Dampak Penggunaan Media Augmented Reality terhadap Minat Belajar Bola Voli pada Siswa SMP Negeri 21 Samarinda

Dhimas Roja Wicaksono[1], Hendry Ismawan[2]

[1,2] Universitas Mulawarman, Kalimantan Timur, Indonesia
Jalan Kuaro, Samarinda, Kalimantan Timur
Email: dhimasroja584@gmail.com

ABSTRAK
Penelitian ini bertujuan mengetahui dampak penggunaan media Augmented Reality (AR) terhadap minat belajar bola voli siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Samarinda. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen dan desain pretest-posttest control group. Sampel berjumlah 64 siswa, yaitu kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan VIII B sebagai kelompok kontrol, yang dipilih melalui purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan angket minat belajar yang mencakup indikator perasaan senang, keterlibatan, ketertarikan, dan perhatian. Persentase minat belajar kelompok eksperimen meningkat dari 37,76% menjadi 82,38%, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 36,50% menjadi 58,85%. Uji Independent Samples t-test pada skor posttest menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok ($t = -16{,}170$; $df = 62$; $p < 0{,}001$). Secara deskriptif, hasil kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Temuan ini mendukung penggunaan AR sebagai alternatif media pembelajaran bola voli, dengan catatan bahwa pengujian tersebut membandingkan skor posttest, bukan secara langsung menguji selisih peningkatan pretest-posttest.

Kata kunci: Augmented Reality; Media Pembelajaran; Minat Belajar; Bola Voli

ABSTRACT
This study aimed to examine the impact of Augmented Reality (AR) media on eighth-grade students' interest in learning volleyball at SMP Negeri 21 Samarinda. A quantitative quasi-experimental method with a pretest-posttest control-group design was used. The sample comprised 64 students: class VIII A as the experimental group and class VIII B as the control group, selected through purposive sampling. Data were collected using a learning-interest questionnaire covering enjoyment, student involvement, interest, and attention. The experimental group's learning-interest percentage increased from 37.76% to 82.38%, while the control group's percentage increased from 36.50% to 58.85%. An Independent Samples t-test of posttest scores indicated a significant difference between the groups ($t = -16.170$, $df = 62$, $p < .001$). Descriptively, the experimental group scored higher than the control group. These findings support AR as an alternative medium for volleyball instruction; however, this test compared posttest scores and did not directly test the difference in pretest-to-posttest change.

Keywords: Augmented Reality; Learning Media; Learning Interest; Volleyball

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi memberikan peluang untuk menyajikan pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) secara lebih visual dan interaktif. Pada materi bola voli, siswa perlu memahami teknik dasar seperti servis, passing, smash,

dan block. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang sesuai penting untuk membantu penyajian materi serta mendukung perhatian dan keterlibatan siswa.

Minat belajar merupakan aspek penting dalam proses pembelajaran yang dapat dilihat melalui empat indikator, yaitu perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan, dan perhatian siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Augmented Reality* (AR), yaitu teknologi yang memadukan objek virtual dengan lingkungan nyata melalui perangkat digital. Penelitian Anisyah et al. (2024), Elisa et al. (2025), dan Ummah et al. (2024) telah membahas penggunaan AR dalam pembelajaran. Namun, penelitian-penelitian tersebut memiliki konteks materi yang berbeda dengan pembelajaran bola voli dalam mata pelajaran PJOK. Oleh karena itu, penggunaan AR untuk mendukung minat belajar siswa pada materi bola voli masih perlu dikaji dalam konteks pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan observasi awal dalam skripsi, pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi pada materi bola voli di SMP Negeri 21 Samarinda masih terbatas. Kondisi ini menjadi dasar untuk mengkaji penggunaan AR sebagai alternatif media pembelajaran. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan media AR untuk materi bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Samarinda serta pengukuran minat belajar berdasarkan empat indikator tersebut. Penelitian ini menggunakan desain kuasi eksperimen *pretest-posttest control group*, dengan kelompok eksperimen menggunakan media AR dan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa media AR. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak penggunaan media *Augmented Reality* terhadap minat belajar bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Samarinda.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *pretest-posttest control group*. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027 di SMP Negeri 21 Samarinda. Populasi penelitian berjumlah 340 siswa kelas VIII, sedangkan sampel berjumlah 64 siswa yang terdiri atas 32 siswa kelas VIII A sebagai kelompok eksperimen dan 32 siswa kelas VIII B sebagai kelompok kontrol. Sampel dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan kesetaraan kondisi kelas.

Prosedur penelitian diawali dengan pemberian *pretest* berupa angket minat belajar kepada kedua kelompok. Selanjutnya, kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran bola voli menggunakan media *Augmented Reality* yang menampilkan visualisasi teknik dasar bola voli, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran tanpa media AR. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan *posttest* menggunakan angket yang sama untuk mengetahui minat belajar setelah pembelajaran.

Instrumen penelitian berupa angket minat belajar dengan skala Likert empat pilihan. Pada tahap awal, angket terdiri atas 20 pernyataan yang mencakup empat indikator, yaitu perasaan senang, keterlibatan siswa, ketertarikan, dan perhatian siswa. Pengujian validitas dilakukan menggunakan korelasi Pearson Product Moment. Berdasarkan hasil pengujian, 18 pernyataan dinyatakan valid, sedangkan dua pernyataan, yaitu P05 dan P13, tidak digunakan dalam analisis. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan Cronbach's Alpha terhadap 18 pernyataan valid dan menghasilkan nilai 0,722.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan IBM SPSS Statistics 25. Uji normalitas dilakukan menggunakan Shapiro–Wilk, sedangkan homogenitas varians diuji menggunakan Levene's Test. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan Independent Samples t-test dengan taraf signifikansi 0,05. Penggunaan uji tersebut perlu disesuaikan dengan tujuan analisis dan struktur data pretest-posttest penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pretest menunjukkan persentase minat belajar kedua kelompok relatif berdekatan. Kelompok kontrol memperoleh 36,50%, sedangkan kelompok eksperimen memperoleh 37,76%. Setelah pembelajaran, persentase kelompok kontrol meningkat menjadi 58,85% dan kelompok eksperimen menjadi 82,38%.

Tabel 1. Persentase minat belajar sebelum dan sesudah pembelajaran

Kelompok	Pretest (%)	Posttest (%)	Perubahan (poin persentase)
Kontrol	36,50	58,85	22,35
Eksperimen	37,76	82,38	44,62

Berdasarkan empat indikator minat belajar pada posttest, kelompok eksperimen memperoleh rata-rata lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Pada indikator

perasaan senang, skor rata-rata kelompok eksperimen adalah 2,64 dan kontrol 1,47. Pada keterlibatan siswa, skor masing-masing 3,26 dan 2,38; pada ketertarikan 2,69 dan 1,52; serta pada perhatian siswa 3,23 dan 2,38.

Tabel 2. Rata-rata skor indikator minat belajar pada posttest

Indikator	Eksperimen	Kontrol
Perasaan senang	2,64	1,47
Keterlibatan siswa	3,26	2,38
Ketertarikan	2,69	1,52
Perhatian siswa	3,23	2,38

Hasil uji instrumen menunjukkan 18 dari 20 butir pernyataan valid. Nilai Cronbach's Alpha untuk 18 butir adalah 0,722. Uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi pretest eksperimen 0,100, posttest eksperimen 0,234, pretest kontrol 0,126, dan posttest kontrol 0,532; seluruhnya lebih besar dari 0,05. Uji homogenitas memperoleh nilai signifikansi 0,056 sehingga varians dinyatakan homogen.

Uji Independent Samples t-test pada skor posttest menghasilkan t = -16,170, df = 62, dan nilai signifikansi yang ditampilkan SPSS sebesar 0,000. Nilai tersebut sebaiknya dilaporkan sebagai $p < 0,001$, bukan $p = 0,000$. Hasil ini menunjukkan perbedaan skor posttest yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji tersebut tidak dengan sendirinya membuktikan perbedaan peningkatan pretest-posttest.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase minat belajar kelompok eksperimen meningkat dari 37,76% pada pretest menjadi 82,38% pada posttest. Sementara itu, kelompok kontrol meningkat dari 36,50% menjadi 58,85%. Secara deskriptif, peningkatan pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan media Augmented Reality berpotensi mendukung minat belajar siswa pada materi bola voli. Meskipun demikian, kesimpulan mengenai perbedaan peningkatan antarkelompok perlu didukung oleh analisis statistik yang secara khusus membandingkan perubahan skor atau mengendalikan skor awal.

Temuan tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik media pembelajaran. Karomah (2024) membahas peran media dalam membantu penyampaian materi dan mendukung proses pembelajaran. Sementara itu, Setiawan dan Dani (2021) menjelaskan karakteristik Augmented Reality yang menggabungkan objek virtual dengan lingkungan nyata dan memungkinkan visualisasi objek tiga dimensi. Dalam pembelajaran bola voli, karakteristik tersebut dapat membantu siswa mengamati gambaran teknik dasar secara lebih visual. Penyajian materi melalui visualisasi ini berpotensi mendukung perhatian dan ketertarikan siswa, meskipun hasilnya tetap dipengaruhi oleh pelaksanaan pembelajaran dan keterlibatan siswa.

Ditinjau dari empat indikator minat belajar, kelompok eksperimen memperoleh rata-rata posttest lebih tinggi daripada kelompok kontrol pada seluruh indikator. Pada indikator perasaan senang, rata-rata kelompok eksperimen sebesar 2,64 dan kelompok kontrol 1,47. Pada indikator keterlibatan siswa, nilainya masing-masing 3,26 dan 2,38. Pada indikator ketertarikan, rata-ratanya 2,69 dan 1,52, sedangkan pada indikator perhatian siswa sebesar 3,23 dan 2,38. Hasil ini menunjukkan bahwa perbedaan skor tidak hanya terlihat pada satu aspek, tetapi pada seluruh indikator yang diukur. Namun, skor rata-rata tersebut menggambarkan hasil posttest dan tidak dengan sendirinya menunjukkan besarnya perubahan setiap indikator dari kondisi awal.

Hasil penelitian ini memiliki kesamaan konteks dengan penelitian Elisa et al. (2025), yang membahas penggunaan media Augmented Reality terhadap minat belajar siswa. Ummah et al. (2024) juga mengkaji penggunaan AR dalam pembelajaran remedial pada materi sel, sedangkan Anisyah et al. (2024) membahas AR sebagai media pembelajaran interaktif. Penelitian-penelitian tersebut menjadi pembanding dalam mengkaji pemanfaatan AR untuk pembelajaran. Penelitian ini memiliki fokus yang berbeda karena menerapkan AR pada materi bola voli dalam mata pelajaran PJOK, dengan subjek siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Samarinda dan pengukuran minat belajar melalui empat indikator. Oleh karena itu, kontribusi penelitian ini terletak pada penerapan AR dalam konteks materi dan subjek tersebut, bukan pada anggapan bahwa seluruh hasil penelitian terdahulu pasti sama.

Secara keseluruhan, hasil deskriptif penelitian menunjukkan bahwa kelompok yang menggunakan media Augmented Reality memperoleh persentase minat belajar dan

rata-rata skor indikator posttest yang lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Media AR dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif pendukung pembelajaran bola voli yang lebih visual dan interaktif. Penerapannya tetap memerlukan arahan guru serta penyesuaian dengan kondisi siswa. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan, yaitu dilakukan pada dua kelas di satu sekolah dengan rangkaian pembelajaran yang terbatas. Oleh karena itu, hasilnya perlu ditafsirkan sesuai konteks penelitian dan diperkuat dengan analisis statistik yang selaras dengan desain pretest-posttest.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, persentase minat belajar kelompok eksperimen meningkat dari 37,76% pada pretest menjadi 82,38% pada posttest, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 36,50% menjadi 58,85%. Hasil Independent Sample t-test memperoleh nilai signifikansi 0,000 < 0,05, yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara minat belajar siswa pada kedua kelompok setelah pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan media Augmented Reality memberikan dampak positif terhadap minat belajar bola voli siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Samarinda.

DAFTAR PUSTAKA

Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. (2021). Penggunaan media Augmented Reality dalam pembelajaran. Jurnal Penelitian Pendidikan, 38(1), 30–38.

Anisyah, S., Imlessh, M. M. M., Kusumaningrum, S., Haryati, N. S., & Santoso, J. T. B. (2024). Augmented reality: Interactive and fun learning media to improve student learning outcomes. Jurnal Kependidikan Penelitian Inovasi Pembelajaran, 8(2), 129–139. https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.70167

Dina, R., Mardiani, M., Jannah, N., & Winata, P. (2025). Prinsip dan Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran. *Jurnal Generasi Tarbiyah: Jurnal Pendidikan Islam*, *4*(1), 1–10. https://doi.org/10.59342/jgt.v4i1.344

Elisa, E., Sari, P. I., Mahzum, E., Herliana, F., Saputri, M., & Kaffi, M. N. (2025). Augmented Reality Media on Student's Interest in Learning at SMP Negeri 2 Kuta Baro. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 13(3), 737–747. https://doi.org/10.24815/jpsi.v13i3.44773

Hasanah Lubis, L., Febriani, B., Fitra Yana, R., Azhar, A., & Darajat, M. (2023). The use of learning media and its effect on improving the quality of student learning outcomes. International Journal of Education, Social Studies, and Management (IJESSM), 3(2), 7–14. https://doi.org/10.52121/ijessm.v3i2.148

Maguil, C. J. M., & Ismawan Prasetia Devi. (2020). A New trend in understanding students' interest in learning science: microetnography. *Integrated Science Education Journal*, *1*(2), 62–66. https://doi.org/10.37251/isej.v1i2.72

Pagarra H & Syawaludin, D. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*.

Puspitarini, Y. D., & Hanif, M. (2019). Using Learning Media to Increase Learning Motivation in Elementary School. *Anatolian Journal of Education*, *4*(2), 53–60. https://doi.org/10.29333/aje.2019.426a

Ridha, Zaini, Solina. (2022). Belajar, M., Dalam, M., & Daring, K. (2022). *(Journal Research and Education Studies)*. *2*(1), 41–48.

Setiawan, A. H., & Dani, H. (2021). Studi terhadap media Augmented Reality (AR) dalam meningkatkan hasil belajar. Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB), 7(1), 1–5.

Sinaga, D. Y., Simangunsong, R. Y., Simajuntak, A., Sinaga, F., Sinaga, Y. P., Hutagalung, W., Simbolon, U. G., Sitindaon, L. M., & Maharani, N. (2025). Mengembangkan Minat Belajar Siswa untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika SD Kelas Tinggi. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *4*(03), 1550–1560. https://doi.org/10.47709/educendikia.v4i03.5430

Tanita Anggun Saputri, & Tika Sari. (2025). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 76/IX Mendalo Darat. *Morfologi : Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, *3*(5), 298–308. https://doi.org/10.61132/morfologi.v3i5.2335

Ummah, A. C., Narsan, V. O., & Utami, R. K. (2024). The effect of remedial learning using Augmented Reality media on student learning interest in cell material. SEJ (Science Education Journal), 8(1), 77–91. https://doi.org/10.21070/sej.v8i1.1661

Yusup, A. H., Azizah, A., & Rejeki, E. S. (2023). Literature review: Peran media pembelajaran berbasis Augmented Reality dalam media sosial. 3(5). https://doi.org/10.59818/jpi.v3i5.575

Zahara, Y., Mahmuzah, R., Sinaga, N. A., & Ningtiyas, F. A. (2025). *Penerapan Augmented Reality Sebagai Inovasi Media Ajar Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa*. *5*, 485–494.