

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* (AR) Materi Kenampakan Alam Dan Mata Pencarian Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas IV SDN Tarokan 3

Santi Puspita Sari¹, Erwin Putera Permana², Agus Widodo³,
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Santipuspitasaki255@gmail.com¹, erwinpermana87@gmail.com²,
aguswidodo@unpkediri.ac.id³

ABSTRACT

This research is motivated by learning that is still dominated by lecture activities. As a result, the classroom atmosphere is monotonous, passive, and boring. This is evident from the lack of student learning outcomes. This study aims to determine the validity, practicality and effectiveness of interactive learning media based on *Augmented Reality* in social studies lessons on natural phenomena and livelihoods. This research method uses Research and Development (R&D) using the ADDIE development model (analysis, design, development, implementation, evaluation). The results of this study were declared valid, obtained from media experts 96% and material experts 94%, with an average validity of 95%. It was declared practical, obtained from the results of teacher responses 94% and student responses 95.1% with an average practicality of 94.55%. And it was declared very effective in the broad test with the results of the pre-test score of 58.2 and post-test 87, and analyzed with N-Gain got a score of 0.71 which is classified as "high" criteria. Based on the results of the research that has been conducted, it can be concluded that AR-based interactive learning media is effective in improving learning outcomes in the material on natural phenomena and livelihoods of grade IV students.

Keywords: development, AR, natural features and livelihoods, learning outcomes.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan pembelajaran yang masih didominasi oleh aktivitas ceramah. Akibatnya suasana kelas monoton, pasif, dan membosankan. Hal tersebut nampak dari hasil belajar siswa yang kurang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada pelajaran IPS materi kenampakan alam dan mata pencarian. Metode penelitian ini menggunakan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Hasil dari penelitian ini dinyatakan valid, diperoleh dari ahli media 96% dan ahli materi 94%, dengan rata-rata kevalidan 95%. Dinyatakan praktis, diperoleh dari hasil respon guru 94% dan respon siswa 95,1% dengan rata-rata kepraktisan 94,55%. Serta dinyatakan sangat efektif pada uji luas dengan hasil nilai pre-test 58,2 dan post-test 87, serta dianalisis dengan N-Gain mendapat nilai 0,71 yang tergolong kriteria "tinggi". Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis AR efektif digunakan untuk meningkatkan hasil belajar pada materi kenampakan alam dan mata pencarian siswa kelas IV.

Kata Kunci: pengembangan, AR, kenampakan alam dan mata pencarian, hasil belajar.

PENDAHULUAN

Peranan teknologi yang berkembang cepat di era globalisasi saat ini tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia. Teknologi dalam Pendidikan merujuk pada pemanfaatan alat dan sumber daya digital untuk meningkatkan proses pengajaran dan pembelajaran (Sefriani & Trisno, 2024). Disamping itu pemanfaatan teknologi dalam sebuah pembelajaran memberikan peningkatan yang signifikan. Oleh sebab itu, guru dan murid dituntut untuk dapat beradaptasi dan berintegrasi dengan teknologi, informasi dan komunikasi. Hal ini perlu dilakukan agar menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan efisien.

Guna menciptakan efektivitas dan efisiensi dalam pembelajaran, perlu dikembangkannya berbagai media pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Karena pada hakikatnya pembelajaran Kurikulum Merdeka (Kurmer) dirancang untuk mengunggulkan kualitas pembelajaran dengan menyerahkan kebebasan kepada guru dan siswa (Tunas & Pangkey, 2024). Kurikulum Merdeka adalah pembelajaran diferensiasi, dimana seorang pendidik dapat memperhitungkan kebutuhan setiap individu dimulai dari minat, kemampuan, dan gaya belajar yang berbeda-beda serta memilih strategi yang sesuai dengan siswa. Oleh karena itu, seorang guru harus mampu memanfaatkan media pembelajaran untuk membantu siswa agar lebih aktif sehingga sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di kelas IV SDN Tarokan 3 ditemukan bahwa guru sekolah dasar kurang optimal memanfaatkan teknologi media pembelajaran. Guru cenderung memberikan materi berdasarkan pada buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal tersebut tidak diikuti dengan media pembelajaran. Pembelajaran dengan metode konvensional atau metode ceramah masih mendominasi. Ditemukan juga permasalahan dari siswa yaitu semangat belajar yang kurang optimal. Situasi tersebut dibuktikan pada saat pembelajaran banyak siswa yang kurang konsentrasi, mengantuk, serta berbicara dengan teman sebangku. Selain semangat belajar yang kurang optimal, aktivitas belajar juga masih rendah hal ini dilihat dari sikap siswa yang cepat merasa bosan di kelas dan tidak fokus mengerjakan tugas pada saat pembelajaran. Dampaknya peserta didik kurang memahami materi yang dijelaskan oleh guru. Ketika seorang pendidik lebih mendominasi dalam proses pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan informasi yang disampaikan oleh guru, maka berdampak pada hasil yang kurang optimal, yakni pada pembelajaran IPS pada materi kenampakan alam dan mata pencarian. Hasil belajar yang kurang optimal dapat dilihat dari nilai harian. Dari 41 orang siswa hanya 5 yang tuntas KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) dan 36 siswa yang nilai masih di bawah KKM.

Selain melakukan kegiatan observasi peneliti juga melaksanakan kegiatan wawancara pada guru kelas IV setelah melakukan kegiatan pembelajaran pada materi kenampakan alam dan mata pencaharian. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan diperoleh data bahwa

siswa senang belajar menggunakan teknologi. Fasilitas yang tersedia di sekolah seperti proyektor dan laptop belum dimanfaatkan. Guru hanya mengandalkan media berupa buku serta gambar. Disamping itu terbatasnya pengetahuan guru terhadap teknologi menjadi sebuah kendala dalam mengoperasikan laptop. Hal itulah yang membuat pembelajaran di kelas masih bersifat konvensional dan monoton sehingga siswa kurang tertarik pada pembelajaran IPS khususnya pada materi kenampakan alam.

Oleh karena itu, mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* adalah solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut agar dapat menunjang keberlangsungan kegiatan pembelajaran. *Augmented Reality* adalah teknologi yang dapat menggabungkan dunia nyata dengan dunia maya dalam bentuk 3D serta bersifat interaktif, (Fathur Rojib & Ratnawati, 2023). Adanya media pembelajaran AR dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar, mempermudah dalam memahami materi, tertarik dalam kegiatan belajar mengajar, tidak mudah bosan dan aktif dalam pembelajaran berlangsung. Hal tersebut selaras dengan (Audie, 2019) bahwa *Augmented Reality* dapat mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi serta membantu siswa untuk lebih interaktif dan lebih aktif didalam kelas sehingga adanya umpan balik terhadap pendidik dan siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan yaitu Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk melalui proses penemuan potensi masalah, mendesain dan mengembangkan suatu produk sebagai solusi terbaik (Waruwu, 2024). Salah satu model pengembangan instruksional yang digunakan adalah model ADDIE. Model pengembangan ADDIE (*Analyse, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) adalah model penelitian dan pengembangan yang lebih efisien serta dapat diterapkan pada berbagai bentuk pengembangan produk, seperti model, metode pembelajaran, strategi pembelajaran, media pembelajaran dan bahan ajar berdasarkan langkah-langkah pengembangan produk (Hidayat & Nizar, 2021).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Tarokan 3 yang beralamat Jln. Ngrancangan. RT 5/ RW 17, Dusun Geneng, Desa Tarokan, Kecamatan Tarokan, Kabupaten Kediri, pada tanggal 27 Mei 2025. Subjek penelitian adalah siswa SDN Tarokan 3 yang berjumlah 41 siswa, diantaranya 15 siswa skala terbatas dan 26 siswa skala luas. Instrument pengumpulan data dilakukan melalui angket dan tes. Angket digunakan untuk mengetahui kevalidan yang diberikan kepada ahli media dan ahli materi, angket kepraktisan diberikan kepada guru dan siswa, sedangkan tes untuk mengetahui keefektifan produk dengan menggunakan hasil belajar berupa pretest dan posttest dengan analisis NGain. Data yang diperoleh dianalisis

menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengetahui tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk yang dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini meliputi uji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) materi kenampakan alam dan mata pencaharian untuk meningkatkan hasil belajar kelas IV SDN tarokan 3. Uji tersebut bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dari segi isi dan tampilan, praktis dari segi penggunaan oleh guru dan siswa. Serta efektif dalam meningkatkan hasil belajar. Hasil penelitian dapat dilihat sebagai berikut:

Uji Validasi Produk

Uji validasi media pembelajaran dilakukan oleh ahli media dan ahli materi untuk menilai kelayakan isi, tampilan dan kesesuaian materi. Hasil uji validasi media dapat dipaparkan pada table berikut.

Tabel 1. Angket Validasi Media

NO	Aspek	Skor
1	Tampilan	18
2	Kualitas	15
3	Daya Tarik	15
Jumlah Skor		48
Skor Maksimal		50
Presentase Skor		96%

Tabel 2. Angket Validasi Materi

NO	Aspek	Skor
1	Kesesuaian Materi	19
2	Akurasi Informasi	4
3	Kelengkapan Materi	9
4	Struktur Materi	5
5	Kesesuaian Soal	5
6	Kemudahan Bahasa	5
Jumlah Skor		47
Skor Maksimal		50
Presentase Skor		94%

Tabel 3. Rata-Rata Validasi

NO	Aspek	Skor
1	Ahli Media	96
2	Ahli Materi	94
Jumlah Skor		190
Skor Maksimal		200
Presentase Skor		95%

Berdasarkan perhitungan rata-rata ahli media dan ahli materi memperoleh hasil skor 95% dengan kategori "sangat valid" dan dapat digunakan tanpa perbaikan, maka dinyatakan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada pelajaran IPS materi kenampakan alam dan mata pencaharian bisa digunakan dalam pembelajaran.

Uji Kepraktisan Produk

Uji kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* dilakukan pada guru dan siswa SDN Tarokan 3 melalui pengisian angket setelah pembelajaran menggunakan media. Uji kepraktisan dilaksanakan oleh seluruh siswa serta melibatkan guru kelas sebagai responden. Hasil uji kepraktisan dapat diketahui pada table berikut.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Guru

NO	Aspek	Skor
1	Ketertarikan	25
2	Penyajian Materi	9
3	Bahasa dan Tampilan	13
Jumlah Skor		47
Skor Maksimal		50
Presentase Skor		94%

Tabel 5. Hasil Angket Respon Siswa

NO	Aspek	Skor
1	Kemudahan Bahasa	39
2	Pemahaman Istilah-Istilah	38
3	Pemahaman Penggunaan	38
4	Desain Menarik	39
5	Mengetahui Adanya Animasi	40
6	Bermotivasi	41
7	Pemahaman Materi	39
8	Senang dengan Produk	39
9	Ketertarikan Produk	40
10	Kejelasan Gambar	37
Jumlah Skor		390
Skor Maksimal		410
Presentase Skor		95,1%

Tabel 6. Rata-Rata Kepraktisan

NO	Aspek	Skor
1	Respon Guru	94
2	Respon siswa	95,1
Jumlah Skor		189,1
Skor Maksimal		460
Presentase Skor		94,55%

Hasil rata-rata respon guru dan memperoleh skor 94,55% dengan kategori "sangat praktis". Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil uji kepraktisan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada pelajaran IPS materi kenampakan alam dan mata pencaharian yang dilakukan adalah

sangat praktis dan dapat digunakan tanpa perbaikan. Selain melihat kepraktisan produk yang digunakan untuk mengukur keefektifan media pembelajaran yaitu dengan instrument tes. Instrument test ialah menganalisis hasil belajar peserta didik dengan tes evaluasi. Hasil uji keefektifan dapat dilihat sebagai berikut.

Uji Keefektifan Produk

Tes evaluasi dilakukan di SD Negeri Tarokan 3 dengan menggunakan subjek 26 siswa sebagai uji coba luas. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah dengan pemberian soal pre-test dan post-test yang berisi 20 butir soal pilihan ganda, satu soal mendapatkan 5 point, jika 20 soal benar semua maka nilai 100. Adapun hasil dari uji coba luas bisa diketahui pada tabel berikut.

Tabel 7. Hasil Keefektifan Uji Coba Luas

No	Data	Jumlah Siswa	Nilai Maksimal	Rata-Rata
1	Pre-Test	1.515	2.600	58,2
2	Post-Test	2.270	2.600	87,3

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa uji keefektifan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* dilihat dari nilai pre-test dan post-test. Tujuannya untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan hasil belajar setelah peserta didik menggunakan media yang telah dikembangkan. Sesuai dengan hasil pre-test menunjukkan bahwa nilai rata-rata peserta didik adalah 58,2 yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum memahami materi secara optimal sebelum menggunakan media pembelajaran. Kemudian setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis *Augmented Reality*, meningkat menjadi 87,3 yang menandakan adanya peningkatan signifikan dalam penguasaan materi oleh peserta didik. Artinya, terdapat kenaikan rata-rata sebesar 29,1 setelah penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality*.

Setelah dilakukan perhitungan nilai pre-test dan post-test terhadap 26 peserta didik kelas IV, analisis selanjutnya dilakukan menggunakan rumus *N-Gain* untuk mengetahui peningkatan rata-rata hasil belajar hasil uji *N-Gain* secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.

Tabel 8. Hasil Pre-test dan Post-test

No	Data	Rata-Rata	Selisih	N-Gain	Kriteria
1	Pre-Test	58,2	29,1	0.71	Tinggi
2	Post-Test	87,3			

Berdasarkan analisis perhitungan *N-Gain* terhadap hasil pre-test dan post-test, diperoleh rata-rata *N-Gain* sebesar 0,71. Nilai ini termasuk dalam kategori "tinggi", yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman peserta didik pada materi kenampakan alam dan mata pencaharian.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* menghasilkan media yang valid, praktis dan efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa kelas IV SDN Tarokan 3 pada materi kenampakan alam dan mata pencaharian. Kevalidan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* ditunjukkan dari hasil validasi oleh dua validator, yaitu ahli media memperoleh nilai sebesar 96%, dan ahli materi memperoleh nilai 94%. Nilai rata-rata dari validasi tersebut memperoleh nilai sebesar 95% dengan kriteria "sangat valid" yang menunjukkan bahwa media interaktif berbasis *Augmented Reality* telah memenuhi kriteria dari segi isi, materi, dan kebahasaan untuk peserta didik.

Setelah dinyatakan valid, tahap berikutnya adalah melakukan uji kepraktisan untuk mengetahui sejauh mana media dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna. Uji kepraktisan ditunjukkan dari hasil respon guru memperoleh nilai 94% dan peserta didik memperoleh nilai 95,1%. Nilai rata-rata dari kepraktisan tersebut memperoleh nilai 94,55% dengan kriteria "sangat praktis" mencakup aspek ketertarikan media, penyajian materi dan Bahasa serta tampilan. Respon ini menunjukkan bahwa media memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, membuat peserta didik lebih aktif dan bersemangat selama pembelajaran.

Setelah melalui uji kevalidan dan kepraktisan, tahap berikutnya adalah uji keefektifan. Uji ini bertujuan untuk melihat seberapa besar media interaktif berbasis *Augmented Reality* berpengaruh dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penggunaan media *Augmented Reality* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pada uji coba terbatas, nilai rata-rata pre-test sebesar 58 dan post-test sebesar 87, dengan nilai N-Gain sebesar 0,70 termasuk kedalam kategori "tinggi". Sementara pada uji coba skala luas, nilai rata-rata pre-test sebesar 58,2 meningkat menjadi 87 dengan N-Gain sebesar 0,71 yang tergolong dengan kriteria "tinggi". Hasil ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* mampu meningkatkan pemahaman peserta didik secara signifikan terhadap materi kenampakan alam dan mata pencaharian.

Saran

Guru diharapkan dapat memanfaatkan media *Augmented Reality* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang mendukung keterlibatan peserta didik secara aktif dan membantu menyampaikan materi dengan cara yang lebih menarik. Peserta didik diharapkan dapat menggunakan media ini secara mandiri maupun bersama guru sebagai sarana belajar yang menyenangkan untuk memperdalam pemahaman materi kenampakan alam dan mata pencaharian.

Daftar Rujukan

- Audie, N. (2019). *PERAN MEDIA PEMBELAJARAN MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK*. 2(1), 586–595.
- Fathur Rojib, A., & Ratnawati, D. (2023). PENGEMBANGAN AUGMENTED REALITY (AR) UNTUK MATA PELAJARAN TEKNOLOGI INFORMASI KELAS X (STUDI KASUS MA DARUSSALAM). In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 7, Issue 6).
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model Addie (Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Jurnal Inovasi Pendidikan Agama Islam (JIPAI)*, 1(1), 28–38. <https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Sefriani, Y., & Trisno, B. (2024). Peran Teknologi Dalam Meningkatkan Keaktifan Siswa Kelas X Dalam Pembelajaran Akidah Akhlak Di Man 1 Pasaman. *Adiba: Journal of Education*, 4(1), 65–71.
- Tunas, K. O., & Pangkey, R. D. H. (2024). Kurikulum Merdeka: Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dengan Kebebasan dan Fleksibilitas. *Journal on Education*, 6(4), 22031–22040. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6324>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>