

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran *Assembler Edu berbasis (AR)* pada pembelajaran IPAS materi daerahku kebangganku telah dilakukan melalui pendekatan model ADDIE yang meliputi tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media *Assembler Edu berbasis (AR)* berhasil menampilkan unsur-unsur budaya seperti rumah adat, pakaian tradisional, tarian, dan alat musik dari berbagai daerah dalam bentuk visual 3D,2D dan audio naratif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan, kelayakan, dan efektivitas media *Assembler Edu berbasis (AR)* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas 5 SDN 3 Ardirejo.

1. Kevalidan dan kelayakan media. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi dan ahli media, media *Assembler Edu berbasis Augmented Reality* dinyatakan sangat valid dan layak digunakan. Ahli materi memberikan skor sebesar 82% dan ahli media sebesar 88%, keduanya masuk dalam kategori sangat valid. Selain itu, tanggapan siswa terhadap media pada uji coba terbatas memperoleh 92%, dan uji coba lapangan memperoleh 97,5%, menunjukkan bahwa media ini sangat layak dan menarik bagi siswa dalam pembelajaran IPAS.
2. Efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil uji efektivitas menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata pretest siswa sebesar 77,21 meningkat menjadi 90,86 pada posttest, dengan N-Gain sebesar 0,59 yang termasuk kategori sedang dan mendekati kategori tinggi.

Peningkatan sebesar 17,44% menunjukkan bahwa media *Assembler Edu* berbasis AR efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa, serta mampu menumbuhkan minat belajar melalui visualisasi 3D, audio naratif, dan kuis interaktif.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran yang diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi berbagai pihak yang berkaitan dengan pengembangan dan penerapan media pembelajaran *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* dalam pembelajaran IPAS kelas 5 SD. Adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi pengembang, pengembang media sebaiknya memperhatikan kualitas visual seperti resolusi gambar dan kemudahan penggunaan fitur *Augmented Reality*. Disarankan untuk memisahkan gambar (marker) agar lebih praktis dan tidak membingungkan siswa saat menggunakannya.
2. Bagi guru, Guru dapat memanfaatkan media ini sebagai alternatif pembelajaran interaktif, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Guru diharapkan menguasai cara penggunaan aplikasi terlebih dahulu agar dapat membimbing siswa secara maksimal dan mengintegrasikannya dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa.
3. Bagi siswa, Siswa dianjurkan untuk aktif mengeksplorasi fitur-fitur dalam media *Assembler Edu* berbasis *augmented reality* agar pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan dan mendalam. Keaktifan siswa dalam pembelajaran akan memperkuat pemahaman konsep dan meningkatkan minat belajar.

4. Bagi penelitian selanjutnya, Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media ini pada materi dan jenjang lain agar dapat diketahui efektivitasnya lebih luas. Selain itu, pengujian dapat diperluas ke sampel yang lebih besar dan beragam untuk mendapatkan hasil yang lebih general dan komprehensif.



UNIVERSITAS ISLAM
RADEN RAHMAT

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Dany, Hadi Rifan, Suryandari Meity. 2024. "Peran Media Pembelajaran Dalam Konteks Pendidikan Modern." *Cendekia Pendidikan* 4 (1): 91–100. <https://ejournal.warunayama.org/index.php/sindorocendekiapendidikan/article/view/769>.
- Abdullah. (2024). *Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran Abad 21*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Adirinarso, D. & Dhipayasa. (2023). Augmented reality sebagai media pembelajaran berbasis teknologi pada era digital. *Nuclear Physics*, 13(1), 104–116.
- Andira, Piska Ayu, Andriani Utami, Mirli Astriana, and Ahmad Walid. 2022. "Analisis Minat Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Ipa." *Pionir: Jurnal Pendidikan* 11 (1): 46–57. <https://doi.org/10.22373/pjp.v11i1.13087>.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Eds.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. New York: Longman.
- Ariska Damayanti, and Iwan Kurniawan Subagja. 2023. "Pengaruh Lingkungan Kerja Dan Stres Kerja Terhadap Kinerja Karyawan Pd. Dharma Jaya." *Jurnal Manajemen Bisnis Krisnadwipayana* 11 (1): 710–18. <https://doi.org/10.35137/jmbk.v11i1.148>.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals. Handbook I: Cognitive domain*. New York: David McKay Co.
- Briggs, L. J., Peran, S., & Widiastuti, N. (2021). *Media dan Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Cholifah, Tety Nur, and Winda Novy Fauziah. 2021. "Pengembangan Media Scrapbook Pada Pembelajaran Tematik Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Kelas I Sekolah Dasar." *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 14 (2): 185–94. <https://doi.org/10.33369/pgsd.14.2.185-194>.
- Gagné, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., & Keller, J. M. (2019). *Principles of Instructional Design* (6th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Gea, Enafao, Afandi Umbu, Galla Lelu, Suardin Zai, Ruth Judica Siahaan, Goklas Silalahi, and Marthen Mau. 2024. "Sebagai Penghubung : Upaya Guru PAUD Kristen Dalam Meningkatkan Minat Belajar Anak Usia Dini" 6 (1).

- Goldschlag, M. dkk. (2019). *Media Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Jakarta: Prenada Media.
- Hasil Observasi. (2024). Observasi nilai ulangan harian siswa kelas 5 SDN 3 Ardirejo, tanggal 25 Maret 2024.
- Hanafy, Muh. Sain. 2014. "Konsep Belajar Dan Pembelajaran." *Lentera Pendidikan: Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan* 17 (1): 66–79. <https://doi.org/10.24252/lp.2014v17n1a5>.
- Hidayah, Nurul, Ani Rusilowati, and M Masturi. 2019. "ANALISIS PROFIL KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA SMP/MTs DI KABUPATEN PATI." *Phenomenon : Jurnal Pendidikan MIPA* 9 (1): 36–47. <https://doi.org/10.21580/phen.2019.9.1.3601>.
- Husna, A., Hidayati, N., & Lestari, M. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kualitas Sumber Daya Manusia*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(2), 145–154.
- Husna, N., Rahmi, R., & Syahputra, R. (2023). *Pemanfaatan Sumber Daya Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 101–110.
- Ibanez, M.-B., & Delgado-Kloos, C. (2018). *Augmented Reality for STEM Learning: A Systematic Review*. *Educational Research Review*, 27, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.01.002>
- Ibura, I R, A H Isa, and Y Napu. 2020. "Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Minat Warga Belajar Program Paket C Vokasi Di Sanggar Kegiatan Belajar (Skb)" *E-Prosiding Pascasarjana*, no. September: 153–62. <http://ejurnal.pps.ung.ac.id/index.php/PSI/article/view/362>.
- Ii, B A B, and Masalah No. 2009. "Kajian Teori Dan Jawaban Terhadap Rumusan" 1 (1): 37–54.
- Imran, Al, Muliaty Yantahin, Mustamin Mustamin, and Muhammad Reza Iswanto Iswanto. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Hologram 3D." *Remik* 6 (4): 965–75. <https://doi.org/10.33395/remik.v6i4.11973>.
- Imran, M., Sari, L., & Nugraha, D. (2022). *Desain Media Interaktif dalam Pendidikan Dasar*. Yogyakarta: Deepublish.
- Indriani, Riana, Bayu Sugiarto, and Agus Purwanto. 2016. "Pembuatan Augmented Reality Tentang Pengenalan Hewan Untuk Anak Usia Dini Berbasis Android

Menggunakan Metode Image Tracking Vuforia.” Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016, 73–78.

Jleper, S D N, Ega Tria Karisma, Deka Setiawan, and Ika Oktavianti. 2022. “ANALISIS MINAT BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN KELAS IV.”

Kanti, Luthviana, Shaniyah F Rahayu, Erfan Apriana, and Ernita Susanti. 2022. “Analisis Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Dengan Model POE2WE Pada Materi Teori Kinetik Gas: Literature Review.” *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Fisika* 2 (1): 75. <https://doi.org/10.52434/jpif.v2i1.1731>.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Capaian Pembelajaran Sekolah Dasar (SD) Fase C Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.

Lino Padang, Fitha Armeinty, Ramlawati Ramlawati, and Sitti Rahma Yunus. 2022. “Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluk Hidup.” *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* 6 (1): 38–46. <https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.38-46>.

Lino Padang, Fitha Armeinty, Ramlawati, Sitti Rahma Yunus, and Salma Samputri. 2021. “Penerapan Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Kelas VII SMPN 3 Makassar.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA II*, 125–35.

Maʼula, A., dkk. (2022). *Pengembangan literasi sains dalam pembelajaran sekolah dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*.

Manus, R. (2024). *Efektivitas media Assembler Edu berbasis augmented reality dalam pembelajaran IPAS*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.

Manus, Aprila Thesanika, Johan Reimon Batmetan, and Trudi Komansilan. 2024. “Pengembangan Media Pengenalan Unsur Atom Berbasis Augmented Reality Di SMA” 2 (2): 1–11.

Mariani, Mariani. 2019. “Pengaruh Penggunaan Media Visual Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya Dan Kewirausahaan Jurusan Aktansi Di Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 2 Pekanbaru.” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 2: 9–42.

Morrison, G. R., Ross, S. M., Kemp, J. E., & Kalman, H. K. (2021). *Designing Effective Instruction* (8th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.

- Marlia. 2022. "Peta Jalan Merdeka Belajar (Korelasi Kebijakan Dengan Linguistik Dan UU No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional)." *Wistara* 5 (1): 71–81.
- Mulyatiningsih, E. (2016). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Muthmainnah, L. (2023). *Pemanfaatan media augmented reality untuk meningkatkan hasil belajar siswa*. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi*.
- Muthmainnah, Muthmainnah, Hafid Mansur, and Ninik Chamidah. 2023. "Jurnal Pendidikan MIPA." *Jurnal Pendidikan MIPA* 13 (September): 812–17.
- Najib, Muhammad. 2024. "Pengembangan Media Pembelajaran Assemblr Edu Augmented Reality (Ar) Ipas Untuk Keterampilan Berpikir Kritis Dan Daya Siswa Mi/Sd."
- Nilamsari, Dinda Puspita, and Ika Parma Dewi. 2023. "Rancang Bangun Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Elektronika." *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)* 11 (1): 96. <https://doi.org/10.24036/voteteknika.v11i1.121759>.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 162–169.
- Nugroho, S., & Sudarman, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(2), 120-130.
- Prastiyo, F. (2019). *Teori belajar dan pembelajaran*. CV Kekata Group.
- Peran, Analisis, Media Video, Pembelajaran Dalam, Hasil Belajar, and IP A Smp. 2021. "JURNAL PENDIDIKAN PEMBELAJARAN IPA INDONESIA (JPPIPAI)."
- Pratama, Maulidya Putri, and Fitria Nur Hasanah. 2024. "Pengaruh Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Minat Belajar Siswa Mata Pelajaran Ipa Sd." *EDUPROXIMA: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA* 6 (1): 311–19. <https://doi.org/10.29100/.v6i1.4454>.
- Qasadina, Aprila Marisa, Ali Basrah Pulungan, and Herlin Setyawan. 2024. "Validitas Dan Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Video Tutorial Pada Mata Kuliah Praktikum Instalasi Perumahan" 05 (01): 1–8.

- Rabi'ah. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Augmented Reality (AR) Menggunakan Assemblr Edu," x-65.
- Radu, I. (2014). *Augmented Reality in Education: A Meta-review and Cross-media Analysis*. Personal and Ubiquitous Computing, 18(6), 1533-1543. <https://doi.org/10.1007/s00779-013-0747-y>
- Rhiyanto, Desyanita Fitriani Putri. 2023. "Pengembangan Media Pembelajaran Power Point Interaktif Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik" 12 (2): 452-65.
- Rika Yulia, Isrok'atun, and Ani Nur Aeni. 2024. "Pegembangan KATARIAN Sebagai Media Edutainment Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Perkalian Siswa Kelas 3 Sekolah Dasar." *Jurnal Elementaria Edukasia* 7 (1): 2303-19. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i1.8263>.
- Rhiyanto, A. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Model ADDIE*. Surabaya: Penerbit Kreatif.
- Rohmah, S., dkk. (2019). *Pembelajaran IPAS berbasis pendekatan saintifik*. *Jurnal Pendidikan IPA*.
- Safitri, Roviqoh Nur, Rintis Rizkia Pangestika, and Titi Anjarini. 2024. "Pengembangan Modul Matematika Berbasis Etnomatematika Terintegrasi Hots Pada Materi Bangun Ruang Kelas v Sd" 5 (1): 47-54.
- Siregar, E., Lubis, M., & Pohan, N. (2020). *Pengaruh Media Augmented Reality terhadap Hasil Belajar Siswa*. *Jurnal Teknologi Pendidikan*.
- Sudadi. 2017. "Hubungan Antara Minat Belajar Dengan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas V SD Negeri 065011 Medan Tahun Ajaran 2018/2019." *Convention Center di Kota Tegal* 4 (80): 4.
- Suhaida, Putri & Mardison, Safri. 2017. "Pengaruh Teman Sebaya Terhadap Konsep Dii Siswa Kelas VIII Di MTsN Lembah Gumanti Kabupaten Solok." 2 (2): 188-201. <https://repository.unja.ac.id/23495/3/BAB-II-dikonversi.pdf>.
- Sudjana, N. (2010). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syaflin, A. (2022). *Penelitian dan Pengembangan: Teori dan Praktik*. Bandung: CV Edukasi Mandiri.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). *Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun*

2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301. Jakarta: Sekretariat Negara.

Wardana, Ludi Wishnu, Bagus Shandy Narmaditya, Agus Wibowo, Angga Martha Mahendra, Nyuherno Aris Wibowo, Gleydis Harwida, and Arip Nur Rohman. 2020. "The Impact of Entrepreneurship Education and Students' Entrepreneurial Mindset: The Mediating Role of Attitude and Self-Efficacy." *Heliyon* 6 (9): e04922. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04922>.

Wardani, I., & Suryani, N. (2021). Penerapan Media Augmented Reality dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 6(1), 45–52.

Widyastuti, N., & Susiana, D. (2019). *Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Edukasi.

Wisnugroho, Satrio, Alan Dwi Prasetyo, and Rahadian Kurniawan. 2015. "Aplikasi Android Pengenalan Rangka Manusia Berbasis Augmented Reality." *Seminar Informatika Medis 2015*, 77–86.

Wulandari, D., & Sayekti, T. (2022). *Pengaruh media e-animasi terhadap hasil belajar IPAS siswa SD*. *Jurnal Pendidikan Multimedia*.

Yuliati, R. (2017). *Pentingnya literasi sains dalam pembelajaran IPA*. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*.

Yulia, R. (2024). *Inovasi Media Pembelajaran Digital untuk Sekolah Dasar*. Malang: UB Press.

Zahira, Sakinah, Meldi Ade, Kurnia Yusri, and Winanda Amilia. 2024. "Pengembangan Multimedia Interaktif Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas X SMA." *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran: JPPP* 5 (1): 18–23. <https://doi.org/10.30596/jppp.v5i1.16318>.