

**PENGGUNAAN MEDIA AUGMENT REALITY BERBASIS CANVA UNTUK
MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA
SDN 3 GETAS**

Atik Kurnia Jayanti¹, Novitasari³, Daimul Hasanah³

^{1,2,3} Magister Pendidikan Dasar, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa

² Sekolah Dasar Negeri 3 Getas

¹atikkurnia88@gmail.com, ²vietaadjah@gmail.com,

³daimul_hasanah@ustjogja.ac.id

ABSTRACT

This research aims to develop a learning media in the form of Android-based Digital Augmented Reality Learning Media on the Solar System material for Class VI Elementary School Students. The development of Augmented Reality digital media follows the steps in the ADDIE model, namely: analysis, design, development, implementation and evaluation. However, this research was only carried out until the development stage. The subject of this research is Augmented Reality digital media which was assessed by 2 material experts, 2 teachers and 28 students. The object of this research is the validity of Augmented Reality digital media. Data collection was carried out using a questionnaire method using a five-point scale, and data analysis used a percentage formula. The percentage results from the material expert test, media expert test, teacher practicality, and student practicality are respectively: 93.99%, 85.99%, 91.25%, 92.5%, with very good qualifications. Thus, it can be concluded that Augmented Reality digital media is suitable and valid for use in the learning process.

Keywords: augmented reality, instructional media, science

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berupa Media Pembelajaran Digital Augmented Reality Berbasis Android pada materi Sistem Tata Surya untuk Siswa Kelas VI Sekolah Dasar dan mengkorelasikan motivasi belajar peserta didik. Pengembangan media digital Augmented Reality ini mengikuti langkah-langkah dalam model ADDIE, yaitu: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Namun, dalam penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan. Subjek penelitian ini adalah media digital Augmented Reality yang dinilai oleh 2 ahli materi, 2 guru, dan 28 siswa. Media Pembelajaran ini dikorelasikan dengan motivasi belajar peserta didik. Objek penelitian ini adalah validitas media digital Augmented Reality. Pengumpulan data dilakukan dengan metode kuesioner menggunakan skala lima, dan analisis data menggunakan rumus persentase. Hasil persentase dari uji ahli materi, uji ahli media, kepraktisan guru, dan kepraktisan siswa secara berturut-turut adalah: 93,99%, 85,99%, 91,25%, 92,5%, dengan kualifikasi sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media

digital Augmented Reality ini layak dan valid digunakan dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci: augmented reality, media pembelajaran, IPA

A. Pendahuluan

Salah satu masalah yang sering dihadapi siswa saat ini adalah penggunaan perangkat Android yang berlebihan hingga mengabaikan waktu. Banyak siswa yang menghabiskan berjam-jam menggunakan smartphone mereka untuk bermain game, mengakses media sosial, atau menonton video, yang mengakibatkan mereka lupa waktu dan mengabaikan tanggung jawab akademis maupun aktivitas fisik mereka. Kebiasaan ini tidak hanya berdampak negatif pada prestasi belajar mereka, tetapi juga pada kesehatan fisik dan mental, seperti gangguan tidur, kelelahan mata, dan berkurangnya interaksi sosial. Oleh karena itu, penting bagi orang tua dan pendidik untuk mengawasi dan membimbing penggunaan teknologi oleh siswa, serta mengedukasi mereka tentang pentingnya manajemen waktu yang baik dan penggunaan teknologi secara sehat dan seimbang.

Perkembangan pesat Teknologi Informasi dan Komunikasi

(TIK) dalam beberapa dekade terakhir telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Teknologi kini menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran, dan penggunaan perangkat teknologi oleh anak-anak untuk tujuan pendidikan telah menjadi fenomena yang umum. Menurut data dari UNICEF (2020), lebih dari 90% anak-anak di negara-negara maju menggunakan internet untuk mendukung proses belajar mereka.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran menawarkan berbagai keuntungan, seperti akses mudah ke informasi, materi pembelajaran yang interaktif, dan peluang untuk belajar mandiri. Sebagai contoh, media pembelajaran digital seperti video pendidikan, aplikasi pembelajaran, dan modul elektronik memungkinkan anak-anak untuk belajar dengan cara yang lebih menarik dan efisien. Studi oleh Mayasari dkk. (2022) menunjukkan bahwa media pembelajaran elektronik dapat meningkatkan pemahaman siswa

terhadap konsep serta hasil belajar mereka.

Namun, di balik manfaat yang ada, penggunaan teknologi dalam pembelajaran juga menghadirkan tantangan dan risiko yang perlu diantisipasi. Salah satunya adalah potensi ketergantungan pada perangkat teknologi, yang dapat mengganggu interaksi sosial dan perkembangan keterampilan motorik anak. Selain itu, terdapat risiko terpapar konten yang tidak sesuai serta dampak negatif terhadap kesehatan, seperti masalah penglihatan dan kurangnya aktivitas fisik. Puspitasari (2019) mencatat bahwa meskipun modul elektronik efektif meningkatkan motivasi belajar, penting untuk memastikan penggunaan teknologi dilakukan secara seimbang dan terkontrol.

Sejalan dengan perkembangan ini, pendidik dan orang tua dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik tentang cara memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pembelajaran. Mereka perlu memastikan bahwa penggunaan teknologi tidak hanya meningkatkan hasil akademis, tetapi juga mendukung perkembangan holistik anak. Upaya ini mencakup

pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, serta penerapan kebijakan yang mendukung penggunaan teknologi secara bijak dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, penelitian ini berfokus pada pentingnya pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan kebutuhan anak-anak, serta strategi untuk mengoptimalkan penggunaannya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi pembaruan sistem pendidikan yang lebih modern dan efektif, sesuai dengan tuntutan zaman

Di era digital ini, android bukan hanya alat komunikasi, tetapi juga memiliki potensi besar untuk menjadi alat belajar yang efektif. Tingginya penggunaan smartphone di kalangan pelajar membuka peluang besar untuk mengembangkan teknologi yang bermanfaat dalam proses belajar mengajar di sekolah. Penelitian Faqih (2021) dan Nurbani & Puspitasari (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis mobile learning (m-learning) mendapatkan respon positif dari para siswa. Hal ini

menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis Android sangat dibutuhkan.

Kelebihan utama m-learning adalah fleksibilitas waktu dan tempat. Siswa dapat belajar kapanpun dan dimanapun mereka mau, tidak terbatas pada ruang kelas dan jam pelajaran. Hal ini memungkinkan proses pembelajaran yang lebih fleksibel, personal, dan berpusat pada siswa.

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki cakupan materi yang luas, termasuk materi tata surya. Namun, tidak semua materi dapat dilihat secara langsung, seperti tata surya yang terletak sangat jauh dari bumi. Hal ini menjadi tantangan bagi guru dalam menyampaikan materi dan membantu siswa memahami konsepnya.

Media pembelajaran yang tepat dapat membantu guru mengatasi tantangan ini. Media pembelajaran konvensional seperti gambar dan video memang membantu, namun memiliki beberapa kelemahan. Media konvensional dapat cepat rusak dan membutuhkan tempat penyimpanan yang luas.

Di sekolah dasar, keterbatasan jumlah media

pembelajaran dapat menghambat pencapaian tujuan belajar siswa. Hal ini mendorong pengembangan media pembelajaran digital *augmented reality* (AR) sistem tata surya berbasis android.

Media pembelajaran AR sistem tata surya berbasis android memiliki beberapa keunggulan, tahan lama: Tidak mudah rusak seperti media konvensional. Hemat ruang: Tidak memerlukan ruang penyimpanan yang luas, Aksesibilitas tinggi: Digunakan oleh seluruh siswa secara bersamaan selama proses pembelajaran. Keunggulan ini diharapkan dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran sehingga motivasi belajar lebih meningkat.

Terbatasnya media pembelajaran konvensional dan luasnya materi tata surya menjadi kendala dalam pembelajaran di sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang inovatif dan mudah diakses. Media Pembelajaran Digital Sistem Tata Surya *Augmented Reality* (AR) berbasis Android hadir sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Media ini diharapkan dapat membantu siswa

dalam memahami materi tata surya dengan lebih mudah dan menarik.

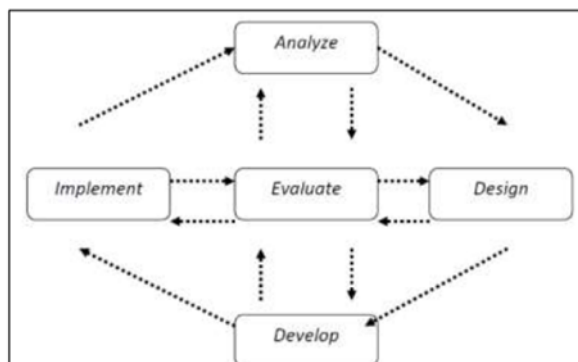
Masalah yang kini dihadapi oleh peneliti yaitu rendahnya motivasi belajar peserta didik dalam mata pelajaran IPA materi tata surya. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat mengatasi masalah yang dihadapi, sehingga motivasi belajar dalam pembelajaran IPA meningkat. Upaya meningkatkan motivasi belajar juga diharapkan dapat berimbas pada peningkatan yang lain misalnya hasil belajar, keaktifan peserta didik, dan pendidikan karakter yang lebih baik.

.B. Metode Penelitian

Model ADDIE terdiri dari lima tahap: (1) Analisis: Tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran, karakteristik siswa, serta sumber daya yang tersedia. (2) Desain: Tahap ini merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik dan terukur, serta merancang struktur dan format media pembelajaran. (3) Pengembangan: Tahap ini meliputi pembuatan prototipe media pembelajaran dan melakukan revisi berdasarkan masukan dari berbagai pihak. (4)

Implementasi: Tahap ini melibatkan penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dan mengumpulkan data untuk evaluasi.(5) Evaluasi: Tahap ini menganalisis data yang diperoleh dari implementasi untuk menilai efektivitas media pembelajaran dan melakukan perbaikan jika diperlukan (Cahyadi, 2019).

Penggunaan Model ADDIE dalam penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran AR Tata Surya yang berkualitas tinggi, efektif, dan mudah digunakan oleh siswa sekolah dasar. Secara visual model ADDIE digambarkan skema sebagai berikut :



Gambar 1 tahapan modela ADDIE.

Penelitian ini melibatkan dua ahli materi, dua guru, dan dua puluh delapan siswa kelas VI di SDN 3 Getas, Kecamatan Kaloran, Kab, Temanggung

. Tujuan penelitian ini adalah untuk menguji validitas Media Pembelajaran Digital *Augmented Reality* (AR) berbasis Android pada materi sistem tata surya untuk siswa sekolah dasar.

Dua jenis data digunakan dalam penelitian ini: data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari review oleh para ahli, sedangkan data kuantitatif dikumpulkan melalui penyebaran angket atau kuesioner (Alhamid & Anufia, 2019).

Metode dan instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah review oleh ahli dan Rating Scale. Rating Scale adalah metode penelitian yang menggunakan angka-angka yang didasarkan pada skala dari rendah hingga tinggi (Ilhami & Rimanto, 2017). Rating Scale yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang bertujuan untuk mengumpulkan hasil validasi.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Proses menggambarkan, mengkategorikan, dan menghubungkan fenomena dengan konsep penelitian dikenal sebagai analisis data kualitatif (Rofiah, 2022). Analisis deskriptif kualitatif digunakan

untuk menganalisis masukan dan saran dari para ahli. Sementara itu, pendekatan penelitian yang melibatkan objek yang diwakili oleh data numerik dikenal sebagai analisis data kuantitatif (Dhewy, 2022). Teknik analisis ini digunakan untuk menganalisis skor terkait media pembelajaran digital *Augmented Reality* berbasis Android pada materi sistem tata surya. Kriteria skor ini dapat memiliki rentang dari sangat baik hingga sangat kurang. Setelah hasil diperoleh untuk setiap subjek, hasil tersebut dikonversi dalam bentuk persentase. Kemudian, persentase keseluruhan dikonversi menjadi panduan skala lima untuk memberikan makna dan digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan terkait validitas media. Adapun pedoman konversi skala 5 adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Pedoman Skor Para Ahli

N o	Tingkat Pencapaian %	Kualifikasi	Keterangan
1	90-100%	Sangat Baik	Tidak perlu revisi
2	75-89%	Baik	Tidak Perlu revisi
3	65-74%	Cukup	Direvisi
4	55-64%	Kurang	Direvisi

5	0-54%	Sangat Kurang	Direvis
---	-------	---------------	---------

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Rancang bangun media pembelajaran Digital Augmented Reality berbasis Android

Rancang bangun media pembelajaran Digital *Augmented Reality* berbasis Android pada materi Sistem Tata Surya yang dikembangkan disajikan dalam bentuk aplikasi. Pada tahap ini, analisis kebutuhan menunjukkan bahwa media ini perlu dikembangkan. Analisis kurikulum menunjukkan bahwa media yang dikembangkan sudah sesuai dengan kompetensi dasar dalam mata pelajaran IPA untuk materi sistem tata surya. Analisis karakter siswa mengungkapkan bahwa mereka kurang tertarik dengan media konvensional, sehingga diperlukan pengembangan media baru. Analisis media menemukan bahwa banyak media di sekolah yang rusak, sehingga pengembangan media ini menjadi suatu keunggulan. Setelah tahap analisis, dilanjutkan dengan tahap perancangan (Design).

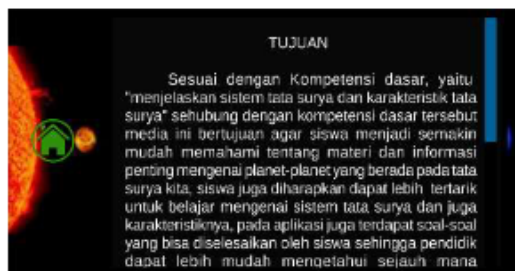
Tahap perencanaan dimulai dengan pembuatan objek planet 3D menggunakan software Unity. Tahap selanjutnya adalah merancang marker atau kartu dengan software Canva, kemudian peneliti membuat aplikasi Augmented Reality, memilih materi yang akan dikembangkan, serta membuat rancangan soal-soal sesuai dengan kemampuan siswa. Tahap pengembangan media pembelajaran Augmented Reality dilakukan dengan pembangunan aplikasi menggunakan Unity 3D. akan dinilai oleh ahli materi dan ahli media. Berikut adalah tampilan bagian menu utama, camera AR, tujuan, materi, soal-soal, dan petunjuk penggunaan. kami gambarkan sebagai berikut :



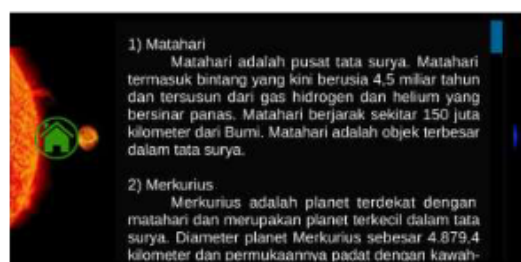
Gambar 2. Tampilan Menu Utama



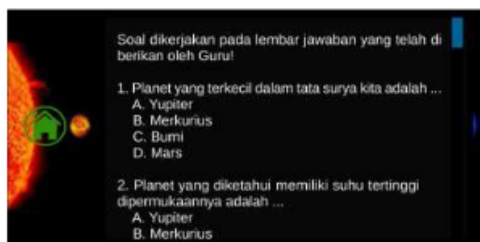
Gambar 3. Camera Augmented Reality



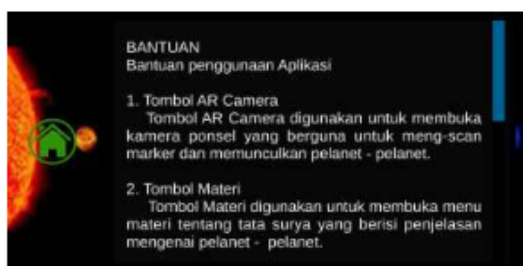
Gambar 4. Tampilan Tujuan



Gambar 4. Tampilan Materi



Gambar 5. Tampilan Soal-Soal



Gambar 6. Tampilan Petunjuk Penggunaan

Media pembelajaran digital Augmented Reality berbasis Android pada materi tata surya yang dikembangkan kemudian diuji untuk mengevaluasi validitas serta respon

dari guru dan siswa terhadap media tersebut. Uji validitas produk dilakukan melalui penilaian oleh ahli materi dan ahli media. Respon guru dan siswa diperoleh dari guru dan siswa di SDN 3 Getas.

2. Hasil Uji Validitas Pembelajaran Tata Surya dengan Augmented Reality.

Validasi media dilakukan oleh dua ahli materi dan dua ahli media, kemudian diuji cobakan kepada guru dan siswa. Validasi oleh ahli materi pertama memperoleh nilai 94,66%, sedangkan validasi oleh ahli materi kedua memperoleh nilai 93,33%. Hasil validasi dari ahli materi secara keseluruhan adalah 85,99%. Nilai ini kemudian dikonversi ke dalam kriteria kualitatif PAP dengan skala lima, yang memenuhi kriteria baik. Validasi oleh ahli media pertama memperoleh nilai 82,66%, sedangkan validasi oleh ahli media kedua memperoleh nilai 89,33%. Hasil validasi dari ahli media menghasilkan nilai 93,99%, yang dikonversi ke dalam kriteria kualitatif PAP dengan skala lima dan memenuhi kriteria sangat baik.

. 3. Hasil Uji Responden Guru dan Siswa terhadap Penggunaan Media Augmented Reality dalam Tata Surya

Media pembelajaran Digital Augmented Reality berbasis Android pada materi Sistem Tata Surya yang telah dikembangkan selanjutnya dinilai untuk mengetahui tingkat kepraktisannya. Uji kepraktisan media ini dilakukan oleh dua guru dan sepuluh siswa di SD Negeri 3 Getas dengan menggunakan lembar penilaian yang telah dinyatakan relevan oleh para ahli. Hasil uji kepraktisan dari guru pertama menunjukkan nilai sebesar 92,5%, sedangkan hasil dari guru kedua adalah 90%. Setelah semua hasil uji dianalisis, persentase kepraktisan dari kedua guru secara keseluruhan mencapai 91,25%. Hasil ini kemudian dikonversi ke dalam kriteria kualitatif PAP dengan skala lima, yang menunjukkan bahwa media ini sangat praktis.

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran inovatif berbasis Android yang menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) untuk membantu siswa kelas VI SDN 3 Getas memahami materi Sistem Tata Surya. Media AR ini didesain untuk

memudahkan siswa dalam memahami dan mempelajari materi pelajaran, serta membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media AR ini dilengkapi dengan berbagai fitur, seperti materi pembelajaran, objek 3D yang interaktif, dan soal-soal latihan yang relevan dengan materi. Pengembangan media AR ini dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan dan menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Hery, 2019).

Pada tahap analisis, dilakukan analisis kebutuhan, karakteristik siswa sekolah dasar, kurikulum, dan media. Hasil analisis menunjukkan bahwa meskipun materi IPA dalam buku siswa sudah memadai, kurangnya media pembelajaran menjadi hambatan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, dikembangkan Media Pembelajaran Digital Augmented Reality Berbasis Android pada materi Sistem Tata Surya untuk Siswa Kelas VI SDN 3 Getas sebagai solusi. Pada tahap desain, materi tentang sistem tata surya dan karakteristiknya diidentifikasi. Selanjutnya, dibuat

rancangan aplikasi menggunakan software Unity dan rancangan objek 3D planet-planet dalam sistem tata surya, serta rancangan marker menggunakan software Canva. Pengembangan media digital *Augmented Reality* didasarkan pada desain yang telah dibuat sebelumnya. Setelah pengembangan selesai, media ini dievaluasi melalui uji coba oleh para ahli, guru, dan siswa.

Validasi dilakukan oleh dua orang pengawas dan dua orang ahli media. Para ahli IPA memberikan nilai 93,99% dengan kualifikasi "sangat baik" dan para ahli media memberikan nilai 85,99% dengan kualifikasi "baik". Uji coba dilakukan pada dua orang guru dan 10 orang siswa kelas VI di SD N 3 Getas. Hasilnya menunjukkan bahwa 91,25% guru dan 92,5% siswa menganggap media ini "sangat praktis". Secara keseluruhan, media pembelajaran digital *Augmented Reality* ini mendapat nilai "sangat baik" dan terbukti "sangat praktis" untuk digunakan dalam pembelajaran.

Penelitian ini menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Digital *Augmented Reality* yang dikembangkan memiliki kualitas yang

sangat baik dan cocok digunakan sebagai media pembelajaran untuk siswa SD. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa media pembelajaran *augmented reality* efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPA dan memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan bagi siswa SD (Kurniasari dan Suryanti, 2023). Berikut beberapa keunggulan Media Pembelajaran Digital *Augmented Reality*: (1) Interaktivitas yang lebih tinggi: Siswa dapat berinteraksi langsung dengan objek 3D dalam media ini, (2) Efektif dalam penggunaannya: Media ini terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (3) Fleksibilitas penggunaan: Media ini dapat digunakan pada berbagai perangkat dan platform, (4) Model objek yang sederhana: Media ini hanya menampilkan objek-objek yang penting untuk pembelajaran, (5) Biaya pembuatan yang rendah: Media ini dapat dibuat dengan biaya yang relatif murah, (6) Kemudahan dalam pengoperasian: Media ini mudah digunakan oleh siswa dan guru. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Digital *Augmented Reality* telah melalui

proses validasi dan uji coba yang ketat dan mendapatkan hasil yang positif. Hal ini menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar.

Setelah dinyatakan layak peneliti mengaplikasikan media Augmented Reality berbasis Canva ini dalam pembelajaran. Selama pembelajaran berlangsung siswa tidak ada yang menguap. Mereka antusias mempelajari sistem tata surya dengan media yang telah dibuat. Motivasi belajar peserta didik terlihat meningkat dari pada sebelum menggunakan media *Augmented Reality*.

Di dalam motivasi belajar ada dua faktor yang penting untuk diketahui: pertama, motivasi belajar adalah kemampuan mental seseorang untuk menumbuhkan semangat belajar dari diri sendiri untuk melakukan kegiatan belajar hingga mencapai satu tujuan (Wahyuni dkk,2020). Motivasi belajar adalah kekuatan pendorong baik dari dalam maupun luar diri siswa untuk belajar dalam rangka mengadakan perubahan tingkah laku untuk mencapai tujuan yang ingin dicapai dengan didukung beberapa indikator seperti: hasrat dan

keinginan, kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik, serta lingkungan belajar yang kondusif (Ningrat dkk, 2018)

Motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif. Motivasi menjadi aktif pada saat tertentu, terutama bila kebutuhan untuk mencapai tujuan sangat dirasakan atau mendesak. Motivasi yang kuat akan menumbuhkan gairah, semangat, dan perasaan senang untuk belajar (Damanik, 2019).

Hambatan dalam penggunaan *Augmented Reality* adalah peserta didik harus menggunakan android dalam pembelajaran. Walaupun sebagian besar peserta didik sudah memiliki android namun tidak semua peserta didik bisa membawa android ke sekolah. Kesetabilan sinyal juga bisa mempengaruhi proses pembelajaran. Walau demikian secara umum semua peserta didik kelas VI di SDN 3 berhasil mengakses media *Augmented Reality* dan motivasi belajar meningkat.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, Media Pembelajaran Digital Augmented Reality Berbasis Android

untuk materi Sistem Tata Surya bagi siswa kelas VI SD dikembangkan melalui tiga tahap, yaitu analisis, desain, dan pengembangan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam proses pembelajaran. Para ahli materi memberikan nilai 93,99% dengan kualifikasi "sangat baik", dan para ahli media memberikan nilai 85,99% dengan kualifikasi "baik". Uji coba pada guru dan siswa menunjukkan bahwa media ini "sangat praktis". Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa Media Pembelajaran Digital Augmented Reality ini efektif dan bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Sistem Tata Surya di sekolah dasar. Media pembelajaran ini juga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, Evi, dan Oktarina (2013) Metode dan Model pembelajaran di Sekolah. Semarang: UNISSULA PRESS.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asfi, Manzilati. 2017. *Metodologi Penelitian Kualitatif: Paradigma, Metode, Dan Aplikasi*. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan. (diakses 28 Februari 2020).
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dhewy, R. C. (2022). Pelatihan Analisis Data Kuantitatif Untuk Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 49–58.
- Faqih, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Dalam Pembelajaran Puisi. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 27–34.

- <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4556>
- Gultom, A. F. (2016). Enigma Kejahatan dalam Sekam Filsafat Ketuhanan. *Intizar*, 22(1), 23-34. <https://doi.org/10.19109/intizar.v22i1.542>
- Gultom, A. F. (2016). Iman dengan akal dan etika menurut Thomas Aquinas. *JPAK: Jurnal Pendidikan Agama Katolik*, 16(8), 44-54.
- Gultom, A. F. (2019). Konsumtisme Masyarakat Satu Dimensi Dalam Optik Herbert Marcuse. *Waskita: Jurnal Pendidikan Nilai dan Pembangunan Karakter*, 2(1), 17-30. <https://doi.org/10.21776/ub.waskita.2018.002.01.2>
- Hery, (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Buku Digital Berbasis Augmented Reality Mata Pelajaran Komputer Dan Jaringan Dasar Pada Sub Pokok Bahasan Perakitan Pengembangan Media Pembelajaran Buku Digital Berbasis Augmented Reality. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Hidayat, A., & Mujahiduddin, A. (2017). Pembelajaran Bentuk Sendi Tulang Manusia Menggunakan Konsep Augmented Reality. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), 204-208. ISSN 2476 9312. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/usej/article/view/9647/6162>
- Ilhami, R. S., & Rimanto, D. (2017). Penilaian Kerja Karyawan Dengan Metode AHP dan Rating Scale. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*.
- Kwuta, M. M. K., Nasar, A., & ... (2022). Kelayakan Dan Kepraktisan Modul Praktikum Tata Surya Menggunakan Paper Merge Cube Berbasis Augmented Reality. ...: *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(1), 79–86.
- Mayasari, A., Asrizal, A., & Festiyed, F. (2022). Meta Analisis Pengaruh Media Pembelajaran Elektronik Terhadap Hasil Belajar Dan Pemahaman Konsep Siswa. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi* <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i1.7056> *Pendidikan Fisika*, 8(1), 10.
-

Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan
Media Pembelajaran Fisika
Menggunakan Modul
CetakKarakter, 2(1), 17-30.
[https://doi.org/10.21776/ub.was
kita.2018.002.01.2](https://doi.org/10.21776/ub.was
kita.2018.002.01.2)