



## **Pengembangan Media Pembelajaran “Siar” Berbasis *Augmented Reality* untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar**

**Azzahra Dhea Rahmawati<sup>1✉</sup>, Frans Aditia Wiguna<sup>2</sup>, Farida Nurlaila Zunaidah<sup>3</sup>**

Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia<sup>1,2,3</sup>

e-mail : [azzahradhea02@gmail.com](mailto:azzahradhea02@gmail.com)<sup>1</sup>, [frans@unpkediri.ac.id](mailto:frans@unpkediri.ac.id)<sup>2</sup>, [farida@unpkediri.ac.id](mailto:farida@unpkediri.ac.id)<sup>3</sup>

### **Abstrak**

Penelitian ini didasari oleh permasalahan yang ditemukan di SDN 3 Betet yaitu guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Media yang digunakan yaitu berupa gambar. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah mendeskripsikan kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Model yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah ADDIE dengan tahapan analisis, tahap perencanaan, tahap pengembangan, tahap implementasi, tahap evaluasi. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah uji validasi materi dan media mendapat nilai 87,5%. Kepraktisan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* didapat dilihat dari hasil respon guru dengan skor 95% dan respon siswa dengan skor 92%. Hasil penelitian menunjukkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sangat praktis dan layak digunakan. Terdapat perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran dengan rata-rata 53 dan setelah menggunakan media pembelajaran dengan rata-rata 83. Jadi dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* sangat valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran serta dapat menggugah semangat dan antusias siswa dalam belajar.

**Kata Kunci:** media pembelajaran, *Augmented Reality*, siklus air, sekolah dasar

### **Abstract**

*This research is based on problems found at SDN 3 Betet, namely that teachers have never used Augmented Reality-based learning media. The media used is in the form of images. This development research aims to describe the validity, practicality, and effectiveness of Augmented Reality-based learning media. The model used in this development research is ADDIE with analysis stages, planning stages, development stages, implementation stages, and evaluation stages. The results obtained from this research were that the material and media validation test received a score of 87.5%. The practicality of Augmented Reality-based learning media can be seen from the results of teacher responses with a score of 95% and student responses with a score of 92%. The research results show that Augmented Reality-based learning media is very practical and suitable for use. There is a significant difference in student learning outcomes before using learning media with an average of 53 and after using learning media with an average of 83. So, it can be concluded that Augmented Reality-based learning media is very valid so it is suitable for use in the learning process and can inspire enthusiasm and enthusiasm. students in learning.*

**Keywords:** learning media, *Augmented Reality*, water cycle, elementary school

Copyright (c) 2024 Azzahra Dhea Rahmawati, Frans Aditia Wiguna, Farida Nurlaila Zunaidah

✉ Corresponding author :

Email : [azzahradhea02@gmail.com](mailto:azzahradhea02@gmail.com)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6861>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses membelajarkan peserta didik agar dapat mengembangkan potensinya. Hal tersebut sesuai dengan Undang – Undang tentang Sistem Pendidikan No. 20 tahun 2003, yang menyatakan bahwa:

Pendidikan ialah usaha terencana dan sadar untuk menciptakan suasana belajar dan pembelajaran agar siswa dapat mengembangkan potensinya untuk memiliki keterampilan keagamaan, pengendalian diri, kecerdasan, akhlak mulia dan keterampilan yang diperlukan siswa dan masyarakat.

Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang menyediakan kesempatan yang sama bagi semua peserta didik untuk belajar dan mengembangkan potensi dirinya untuk mencapai kehidupan adil dan makmur. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Id’ha 2020:2) pendidikan yang berkualitas adalah pendidikan yang dapat memberikan kontribusi yang sangat besar untuk mencapai tujuan pembangunan nasional.

Berkembangnya teknologi saat ini mempengaruhi dunia pendidikan, terutama dalam media pembelajaran. Menurut (Luh dan Ekayani 2021:2) media pembelajaran ialah segala sesuatu yang digunakan untuk menumbuhkan perhatian, perasaan, pikiran dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga agar dapat mendorong terjadinya kegiatan belajar. Sementara menurut (Nurrita 2018:173) media pembelajaran ialah alat yang membantu kegiatan proses belajar mengajar sehingga pesan yang disampaikan mudah diterima peserta didik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efisien dan efektif. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan dari guru kepada peserta didik agar dapat membangkitkan pikiran, perasaan, perhatian, minat peserta didik dalam proses pembelajaran secara efektif dan efisien sehingga dapat tercapai suatu tujuan pembelajaran.

Dengan adanya media pembelajaran tentunya proses belajar mengajar akan berjalan secara semestinya dan proses pendidikan akan mudah tercapai secara efektif dan efisien. Hal tersebut sesuai dengan pendapat (Sapriyah 2019:2) yang berpendapat bahwa dengan adanya media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dapat menciptakan proses belajar mengajar tercapai secara efektif dan efisien sehingga materi yang diberikan guru kepada siswa terserap secara optimal.

Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses pembelajaran juga perlu dirancang dan direncanakan secara sistematis agar media pembelajaran efektif untuk digunakan. Hal ini sejalan dengan pendapat (Firdaus 2018:8) bahwa pemanfaatan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran perlu direncanakan dan dirancang secara sistematis agar media pembelajaran dapat efektif untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Peran guru sangatlah penting untuk dapat membuat media pembelajaran. Guru juga dituntut untuk dapat membuat media pembelajaran yang kreatif dan inovatif serta dapat memanfaatkan media yang ada di lingkungan sekolah. Sependapat dengan (Susilo 2020:5) yang menyatakan bahwa seorang guru harus dapat berinovasi dalam menciptakan dan membuat berbagai macam media pembelajaran Dengan begitu siswa menjadi bersemangat untuk memahami materi pembelajaran.

Media pembelajaran dapat memberikan pengaruh terhadap proses pembelajaran dan pemahaman peserta didik terlebih pada pembelajaran IPAS materi siklus air. Materi siklus air menurut (Nisa 2017:5) merupakan perjalanan air di dalam alam, air bergerak dari satu fase melalui atmosfer, turun dan masuk ke dalam tanah, ke lautan, dan kembali lagi ke atmosfer. Semua perjalanan air dalam siklus hidrologi terjadi dengan mekanisme tertentu yang telah diatur oleh Tuhan. Siklus air tidak pernah berhenti dan terjadi secara terus menerus yang melibatkan area yang luas. Sedangkan menurut (Norouzi 2020:2) siklus air merupakan air yang berasal dari permukaan tanah dan laut menguap ke atmosfer dan mengalami berbagai proses hingga berubah menjadi awan, selanjutnya kembali bumi sebagai hujan. Dapat disimpulkan bahwa siklus air ialah perputaran air yang tidak pernah berhenti dari bumi ke atmosfer dan kembali lagi ke bumi serta melibatkan area yang luas.

Materi siklus air ini membutuhkan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk mempermudah proses kegiatan belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran suasana di kelas tidak akan monoton. Hal ini sesuai dengan pendapat (Candra and Husna 2018:120) yang menyatakan bahwa dengan adanya media video

dalam pembelajaran, guru terbantu ketika menyampaikan materi dan suasana belajar tidak monoton, serta akan membantu siswa dalam memahami materi dengan mudah. Penggunaan media pembelajaran juga dapat membuat siswa lebih antusias dan semangat untuk belajar. Maka dari itu guru harus dapat membuat media pembelajaran yang bervariasi dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Hal ini didukung oleh pendapat (Abdula 2016:4) yang menyatakan bahwa guru dituntut untuk mampu menyediakan dan menggunakan berbagai media pembelajaran yang sesuai dengan materi agar siswa lebih efektif dan efisien dalam belajar.

Akan tetapi kenyataannya banyak keadaan di kelas dalam pembelajaran IPAS materi siklus air hanya menggunakan media gambar. Terlebih media gambar yang digunakan pada buku paket atau LKS. Media gambar yang terdapat di buku paket atau LKS terlalu kecil sehingga kurang efektif jika digunakan dalam pembelajaran. Penggunaan media gambar pada pembelajaran siklus air kurang efektif, dikarenakan butuh penjelasan yang detail mengenai proses terjadinya siklus air sehingga membutuhkan media pembelajaran yang lebih konkret dan mendetail. Penggunaan media pembelajaran IPAS salah satunya dapat menggunakan media berbasis AR (*Augmented Reality*) dikarenakan dapat membantu siswa dalam memahami materi tentang siklus air yang sifatnya abstrak dan dapat meningkatkan gairah siswa dalam belajar.

Berdasarkan hasil observasi dan angket guru yang telah dilakukan di SDN Betet 3 menunjukkan bahwa sekolah telah menyediakan proyektor dan fasilitas Wi-Fi untuk digunakan sebagai mengembangkan media pembelajaran. Hasil yang selanjutnya adalah guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Media yang digunakan yaitu berupa gambar. Hal tersebut dikarenakan kepadatan aktivitas guru. Sedangkan berdasarkan angket siswa yang diberikan kepada 28 siswa mendapatkan hasil bahwa 1) 92,85% siswa menyatakan media pembelajaran yang digunakan guru berupa media gambar. 2) 60,71% siswa menyatakan bahwa guru belum pernah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. 3) 89,28% siswa menyatakan lebih mudah memahami materi siklus air apabila menggunakan media pembelajaran. 4) 57,14% siswa menyatakan belum mampu menyelesaikan soal-soal berkaitan tentang siklus air. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil pre test tentang siklus air yang dilakukan pada siswa kelas V yang berjumlah 28 siswa mendapatkan hasil bahwa 14,28% siswa yang mendapat nilai di atas KKM dan 85,71% siswa mendapat nilai di bawah KKM.

Berdasarkan keterangan di atas maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *Assembler Edu*. Dalam media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* juga disisipi video untuk memudahkan siswa dalam memahami materi siklus air. Sisipan video dibuat dengan menggunakan aplikasi *Capcut*. Dengan menyajikan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat membantu proses kegiatan belajar mengajar. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini cocok digunakan karena media ini dapat menggabungkan benda dunia maya tiga dimensi atau dua dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata dengan menggunakan suatu teknologi dan bisa ditampilkan secara *real time* atau menjadi nyata. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menurut (Setyawan 2019:80) merupakan media pembelajaran yang menggabungkan objek maya dua ataupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata dengan memanfaatkan teknologi. Di dalam media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini siswa dapat melihat tampilan di layar lebih terlihat nyata dan jelas, sehingga siswa akan lebih tertarik dengan kegiatan pembelajaran. Sedangkan menurut (Usmaedi, Fatmawati, and Karisman 2020:490) media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* merupakan pengembangan media pembelajaran menggabungkan benda maya 2D dan ataupun 3D ke dalam sebuah lingkungan 3 dimensi dan memproyeksikan benda-benda maya tersebut secara nyata. Kombinasi dari teknologi ini memungkinkan penggabungan secara realtime antara konten virtual pada komputer dengan tampilan secara langsung pada video. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ialah pengembangan media yang menggabungkan benda dunia maya tiga dimensi maupun dua dimensi ke dalam sebuah lingkungan yang nyata dengan memanfaatkan suatu teknologi. Selain menampilkan media 3D

juga disisipi video animasi untuk mempermudah siswa lebih memahami materi siklus air. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* maka dapat memudahkan siswa dalam memahami materi, karena materi siklus air ini bersifat abstrak yang sulit dijelaskan jika tanpa adanya media pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* karena dapat digunakan untuk membantu dalam proses kegiatan belajar mengajar yang sesuai dengan karakteristik materi siklus air pada mata pelajaran IPAS.

Pada penelitian sebelumnya (Setyawan 2019:87) menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat diterima dengan baik oleh siswa dan layak digunakan sebagai media pembelajaran pendukung proses pembelajaran, baik di kelas maupun pembelajaran mandiri. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Sudarmayana et al. 2021:49) dikatakan bahwa sudah berhasil mengembangkan media pembelajaran berbasis *augmented reality book* simulasi perkembangbiakan hewan dan media pembelajaran berbasis *augmented reality book* simulasi perkembangbiakan hewan “Valid” dan layak digunakan dalam pembelajaran. Sedangkan menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Masyhud and Alfarisi 2021:26) memperoleh hasil bahwa pengembangan media pembelajaran komik MASIK berbasis *Augmented Reality* materi volume kelas 5 di MI Unggulan Nuris menggunakan pengembangan model *Borg and Gall* ada 9 tahap. Hasil dari proses pengembangan hasil dari validasi oleh validator berkategori sangat baik, serta 3 angket yang diberikan siswa berkategori sangat baik.

Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* siswa dapat melihat bagaimana proses terjadinya siklus air. Materi siklus air ini bersifat abstrak sehingga dapat divisualisasikan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Selain itu pengembangan media pembelajaran digunakan untuk menggugah semangat dan antusias siswa dalam proses pembelajaran serta memudahkan siswa dalam memahami materi khususnya pada mata pelajaran IPAS materi siklus air. Pada media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* akan didesain secara menarik dan dapat ditampilkan secara nyata atau bisa disebut tiga dimensi (3D). Selain itu media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan terdapat sisipan video pembelajaran yang gunanya agar siswa dapat belajar dimana saja dan kapan saja. Sisipan video ini yang membedakan dengan penelitian sebelumnya. Pada penelitian sebelumnya belum terdapat sisipan video hanya menyajikan media berupa 3D. Video ini digunakan untuk siswa dapat belajar secara mandiri dimana saja dan kapan saja. Maka diharapkan agar media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat membuat suasana kelas menjadi menarik dan siswa lebih antusias dalam belajar sehingga siswa akan lebih mudah untuk memahami materi serta dapat membuat siswa belajar secara mandiri.

Pengembangan media dilakukan dengan tujuan untuk melihat kelayakan dan keefektifan pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada mata pelajaran siklus air di SDN 3 Betet serta untuk mengetahui respon siswa terhadap media yang dikembangkan sehingga media mampu mendorong siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga pemahaman siswa terhadap materi meningkat yang berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan ialah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut (Mulyadi dan Windasari 2021:10) metode *Research and Development (R&D)* adalah langkah-langkah atau proses yang digunakan untuk menyempurnakan produk yang sudah ada atau mengembangkan produk baru dan dapat dipertanggungjawabkan. Sedangkan menurut (Okra 2019:3) mendefinisikan metode *Research and Development (R&D)* sebagai metode yang sistematis dan sengaja digunakan untuk menemukan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji validitas, efektivitas dan praktikalitas dari produk, model, metode atau strategi maupun cara, jasa, prosedur tertentu yang lebih baik ataupun unggul. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* adalah sebagai produk yang dihasilkan, dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE. Adapun langkah – langkah model ADDIE adalah : (1) Tahap Analisis (*Analysis*),

(2) Tahap Perencanaan (*Design*), (3) Tahap Pengembangan (*Development*), (4) Tahap Implementasi (*Implementation*), (5) Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Pada tahap analisis dilakukan penyebaran angket kebutuhan terhadap guru dan siswa untuk mengetahui permasalahan yang ada. Pada tahap perencanaan membuat rancangan terkait media pembelajaran yang dikembangkan. Dalam tahap pengembangan ini mewujudkan desain produk menjadi kenyataan. Pada tahap implementasi dilakukan penerapan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada siswa kelas V SDN 3 Betet. Tahap evaluasi merupakan tahap pemberian nilai terhadap media yang dikembangkan.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 3 Betet yang berjumlah 28 siswa dimana 6 siswa menjadi subjek uji coba terbatas dan 22 siswa menjadi subjek uji coba luas. Dalam penelitian pengembangan ini untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* maka dibutuhkan instrumen. Menurut (Makbul 2021:18) instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian agar data lebih mudah diolah dan menghasilkan penelitian yang berkualitas. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket validasi, angket kepraktisan, dan lembar keefektifan. Angket validasi terdiri dari angket validasi materi dan media. Angket validasi materi dan media akan diberikan kepada validator ahli materi dan media yang nantinya akan diberikan penilaian serta saran terhadap media yang dikembangkan. Angket kepraktisan digunakan untuk mengukur media yang dikembangkan praktis atau tidak saat digunakan dalam pembelajaran. Pada angket kepraktisan berupa angket respon guru dan respon siswa. Sedangkan pada lembar keefektifan dibutuhkan soal *post test* untuk mengukur media yang dikembangkan efektif atau tidak saat digunakan dalam pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan penyebaran angket. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas produk, uji respon guru dan siswa, penghitungan nilai *pre test* dan *post test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Di dalam penelitian ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Adapun komponen-komponen di dalam media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan secara lebih rinci diuraikan sebagai berikut.



Gambar 1. Halaman Awal Media Berbasis *Augmented Reality*



Gambar 2. Halaman CP Dan Tujuan Pembelajaran pada Video



Gambar 3. Halaman Materi pada Video

Untuk menguji kevalidan dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, maka dilakukan uji validitas dari ahli media dan ahli materi. Adapun hasil uji validitas dari ahli materi dan ahli media sebagai berikut.

Tabel 1. Akumulasi Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media

Validator	Persentase (%)	Keterangan
Ahli Media	87,5%	Sangat Valid
Ahli Materi	87,5%	Sangat Valid
Jumlah	175%	
Rata – rata	87,5%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil penilaian yang diberikan oleh ahli materi adalah sebesar 87,5% dengan kriteria “Sangat Valid”. Hasil penilaian dari ahli media adalah sebesar 87,5% dengan kriteria “Sangat Valid”. Jika diakumulasi dari ahli materi dan ahli media maka besarnya persentase yang diperoleh untuk penilaian media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air adalah sebesar 87,5% dengan kriteria “Sangat Valid”. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air yang dikembangkan dapat digunakan di dalam pembelajaran. Validator materi dan media juga memberikan saran dan komentar terhadap media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* materi siklus air. Saran dan komentar yang diberikan oleh validator dijadikan acuan dalam perbaikan. Di bawah ini adalah komentar dan saran yang diberikan oleh validator materi dan media.

Tabel 2. Saran dan Komentar Ahli Materi dan Media

No.	Validator	Saran dan Komentar
1	Ahli Media	Tambahkan CP, Tujuan Pembelajaran, Identitas Penulis dan Identitas Pembimbing.
2	Ahli Materi	Tambahkan materi transpirasi

Untuk menguji kepraktisan dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, maka dilakukan penyebaran angket terhadap respon guru dan respon siswa kelas V. Adapun hasil respon guru dan siswa sebagai berikut.

**Tabel 3. Akumulasi Penilaian Respon Guru dan Respon Siswa**

Respon	Persentase (%)	Keterangan
Respon Guru	95%	Sangat Praktis
Respon Siswa	92%	Sangat Praktis
Jumlah	187%	
Rata – rata	94%	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil penilaian yang diberikan guru adalah sebesar 95% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Hasil penilaian dari siswa adalah sebesar 92% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Jika diakumulasikan dari respon guru dan respon siswa maka besarnya persentase yang diperoleh untuk penilaian media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air adalah sebesar 94% dengan kriteria “Sangat Praktis”. Dengan demikian, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air yang dikembangkan sangat praktis untuk digunakan di dalam pembelajaran.

Untuk menguji keefektifan dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan, maka dilakukan penyebaran *pre test* dan *post test* terhadap siswa kelas V SDN 3 Betet. Adapun hasil *pre test* dan *post test* siswa sebagai berikut.

**Tabel 4. Nilai *Post Test* dan *Pre Test***

	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
Jumlah Siswa	22	22
Jumlah Skor	1180	1820
Skor Maksimal	2200	2200
Rata – rata	53	83
Ketuntasan Klasikal	14%	86%

Berdasarkan hasil tes siswa, mendapatkan hasil rata-rata *post test* 83 sebesar dan rata-rata *pre test* sebesar 53. Hal tersebut menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil tes siswa ketika sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* materi siklus air efektif digunakan dalam pembelajaran.

## Pembahasan

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air kelas V. Pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Tahapan model ADDIE meliputi : Tahap Analisis (*Analysis*), Tahap Perencanaan (*Design*), Tahap Pengembangan (*Development*), Tahap Implementasi (*Implementation*), Tahap Evaluasi (*Evaluation*). Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini juga disisipi video pembelajaran. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air kelas V Sekolah Dasar ini dikembangkan dibuat dengan menggunakan aplikasi *Assembler Edu* dan *Capcut*. Aplikasi *Assembler Edu* merupakan aplikasi utama untuk mengedit media berbasis *Augmented Reality*, sedangkan aplikasi *Capcut* merupakan aplikasi pendukung untuk mengedit video yang disisipkan pada media berbasis *Augmented Reality*. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menurut (Setyawan 2019:80) merupakan media pembelajaran yang menggabungkan objek maya dua ataupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata dengan memanfaatkan teknologi. Di dalam media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini siswa dapat melihat tampilan di layar lebih terlihat nyata dan jelas, sehingga siswa akan lebih tertarik dengan kegiatan pembelajaran. Sedangkan pengertian video pembelajaran menurut (Farizta and Ali 2016:4) adalah media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran baik yang berisi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran.

Dalam penelitian ini media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi kepada ahli materi dan ahli media atau bisa disebut validator materi dan media.



Perolehan nilai dari validasi media sebesar 87,5% dan perolehan nilai dari validasi materi sebesar 87,5%. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat dikatakan sangat valid dan layak digunakan.

Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang telah divalidasikan kepada ahli materi dan media kemudian dinyatakan valid dan dapat digunakan dalam pembelajaran, selanjutnya diuji cobakan untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Uji coba dilakukan pada siswa kelas V SDN Betet 3. Uji coba dilakukan dengan kegiatan *pre test* dan *post test*. Nilai rata – rata yang diperoleh siswa saat *pre test* adalah 53, sedangkan nilai yang diperoleh saat *post test* adalah 83.

Selanjutnya siswa dan guru diberikan angket untuk mengetahui kepraktisan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Kepraktisan penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat dilihat dari angket respon guru dan angket respon siswa. Hasil yang diperoleh dari angket respon guru sebesar 95% dan hasil yang diperoleh dari angket respon siswa sebesar 92%. Berdasarkan hasil yang diperoleh tersebut, media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dapat dikatakan sangat praktis dan layak digunakan. Media pembelajaran dikatakan praktis menurut (Wibowo, Putri, and Amirul 2022:67) apabila pengguna guru dan siswa menyatakan bahwa produk tersebut mudah digunakan.

Dengan adanya media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini dapat membuat siswa tertarik dan antusias dalam belajar di kelas. Menurut (Fakhrudin and Kuswidyanarko 2020:3) melalui *Augmented Reality* ini seseorang akan melihat tampilan di layar monitor lebih terlihat nyata, sehingga sangat menarik untuk diterapkan juga dalam proses pembelajaran, terutama mata pelajaran IPA yang di dalamnya banyak materi yang dipelajari melalui gambar atau tayangan visual. Dengan ditampilkannya objek 3D yang menciptakan suasana belajar lebih nyata yang mendukung suasana pembelajaran sehingga dalam metode tersebut dapat menarik fokus dan perhatian bagi anak dalam pembelajaran (Utami and Andika 2021:10).

Penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air memiliki keunggulan diantaranya : 1) Dapat menampilkan materi secara 3D dengan memindai barcode, sehingga siswa lebih mudah memahami materi siklus air. 2) Dapat membuat siswa belajar secara mandiri. 3) Terdapat sisipan video dalam media berbasis *Augmented Reality*. Pada penelitian terdahulu tidak terdapat sisipan video, sedangkan pada penelitian sekarang terdapat sisipan video. Sisipan video digunakan untuk memudahkan siswa lebih memahami materi. 4) Memiliki tampilan yang menarik. 5) Dapat diakses dimana saja.

Beberapa kelemahan juga terdapat dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi siklus air. Adapun kelemahan dari media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* ini diantaranya : 1) Tidak semua HP dapat mengakses aplikasi *Assembler Edu*. Hanya HP pengeluaran di atas 2018 yang dapat mengakses aplikasi tersebut. 2) Harus tersambung dengan jaringan internet. Dengan kelebihan dan kekurangan yang terdapat dalam penelitian pengembangannini, diharapkan terdapat perbaikan pada penelitian selanjutnya.

Selain terdapat kelemahan dan kelebihan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* juga terdapat faktor pendukung dan penghambat implementasi media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. Faktor pendukung meliputi siswa semangat dan antusias dalam proses belajar mengajar, HP yang dimiliki siswa dapat mengakses media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, tersedianya fasilitas *wifi* di sekolah. Sedangkan faktor penghambat meliputi tidak dapat dioperasikan apabila tidak menggunakan jaringan internet, harus mendownload aplikasi untuk memindai bar Code, HP keluaran di bawah 2018 tidak dapat mengakses aplikasi *Assembler Edu*.

Penelitian ini berimplikasi pada kegiatan pembelajaran IPAS kelas V Sekolah Dasar pada materi siklus air sebaiknya menggunakan media yang menarik, sesuai dengan materi dan menggugah semangat siswa untuk belajar. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan hasil uji coba penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* di SDN 3 Betet, penggunaan media yang sesuai dengan materi siklus air dapat membuat semangat dan antusias siswa dalam belajar serta dapat membuat siswa lebih memahami materi. Dapat dilihat



dari hasil uji coba penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* menunjukkan bahwa 86% siswa kelas V SDN 3 Betet tuntas dalam belajar dengan memperoleh nilai di atas KKM.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan: 1) Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*. 2) Model pengembangan yang digunakan yaitu model ADDIE yang meliputi Tahap Analisis (*Analysis*), Tahap Perencanaan (*Design*), Tahap Pengembangan (*Development*), Tahap Implementasi (*Implementation*), Tahap Evaluasi (*Evaluation*). 3) Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* materi siklus air dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Kriteria “Sangat Valid” didapatkan berdasarkan hasil uji kevalidan dari ahli materi dan ahli media. Hasil yang diperoleh dari ahli materi mendapatkan nilai sebesar 87,5% dan hasil yang diperoleh dari ahli media mendapatkan nilai sebesar 87,5%. 4) Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* materi siklus air dinyatakan sangat praktis dengan mendapatkan perolehan nilai 95% dari angket respon guru dan 92% dari angket respon siswa. 5) Terdapat perbedaan signifikan dari hasil belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan rata-rata 53 dan setelah menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* dengan rata-rata 83. 6) siswa dapat belajar mandiri dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality*, karena media tersebut dapat diakses dimana saja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih banyak kepada Bapak/Ibu Dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan dukungan dan arahan kepada peneliti hingga dapat menyelesaikan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdula, Ramli. 2016. “Pembelajaran Dalam Perspektif Kreativitas Guru dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran.” 4(1). doi: 10.22373/lj.v4i1.1866
- Candra, Dicky, dan Arafah Husna. 2018. “Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA Tentang Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas 6 SDN Merjosari 5 Malang.” 119–25. doi: 10.17977/um031v4i22018p119
- Fakhrudin, Ali, dan Arief Kuswidyandarko. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran IPA Sekolah Dasar Berbasis Augmented Reality sebagai Upaya Mengoptimalkan Hasil Belajar Siswa.” 5(2):771–76. doi: 10.52060/mp.v5i2.424
- Farizta, Rizal, dan Ilham Ali. 2016. “Pengembangan Video Pembelajaran.” 1–6.
- Firdaus, Thoha. 2018. “Pemanfaatan Media Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran Pemanfaatan Media Berbasis Teknologi dalam Pembelajaran | Thoha Firdaus.” doi: 10.31219/osf.io/46ckj
- Id’ha, Aufa. 2020. “Pengembangan Video Edukasi Kartun Animas Materi Siklus Air untuk Memfasilitasi Siswa.” 3(4):377–87. doi: 10.17977/um038v3i42020p377.
- Luh, Ni, dan Putu Ekayani. 2021. “Pentingnya Penggunaan Media Siswa.” *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa* (March):1–16.
- Makbul, M. 2021. “Metode Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian.” doi: 10.31219/osf.io/svu73
- Masyhud, M. Sulthon, dan Ridho Alfarisi. 2021. “Jurnal Ilmu Pendidikan Sekolah Dasar Pengembangan Media Pembelajaran Komik Matematika Asik (MASIK) Berbasis Augmented.” 8(1):7–29. doi: 10.19184/jipsd.v8i1.24755
- Mulyadi, Dedy, dan Diana Nur Windasari. 2021. “Penerapan Metode Simple Additive Weighting ( SAW ) dalam Penentuan Santri dengan Hafalan Terbaik.” 11(2). doi: 10.36350/jbs.v11i2.108

- 2593 *Pengembangan Media Pembelajaran “Siar” Berbasis Augmented Reality untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar - Azzahra Dhea Rahmawati, Frans Aditia Wiguna, Farida Nurlaila Zunaidah*  
DOI: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6861>
- Nisa, Zahra Zainun. 2017. “Konsep Pengelolaan Air dalam Islam.” *Jurnal Penelitian* 14(1):77. doi: 10.28918/jupe.v14i1.815. doi: 10.28918/jupe.v14i1.815
- Norouzi, Nima. 2020. “Siklus Air 1.” 1:113–20. doi: 10.1016/j.watcyc.2020.08.001
- Nurrita, Teni. 2018. “Kata Kunci: Media Pembelajaran dan Hasil Belajar Siswa.” 03:171–87. doi: 10.33511/misykat.v3n1.171
- Okra, Riri. 2019. “Pengembangan Media Pembelajaran Digital IPA di SMP 3 Kecamatan Pangkalan Riri Okra.” doi: 10.30983/educative.v4i2.2340
- Sapriyah. 2019. “Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar.” 2(1):470–77.
- Setyawan, Bintoro. 2019. “Augmented Reality dalam Pembelajaran IPA bagi Siswa SD.” 07(01):78–90. doi: 10.31800/jtp.kw.v7n1.p78--90
- Sudarmayana, I. Gede Arya, Made Windu, Antara Kesiman, dan Nyoman Sugihartini. 2021. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Book Simulasi Perkembangbiakan Hewan pada Mata Pelajaran IPA Studi Kasus Kelas 6 SD Negeri 4 Suwug.” 10:38–49. doi: 10.23887/karmapati.v10i1.31245
- Susilo, Agus. 2020. “Peran Guru Sejarah dalam Pemanfaatan Inovasi Media Pembelajaran The Role of History Teachers in Utilizing Learning Media Innovations.” 4(2). doi: 10.32585/jkp.v4i2.649
- Usmaedi, Usmaedi, Putri Yuniar Fatmawati, dan Aprian Karisman. 2020. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Aplikasi Augmented Reality dalam Meningkatkan Proses Pengajaran Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Educatio Fkip Unma* 6(2):489–99. doi: 10.31949/educatio.v6i2.595.
- Utami, Febriyanti, dan Windi Dwi Andika. 2021. “Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Pada Materi Mengenal Binatang Laut.” 5(2):1718–28. doi: 10.31004/obsesi.v5i2.933.
- Wibowo, Valentina Rossi, Kharisma Eka Putri, dan Bagus Amirul. 2022. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar.” 3(1):58–69. doi: 10.53624/ptk.v3i1.119