tersebut, maka SD Plus IGM menerapkan pembelajaran dengan penguasaan teknologi dalam pembelajaran mulai dari sarana dan prasaran sampai sumber belajar maupun Media Pembelajaran yang memiliki unsur digital.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dikembangkan Media Pembelajaran digital berupa *Augmented Reality* untuk memfasilitasi peserta didik dalam belajar yang berdiprensiasi dan mandiri.

Hasil kuesioner tentang kebutuhan media pembelajaran menunjukkan bahwa sebesar 87% *peserta didik* menyatakan bahwa perlu media pembelajaran. Hasil kuesioner ditindaklanjuti dengan wawancara. Hasil wawancara menunjukkan bahwa selama ini sudah tersedia media digital, Akan tetapi *peserta didik* mengalami kebosanan dan menyampaikan bahwa perlu dikembangkan media pembelajaran digital yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan materi.

## 2.1 Analisis Ruang Lingkup Pendidik Guru Mata Pelajaran

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan di SD plus Palembang, peneliti memperoleh beberapa informasi yang mendukung pemilihan produk dan materi yang dikembangkan dalam pembelajaran IPA materi sistem pencernaan. Beberapa temuan dari hasil analisis tersebut sebagai berikut.

- a. Metode pembelajaran diskusi masih mendominasi dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik lebih pasif dan belum memahami gaya belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.
- b. Media pembelajaran yang sering digunakan masih berupa slide *powerpoint* atau buku digital.
- c. Pendidik jarang memanfaatkan fasilitas penunjang pembelajaran seperti komputer/laptop, wifi, dan LCD.
- d. Pendidik menyatakan didalam mata pelajaran IPA terdapat beberapa materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dan masih banyak yang belum tuntas KKM, salah satunya adalah materi sistem pencernaan.

Berdasarkan analisis di atas, memungkinkan peserta didik kurang memahami materi sistem pencernaan karena kurangnya inovasi dalam proses pembelajaran IPA. Pendidik membutuhkan sebuah solusi yang tepat berupa multimedia pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep-konsep materi IPA. Multimedia pembelajaran yang dibutuhkan haruslah sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik sehingga dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Diagram analisis kebutuhan pendidik terdapat di lampiran.

## 2.2 Analisis Karakteristik Peserta Didik

Peneliti menganalisis ruang lingkup peserta didik dengan menggunakan *googleform* terhadap peserta didik kelas V SD Plus IGM Palembang berjumlah 40 peserta didik yang merupakan perwakilan dari 3 kelas. Adapun hasil analisis ruang lingkup terhadap peserta didik dapat dilihat sebagai berikut.

- a. Peserta didik laki-laki sebanyak 46,9% dan perempuan sebanyak 53,1%.
- b. Peserta didik dengan jumlah 75% menyatakan menyukai gaya belajar dengan menampilkan video, animasi bergerak, game (audio visual), sejumlah 21,9% menyukai pembelajaran dengan tampilan slide presentasi, gambar dan peta konsep (visual) dan 3,1% peserta didik menyukai belajar dengan mendengar radio, ceramah, dan podcast (audio).
- c. Peserta didik menyatakan mengenai media pembelajaran yang sering digunakan guru pada saat pembelajaran IPA, sejumlah 46,9% guru menggunakan slide PowerPoint dalam pembelajaran, 25% menggunakan buku cetak, 15,6% menggunakan Youtube, dan 12,5% menggunakan google atau website.

- d. Peserta didik dengan jumlah 84,4% menyatakan menyukai pembelajaran IPA dengan media digital terkini seperti 3 dimensi, 9,4% menyukai pembelajaran menggunakan buku digital seperti e-book atau e-modul, dan sejumlah 6,2% menjawab menyukai pembelajaran dengan ceramah atau penjelasan guru.
- e. Tingkat kebutuhan sejumlah 78,1% peserta didik menjawab sangat membutuhkan media pembelajaran yang dapat memvisualkan objek dari materi IPA. Sejumlah 81,3% peserta didik sangat membutuhkan media dengan gambar atau peta yang bergerak. Sejumlah 87,5% peserta didik sangat membutuhkan tampilan video dalam media pembelajaran, dan sejumlah 81,3% peserta didik sangat membutuhkan musik atau backsound pada media pembelajaran.
- f. Sebanyak 87,5% peserta didik sudah terbiasa menggunakan laptop dan *handphone*.

Berdasarkan data karakteristik peserta didik, peneliti dapat menjelaskan bahwa semua peserta didik masuk dalam katagori generazi Z yang identik dengan kemahiran dalam menggunakan teknologi terutama untuk penunjang proses pembelajaran. Hasil tersebut mendukung dalam pengembangan multimedia menggunakan aplikasi *canva* pada mata pelajaran IPA materi sistem pencernaan. Penggunaan multimedia pembelajaran harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, sebagian besar peserta didik menyukai gaya belajar audio visual. Maka untuk mengatasi hal tersebut diperlukan media pembelajaran, dalam hal ini menggunakan aplikasi *canva*. Karena multimedia tersebut dapat membantu mengvisualisasikan konsep-konsep materi IPA yang dianggap sulit, dan dapat menyediakan pembelajaran dengan fitur-fitur yang dibutuhkan peserta didik.

Hal ini juga bertujuan untuk membantu dan memudahkan guru dalam menyampaikan informasi juga dapat membantu dalam memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang sedang dipelajari. Hasil diagram analisis kebutuhan peserta didik terdapat di lampiran.

### 2.3 Analisis Lingkungan Belajar

Peneliti mengidentifikasi ruang lingkup sarana dan prasana di SD Plus IGM Palembang bertujuan untuk melihat kondisi lingkungan belajar dalam mendukung proses penelitian. Observasi ini meliputi identifikasi terhadap kelengkapan alat dan ruangan di tempat pelenitian. Hasil identifikasi terdapat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 2.3 Lingkungan Belajar SD Plus IGM Palembang**

Sarana dan Prasarana	Ada/Tidak Ada	Keterangan
Komputer/Laptop	Ada	15 Laptop
Internet	Ada	Terhubung
LCD Proyektor	Ada	Tersedia

Anak harus disediakan fasilitas bermain supaya merasa senang dan bahagia untuk mengekspresikan keinginannya. Fakta ini juga yang menjadi dasar bahwa pentingnya model

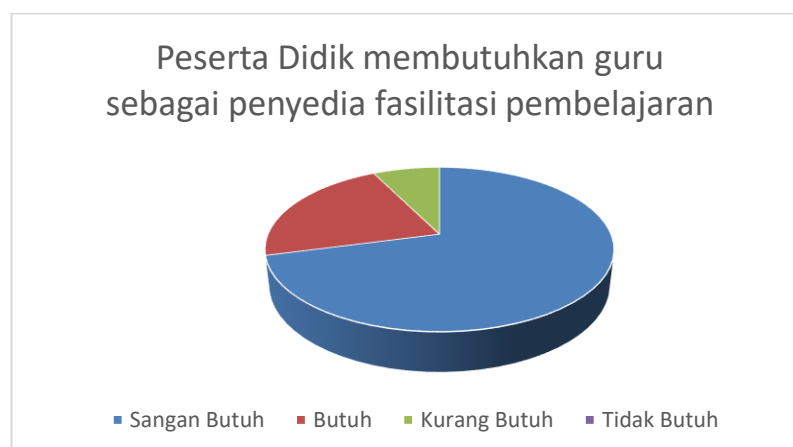


pembelajaran berbasis game sebagai upaya untuk membuat anak merasa senang dan nyaman dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Guru tidak hanya mengajar dengan model formal saja melainkan pembelajaran harus diwarnai dengan permainan-permainan yang bermuatan edukasi, agar anak tidak merasa bosan dan jenuh. Ketika anak-anak merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran, maka secara otomatis minat belajar anak akan menurun yang kemudian akan berdampak terhadap pencapaian hasil belajar yang tidak maksimal. Kebutuhan wahana permainan juga sangat menyokong pertumbuhan kekuatan tulang dan otot anak. Ketika anak kurang bermain dan berolahraga, maka dampaknya anak cenderung terlihat tidak bahagia dan tidak jarang juga rentan terkena penyakit. Selanjutnya, anak juga membutuhkan waktu untuk istirahat yang cukup. Anak usia dasar cenderung cepat merasa lelah dalam bergerak maupun berfikir dan juga cepat mengantuk. Fakta ini yang menjadi dasar mengapa jam belajar anak sekolah dasar kelas 1 lebih pendek dari kelas 2, kelas 2 lebih pendek dari kelas 3 dan seterusnya bahkan sangat jauh berbeda dengan jam belajar anak SMP dan SMA. Begitu juga dengan jam istirahatnya, semakin dini usia anak maka semakin memerlukan banyak waktu untuk istirahat, karena itu sudah merupakan kebutuhan fisik yang alamiah bagi anak.

Pada tahap analisis kebutuhan selanjutnya yaitu menganalisis karakteristik peserta didik yang telah dilakukan oleh peneliti dengan mendistribusikan kuesioner dan wawancara dengan guru kelas berupa mengidentifikasi ruang lingkup penelitian, analisis pengajaran IPA, dan kemudian analisis peserta didik,. Berikut penjelasan masing-masing: Mengidentifikasi Ruang Lingkup Penelitian. Penelitian ini dapat memecahkan masalah pembelajaran *peserta didik* di SD Plus IGM Palembang, khususnya pada mata pelajaran IPA. Dari hasil kuesioner terdapat karakteristik peserta didik kelas V52 SD Plus IGM Palembang. Berdasarkan angket yang disebar kepada peserta didik yang diperoleh data dari 40 responden 43,8% bejenis kelamin perempuan dan 56,3% berjenis kelamin laki-laki.

## 2.4 Analisis Guru

Analisis guru yang dianalisis pada bagian ini adalah terkait dengan guru sebagai fasilitas dalam pembelajara, yang memberi bahan pembelajara, memotivasi, serta menjadi manager dalam pembelajaran. Untuk memperoleh data tersebut, maka disebar angket kepadapeserta didik kelas V SD Plus IGM Palembang. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan google form. Berdasarkan olah data dari angket, diperoleh informasi yang dapat dilihat pada diagram 2 berikut:



Berdasarkan table 2 diketahui responden sebanyak 75%, artinya sebagian besar responden sangat butuh guru memfasilitasi pembelajaran, menjadi motivasi dalam belajar. Selanjutnya yang menyatakan butuh 23,4% sehingga peran guru dalam memfasilitasi pembelajaran sangta dibutuhkan

untuk keberlangsungan pembelajaran yang baik. Salah satu fasilitas yang harus disiapkan oleh guru yaitu lembarkerja peserta didik atau Elektronik Lembar kerja peserta didik. *Augmanted Reality* bisa dikatakan sebagai bentuk trobosan dan bentuk inovasi baru dari lembar kerja peserta didik yang berbentuk lembaran kertas dimana, bentuk dan cara pengerjaannya menggunakan bantuan teknologi sehingga mudah dibawa kemana-mana dan dapat mengerjakannya kapan saja dan dimana saja. Panduan kerja peserta didik untuk mempermudah peserta didik dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran dalam bentuk elektronik yang dapat dilihat pada desktop komputer, *notebook*, *smartphone*, maupun *handphone* (Kusumasari, 2022).

*Augmanted Reality* berguna untuk membantu peserta didik dalam belajar dan juga dapat mempercepat akses bagi pendidik dalam memberikan informasi pelajaran yang akan dipelajari (Fitriyah & Ghofur, 2021). *Augmanted Reality* dapat membantu proses belajar mengajar di era revolusi 4.0 dengan tujuan untuk meningkatkan keterampilan peserta didik dalam memanfaatkan fasilitas dan belajar secara online (Ananda et al., 2022).

**Tabel 1.** Identifikasi kebutuhan dalam Proses Pembelajaran

Persentase	Hasil Data
81,3%	Peserta didik membutuhkan guru sebagai motivator dalam pembelajaran
85,9%	Peserta didik membutuhkan guru sebagai manager dalam pembelajaran

#### **2.4 Analisis Fitur dalam *Augmanted Reality***

Karakteristik yang dianalisis pada bagian ini adalah terkait dengan fitur-fitur yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam *Augmanted Reality*. Penggunaan *Augmanted Reality* dalam kegiatan pembelajaran akan dapat mengaktifkan peserta didik, memungkinkan peserta didik dapat belajar sendiri menurut kemampuan dan minatnya, merangsang kegiatan belajar serta memberikan variasi terhadap kegiatan pembelajaran sehingga peserta didik tidak mudah bosan (Eliati, 2020). Telektronik terintegrasi dengan teknologi yang di dalamnya terdapat ini peserta dengan mudah untuk belajar, menyelidiki, menganalisis dan memecahkan masalah secara mandiri, serta dengan menggunakan android peserta didik mudah dalam mengakses *Augmanted Reality* dimanapun dan kapanpun (Farizka et al., 2021). Hasil yang diperoleh dari analisis kebutuhan fitur tambahan pada *Augmanted Reality* diperoleh dengan cara disebar angket kepada peserta didik kelas V SD Plus IGM Palembang. Jenis angket yang digunakan adalah angket tertutup dengan menggunakan Skala Likert.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan *Augmanted Reality* yang inovatif, menarik, dan praktis berupa *Augmanted Reality*. *Augmanted Reality* interaktif dengan mudah untuk belajar, menyelidiki, menganalisis dan memecahkan masalah secara mandiri, serta dengan menggunakan *Augmanted Reality* peserta didik mudah dalam mengakses dimanapun dan kapanpun. Pengembangan *Augmanted Reality* disesuaikan dengan kurikulum, ditulis dan dirancang berdasarkan kebutuhan peserta didik, menggunakan bahasa yang komunikatif, merujuk kepada kompetensi yang harus dicapai, disusun untuk proses instruksional. Secara umum dapat dikatakan bahwa *Augmanted Reality* dapat mengembangkan potensi peserta didik menjadi pembelajar mandiri. Materi yang diharapkan oleh peserta didik yaitu materi menulis teks laporan hasil observasi

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa analisis kebutuhan *peserta didik* akan penggunaan media pembelajaran Augmented Reality khususnya pada mata pelajaran IPA pada SD Plus IGM Palembang ] mengasumsikan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Android dengan persentase 94,1% pada analisis di indikator kebutuhan sarana akan media berbasis *Augmented Reality*. kemudian 100% mencakup sangat setuju 52,9% dan setuju 47,1% dilihat dari analisis kebutuhan memperhatikan kecenderungan gaya belajar, *peserta didik* yang beranggapan positif pada media ini dengan berada pada range sangat setuju dan setuju, ditambah lagi semua *peserta didik* sudah memiliki perangkat/Handphone Android, begitu juga pada pihak sekolah sudah menyediakan sarana dan prasarana pendukung untuk media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Pengembangan media belajar ini diharapkan nantinya dapat lebih memudahkan *peserta didik* dalam menguasai materi ajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan mudah. *Peserta didik* tidak harus mengakses pembelajaran disekolah, akan tetapi *peserta didik* juga dapat mengakses media tersebut dimanapun dan kapanpun berada melalui handphone Android yang sudah *peserta didik* miliki.

## REFERENSI

- Ananda, A. N., Muhfahroyin, & Asih, T. (2021). Pengembangan E-Lkpd Disertai Komik Berbasis Guided Inquiry Di Sma Negeri 1 Sekampung. *Bioedukasi*, 12(2), 196–201.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24127/bioedukasi.v12i2.4448>
- Arizki, D. Z., & Maharani, S. D. (2022). Tingkat Presentase Kendala Guru Dalam Pelaksanaan Pembelajaran Tematik Di Sd Negeri 1 Jebus Kabupaten Bangka Barat. *Jurnal Inovasi Sekolah Dasar*, 9(1). <https://doi.org/10.36706/jisd.v9i1.17117>
- Barry, D. M., Kanematsu, H., & Fukumura, Y. (2010). *Problem Based Learning In Metaverse*.
- Bourlakis, M., Papagiannidis, S., & Li, F. (2009). Retail spatial evolution: Paving the way from traditional to metaverse retailing. *Electronic Commerce Research*, 9(1–2), 135–148.  
<https://doi.org/10.1007/s10660-009-9030-8>
- Eliati, T. A. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Masalah (PBL) untuk Meningkatkan Self-Efficacy Peserta Didik. *Hipotenusa Journal of Research Mathematics Education*, 3(1), 2–19.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36269/hjrme.v3i1.148>
- Farizka, F., Yogica, R., & Fuadiyah, S. (2021). Pengembangan LKPD Interaktif Berbasis Android Pada Materi Pembelajaran Sistem Gerak Manusia Kelas XI SMA. *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 01(2021), 1058–1065. <https://doi.org/10.24036/prosemmasbio/vol1/132>
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1957–1970.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.718>
- Fuady, R., & Mutalib, A. A. (2017). *Audio-Visual Media in Learning*. 1–6.

Media Augmented Reality Pada Peserta Didik Kelas V SD Plus IGM Palembang

- Kasvili, W., Pulungan, M., & Usman, N. (2021). *Perbandingan Media Pembelajaran Audiovisual Dari Youtube Pada Subtema Peredaran Darahku Sehat Kelas V Sd Negeri 100 Palembang* (Vol. 8, Issue 1).
- Kusumasari, A., Herdini, & Susilawati. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Menggunakan Aplikasi Adobe Acrobat 11 Pro Extended Materi Keseimbangan Kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Dan Terapan*, 6(1), 20–29.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/konfigurasi.v6i1.15133>
- Manalu, J. B., Sitohang, P., & Turpin, H. N. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kurikulum Merdeka Belajar. *Mahesacenter*, 1(1), 80–86. <https://doi.org/10.34007/ppd.v1i1.174>
- Solehudin, D., Priatna, T., & Zaqiyah, Q. Y. (2022). Konsep Implementasi Kurikulum Prototype. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7486–7495. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3510>
- Supardi, S., Widiastuti, A., & Saliman, S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Ips Terpadu Berbasis Audiovisual. *Jipsindo*, 2(1), 1–21. <https://doi.org/10.21831/jipsindo.v0i0.4521>
- Tashakkori, A., & Creswell, J. W. (2007). Editorial: The New Era of Mixed Methods. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 3–7. <https://doi.org/10.1177/2345678906293042>
- Teguh. (2020). *MENJADI GURU SEKOLAH DASAR YANG INOVATIF DI ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0*.
- Yang, Q., Zhao, Y., Huang, H., Xiong, Z., Kang, J., & Zheng, Z. (2022). Fusing Blockchain and AI With Metaverse: A Survey. *IEEE Open Journal of the Computer Society*, 3, 122–136.  
<https://doi.org/10.1109/ojcs.2022.3188249>
- Yılmaz Koğar, E., Halisdemir, N. Ö., Esin, -----I, & Koğar, Y. (2021). An Investigation of the Mediating Role of Various Variables in the Effect of Both Gender and Economic, Social and Cultural Status on Reading Literacy. *International Journal of Progressive Education*, 17, 2021. <https://doi.org/10.29329/ijpe.2020.329.24>