

EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS AUGMENTED REALITY TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN IPAS KELAS IV SD NEGERI 3 PURWAWINANGUN

Fitri Auliah¹, Oman Suryaman²

^{1, 2}Univeristas Muhammadiyah Kuningan, Jl. RA Moertasih Soepomo, Kuningan, Jawa Barat, Indonesia
Email: fitriau11108@gmail.com

Article History

Received: 26-07-2025

Revision: 02-08-2025

Accepted: 04-08-2025

Published: 06-08-2025

Abstract. This study aims to determine the effectiveness of interactive learning media based on Augmented Reality (AR) in increasing students' learning motivation in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects for grade IV of SD Negeri 3 Purwawinangun. The research method used is a quantitative experiment with a one-group pretest-posttest design. The population was 34 grade IV students. The sampling technique used total sampling. The research sample was all 34 grade IV students. The research instruments used in this study were interviews, observations, documentation, and questionnaires. The data analysis techniques used in this study were normality tests, hypothesis tests, and n-gain tests. The results showed that there was an increase in students' learning motivation after using Augmented Reality (AR) media, as indicated by an increase in motivation scores from pretest to posttest, and an N-Gain value of 0.690 which is included in the fairly effective category. Therefore, it can be concluded that interactive learning media based on augmented reality is quite effective in increasing students' learning motivation in IPAS learning for grade IV of SD Negeri 3 Purwawinangun.

Keywords: Learning Media, Augmented Reality, Learning Motivation, Science

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan desain *one group pretest posttest*. Populasi berjumlah 34 siswa kelas IV. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling. Sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas IV yang berjumlah 34 orang. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu berupa wawancara, observasi, dokumentasi serta angket. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan uji normalitas, uji hipotesis, serta uji *n-gain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, adanya peningkatan motivasi belajar siswa setelah penggunaan media *Augmented Reality* (AR), yang ditunjukkan oleh peningkatan skor motivasi dari pretest ke posttest, serta nilai N-Gain sebesar 0,690 yang termasuk dalam kategori cukup efektif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis augmented reality cukup efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Augmented Reality*, Motivasi Belajar, IPAS

How to Cite: Auliah, F & Suryaman, O. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 6 (5), 7231-7239. <http://doi.org/10.54373/imeij.v6i5.3889>

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia saat ini berpedoman pada Kurikulum Merdeka, yang dirancang untuk menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Istilah kurikulum berasal dari kata *currere* yang berarti "berlari" atau "menjalani", mencerminkan suatu proses yang berkesinambungan dalam pembelajaran. Kurikulum berfungsi sebagai panduan sistematis dalam proses belajar-mengajar di bawah tanggung jawab lembaga pendidikan dan pendidik (Ripandi, 2023). Kurikulum Merdeka menempatkan peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Peserta didik diberikan kebebasan untuk memilih dan menyesuaikan proses belajar dengan minat dan bakat mereka. Konsep ini bertujuan mengembangkan karakter yang merdeka, kreatif, dan mandiri, sebagaimana diamanatkan oleh Ki Hajar Dewantara. Dalam praktiknya, Kurikulum Merdeka mendorong eksplorasi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar (Alfatonah et al., 2023).

Salah satu implementasi Kurikulum Merdeka adalah penggabungan mata pelajaran IPA dan IPS menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Menurut Kemendikbudristek dalam Buku Saku Kurikulum Merdeka, penggabungan ini didasarkan pada karakteristik berpikir anak usia sekolah dasar yang masih cenderung melihat dunia secara holistik dan sederhana. IPAS diharapkan mampu membantu peserta didik memahami keterkaitan antara aspek alam dan sosial dalam kehidupan sehari-hari (Sari et al., 2023). Pembelajaran IPAS bersifat kontekstual dan berbasis pengalaman nyata. Peserta didik dilatih untuk mengamati, mengeksplorasi, dan merefleksikan lingkungan di sekitarnya sebelum masuk ke pemahaman konsep yang lebih dalam. Pembelajaran juga didorong melalui kerja kelompok dan eksplorasi aktif (Alfatonah et al., 2023).

Namun, di lapangan masih banyak ditemukan kendala dalam pelaksanaan pembelajaran IPAS. Salah satu tantangan utama adalah masih dominannya metode konvensional seperti ceramah dan penggunaan buku teks. Metode ini kurang menarik, tidak interaktif, dan membuat siswa kesulitan memahami konsep abstrak seperti fotosintesis atau hubungan antarmakhluk hidup dalam ekosistem. Akibatnya, motivasi belajar siswa rendah, pemahaman tidak optimal, dan hasil belajar menurun.

Selain metode pembelajaran yang monoton, kurangnya penggunaan media yang menarik juga menyebabkan siswa menjadi pasif dan mudah bosan. Hal ini semakin diperparah oleh latar belakang siswa yang beragam, baik secara sosial maupun lingkungan. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan media pembelajaran yang sesuai dan menarik agar mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran (Kurniasari, 2023). Media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi menjadi solusi yang tepat untuk tantangan ini. Media

semacam ini dapat membantu siswa memahami materi yang sulit dengan lebih mudah dan menarik. Guru juga dituntut untuk lebih kreatif dalam menyusun media pembelajaran, terutama pada materi IPAS (Hadad & Susiaty, 2024).

Salah satu bentuk media interaktif yang potensial adalah *Augmented Reality* (AR). Teknologi AR memungkinkan perpaduan objek nyata dengan objek virtual, sehingga materi pelajaran dapat divisualisasikan secara lebih nyata. Selain penglihatan, AR juga dapat melibatkan indera lain seperti pendengaran dan sentuhan, sehingga memperkaya pengalaman belajar siswa. Penggunaan AR sangat membantu dalam menyampaikan materi yang memerlukan visualisasi, dan jauh lebih efektif dibandingkan dengan metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuantitatif eksperimen. Menurut Rustamana, et al (2024:1-10) Penelitian kuantitatif adalah metode ilmiah sistematis untuk mempelajari fenomena dan hubungan sebab akibat melalui pengumpulan dan analisis data terukur. Desain yang digunakan *pre-experimental* dengan *one-group pretest-posttest design*. Desain penelitian ini dikenakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Pada penelitian ini, subjek penelitian akan diberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan perlakuan, kemudian subjek diberikan *treatment* atau perlakuan. Setelah diberikan perlakuan kemudian diberikan *posttest* atau tes akhir untuk mengetahui akibat dari perlakuannya. (Sugiyono 2017:72). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ : Nilai *Pretest* (sebelum diberikan perlakuan)

X : Perlakuan

O₂ : Nilai *Posttest* (setelah diberikan perlakuan)

Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, karena jumlah populasi relatif kecil sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel penelitian. Hal ini sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017) yang menyatakan bahwa total sampling adalah teknik pengambilan sampel di mana semua anggota populasi digunakan sebagai sampel, terutama jika jumlah populasi memungkinkan untuk diteliti seluruhnya. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang bersumber dari angket motivasi belajar siswa. Selain itu, peneliti juga mengumpulkan data kualitatif pendukung melalui observasi aktivitas siswa selama pembelajaran, dokumentasi berupa foto dan catatan kegiatan, serta wawancara terbuka dengan guru kelas untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang respons siswa terhadap penggunaan media AR.

Data hasil angket dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif untuk melihat perbedaan skor rata-rata *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya, dilakukan uji-t (*paired sample t-test*) untuk mengetahui signifikansi perbedaan motivasi belajar sebelum dan sesudah penggunaan media AR. Analisis ini bertujuan untuk memastikan bahwa perubahan yang terjadi bukan sekadar kebetulan, tetapi merupakan hasil dari perlakuan yang diberikan. Analisis kualitatif dari observasi dan wawancara digunakan sebagai pelengkap untuk menguatkan temuan kuantitatif serta memberikan gambaran lebih mendalam tentang dinamika pembelajaran di kelas.

HASIL

Uji Normalitas

Uji normalitas penelitian menggunakan rumus uji *Shapiro-Wilk* yang dapat dilihat pada *Test of Normality* setelah diolah dengan *SPSS for windows relase 26*. Pengujian normalitas pada penelitian ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang didapat dari proses pembelajaran sudah normal atau tidak normal, pengujian ini dilakukan dengan mengambil nilai *pretest* dan *posttest*. Uji normalitas ini bisa dilakukan dengan ketentuan jika nilai signifikansi (Sig) > 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal, sebaliknya jika nilai signifikansi (Sig) < 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Motivasi Belajar	Statistic	Df	Sig.
<i>Pretest</i>	.956	34	.191
<i>Posttest</i>	.984	34	.896

Berdasarkan tabel di atas, uji normalitas dilakukan terhadap data *pretest* dan data *posttest*, pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *shapiro wilk*. Berdasarkan hasil uji, diperoleh signifikansi (Sig). pada data *pretest* sebesar 0,191 dan pada data *posttest* sebesar

0,896. Nilai signifikansi ini dibandingkan dengan taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Karena kedua nilai $Sig. > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* terhadap motivasi belajar siswa, maka dilakukan uji hipotesis. Untuk pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik apabila data berdistribusi normal. Dengan demikian untuk pengujian hipotesis menggunakan uji paired sample t-test yang digunakan untuk menganalisis model penelitian pre-post atau sebelum dan sesudah.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Data	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
<i>Pretest</i>	26.55	34	3.653	.626
<i>Posttest</i>	42.91	34	2.895	.496

Paired samples pada tabel di atas menunjukkan bahwa motivasi belajar sesudah menggunakan media interaktif berbasis *augmented reality* dengan sampel 34 siswa mendapat nilai rata – rata 42.91 dengan standar deviasi 2.895 sedangkan motivasi belajar siswa sebelum menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* mendapatkan nilai rata – rata 26.55 dengan standar deviasi 3.65 hal ini menunjukkan bahwa hasil rata-rata *Pretest* (setelah perlakuan) lebih besar dibandingkan hasil rata-rata *Posttest* (sebelum perlakuan). Selanjutnya hasil uji paired sample t-test dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Paired Sample Test

	Paired differences					t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Pre - Post	Mean	Std devitiation	Std Error Mean	95% Confidence Interval of the difference				
				Lower	Upper			
	-16.35	4.789	.823	-18.027	-14.679	-19.873	33	.000

Untuk menerima atau menolak H_0 dengan membandingkan nilai signifikan dari uji paired sample t-test dengan 0.05. Kriterianya adalah menerima H_0 apabila signifikan lebih besar dari 0.05 ($sig > 0.05$). Sebaliknya jika nilai signifikan yang diperoleh lebih kecil dari 0.05 ($sig < 0.05$) maka H_a yang diterima dan H_0 ditolak

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000. Nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditetapkan, yaitu 0,05. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun antara sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*. Artinya terdapat pengaruh media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* terhadap motivasi belajar siswa di kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun.

Uji N gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui besaran keefektifan penggunaan suatu treatment terhadap peningkatan motivasi belajar siswa. Treatment pada penelitian ini yaitu efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ipas. Berikut merupakan hasil uji N-Gain:

Tabel 5. Hasil Uji N gain

	N	Minimum	maximum	Mean	Std. deviation
Ngain_Score	34	.48	.97	.6900	.1285
Ngain_Persen	34	47.62	2.895	68.9959	12.85127
Valid N (listwise)	34				

Hasil uji N gain score menunjukkan 0,6 atau dalam bentuk persen sebesar 69,00% yang masuk ke dalam kategori sedang hingga tinggi. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* terhadap motivasi belajar siswa pada mata pelajaran Ipas ‘‘cukup efektif’’.

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada Ipas Bab I Tumbuhan, Sumber Kehidupan di Bumi. Adapun pada pertemuan pertama peneliti melaksanakan *Pretest* yang terdiri dari 10 soal angket dengan waktu 30 menit. Tujuan diberikan soal *Pretest* yaitu untuk mengetahui motivasi belajar siswa sebelum diberi perlakuan atau treatment dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*. Nilai *Pretest* terendah yang diperoleh siswa kelas IV sebesar 20 dan nilai tertinggi siswa

sebesar 33 dan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 26,55 berada dalam kategori “sedang”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil pretest motivasi belajar siswa kelas IV sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* berada dalam kategori “sedang”. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran hanya berpusat pada guru dan siswa tidak ikut terlibat aktif, dan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar. Hal ini sejalan dengan penelitian terdahulu bahwa pemakaian media pengajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan stimulan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik. Penggunaan media pengajaran pada tahap orientasi pengajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu. Pengalaman belajar yang diperoleh peserta didik dapat melalui proses perbuatan atau mengalami sendiri apa yang dipelajari, proses mengamati dan mendengarkan melalui media tertentu dan mendengarkan melalui bahasa (Nurwahidah et al., 2021).

Setelah diberikan perlakuan berupa pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR), siswa kelas IV SD Negeri 3 Purwawinangun menunjukkan peningkatan motivasi belajar yang signifikan. Berdasarkan hasil posttest, nilai motivasi belajar siswa berkisar antara 37 hingga 49, dengan rata-rata sebesar 42,91. Jika dibandingkan dengan rata-rata pretest sebelumnya, yaitu 26,55, terjadi peningkatan sebesar 16,36 poin. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penggunaan media AR memiliki pengaruh positif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa.

Hasil ini selaras dengan temuan Hidayat (2021) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar siswa, dengan nilai signifikansi (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar $0,008 < 0,05$. Hal ini membuktikan adanya perbedaan yang nyata antara pembelajaran dengan media konvensional dan pembelajaran yang didukung oleh teknologi AR, terutama dalam hal motivasi dan hasil belajar siswa. Penggunaan media yang interaktif dan visual seperti AR mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga menumbuhkan minat, perhatian, dan pemahaman terhadap materi.

Temuan ini diperkuat oleh pendapat Dale (1969) dalam teori "*Cone of Experience*", yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna jika melibatkan pengalaman langsung dan visualisasi. Media AR menyediakan kedua aspek ini melalui kombinasi antara elemen visual 3D dan interaksi digital. Selain itu, menurut Mayer (2009), dalam teori *Cognitive Theory of Multimedia Learning*, pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disampaikan melalui

saluran visual dan verbal secara bersamaan, seperti yang ditawarkan oleh media AR. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* merupakan alternatif yang efektif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Media ini tidak hanya membantu guru dalam menyampaikan materi secara menarik, tetapi juga menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan bagi peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar siswa meningkat setelah menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality*. Hal ini dapat dilihat bahwa sebelum diterapkannya media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* motivasi belajar siswa tergolong rendah, dengan rata-rata skor hanya 26,55. Namun setelah perlakuan diberikan, terjadi peningkatan motivasi yang cukup signifikan. Siswa terlihat lebih antusias, aktif, dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran, yang tercermin dari rata-rata nilai posttest sebesar 42,91. Selain itu, penggunaan media pembelajaran berbasis *augmented reality* terbukti lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji N-Gain sebesar 0,6 yang masuk dalam kategori sedang hingga tinggi, serta persentase peningkatan sebesar 69%, yang menunjukkan tingkat efektivitas yang cukup baik. Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* mampu memberikan dampak positif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya pada mata pelajaran IPAS

REFERENSI

- Alfatonah, I. N. A., Kisda, Y. V., Septarina, A., Ravika, A., & Jadidah, I. T. (2023). Kesulitan Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPAS Kurikulum Merdeka Kelas IV. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3397–3405. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6372>
- Dale, E. (1969). *Audio-visual methods in teaching (3rd ed.)*. Holt, Rinehart & Winston.
- Fadillah Al Hadad, S., & Desy Susiaty, U. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Berbantuan Smart Apps Creator (Sac) Dalam Materi Pola Bilangan. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(1), 405–410. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10557052>
- Hidayat, D. (2021). Pengaruh penggunaan media pembelajaran aplikasi augmented reality terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem tata surya. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 4(2), 785–792.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning (2nd ed.)*. Cambridge University Press.
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.

- Nurwahidah, C. D., Zaharah, Z., & Sina, I. (2021). Media Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Mahasiswa. *Rausyan Fikr : Jurnal Pemikiran dan Pencerahan*, 17(1). <https://doi.org/10.31000/rf.v17i1.4168>
- Ripandi, A. J. (2023). Hakikat Kurikulum Dalam Pendidikan. *Jurnal Al Wahyu*, 1(2), 123–133. <https://doi.org/10.62214/jayu.v1i2.129>
- Rustamana, A., Wahyuningsih, P., Azka, M. F., & Wahyu, P. (2024). Penelitian Metode Kuantitatif. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, 5(6), 1–10.
- Sari, S. M., Sukarno, S. S., & Matsuri, M. M. (2023). Problematika pelaksanaan pembelajaran IPAS kurikulum merdeka materi masyarakat yang beradab kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 11(5), 41. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i5.77703>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kalitatif, dan R&D*. Alfabeta.