

**PENGARUH MODEL CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING BERBANTUAN
MEDIA AUGMENTED REALITY TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS SISWA
KELAS V MIS NURUL HADINA PATUMBAK**

Suci Maysaroh¹, Imelda Free Unita Manurung², Zainuddin³, Nurhairani⁴,
Laurensia Masri Perangin Angin⁵
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Medan
sucim827@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model assisted by Augmented Reality (AR) media on students' science and social science (IPAS) learning outcomes. The study was motivated by the low learning outcomes of fifth-grade students and the limited use of innovative learning models and media. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The population consisted of all fifth-grade students at MIS Nurul Hadina Patumbak in the 2025/2026 academic year, while the sample comprised 32 students divided into an experimental class and a control class. Data were collected through learning outcome tests and analyzed using normality tests, homogeneity tests, and independent sample t-tests. The results showed that the data were normally distributed and homogeneous. The independent sample t-test produced a significance value of 0.012, which was less than 0.05, indicating a significant difference between the experimental and control groups. Students taught using the CTL model assisted by AR media achieved higher learning outcomes than those taught through conventional learning. Therefore, it can be concluded that the CTL model assisted by Augmented Reality media has a significant positive effect on IPAS learning outcomes among fifth-grade students at MIS Nurul Hadina Patumbak.

Keywords: Contextual Teaching and Learning, Augmented Reality, Learning Outcomes, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan media Augmented Reality (AR) terhadap hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) siswa. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa serta masih terbatasnya penggunaan model dan media pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (quasi experiment) dan desain pretest-posttest control group design. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V MIS Nurul Hadina Patumbak Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel penelitian

berjumlah 32 siswa yang terdiri atas kelas eksperimen dan kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil uji hipotesis memperoleh nilai signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$ yang menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang belajar menggunakan model CTL berbantuan media AR memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model Contextual Teaching and Learning berbantuan media Augmented Reality berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V MIS Nurul Hadina Patumbak Tahun Ajaran 2025/2026.

Kata Kunci: *Contextual Teaching and Learning, Augmented Reality*, Hasil Belajar, IPAS

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Implementasi Kurikulum Merdeka menuntut pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kontekstual, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Namun demikian, kualitas literasi sains peserta didik Indonesia masih menunjukkan berbagai tantangan sehingga diperlukan inovasi pembelajaran yang lebih efektif.

Berdasarkan hasil observasi di MIS Nurul Hadina Patumbak ditemukan bahwa hasil belajar IPAS siswa masih belum optimal. Dari 40 siswa kelas V, hanya 67,5% yang mencapai Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 32,5% lainnya belum mencapai ketuntasan belajar. Kondisi ini menunjukkan masih adanya kendala dalam proses pembelajaran, baik dari aspek model pembelajaran maupun media yang digunakan.

Pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam membangun pengetahuan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran masih terbatas pada buku teks dan gambar statis sehingga materi IPAS yang bersifat abstrak sulit dipahami siswa. Oleh karena itu diperlukan model pembelajaran yang mampu menghubungkan materi dengan kehidupan nyata sekaligus didukung media yang menarik dan interaktif.

Salah satu model yang dapat digunakan adalah Contextual Teaching and Learning (CTL). Model CTL menekankan keterkaitan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Model ini juga mendorong siswa untuk aktif menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman belajar langsung.

Agar proses pembelajaran semakin menarik, model CTL dapat dipadukan dengan media Augmented Reality (AR). Teknologi AR mampu menampilkan objek virtual tiga dimensi yang dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak secara lebih konkret dan interaktif. Penggunaan AR juga dapat meningkatkan motivasi belajar serta keterlibatan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Contextual Teaching and Learning berbantuan media Augmented Reality terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V MIS Nurul Hadina Patumbak Tahun Ajaran 2025/2026.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment. Desain penelitian yang digunakan adalah pretest-posttest control group design. Desain ini memungkinkan peneliti membandingkan hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Penelitian dilaksanakan di MIS Nurul Hadina Patumbak pada Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang berjumlah 40 siswa. Sampel penelitian berjumlah 32 siswa yang terdiri atas 16 siswa kelas eksperimen dan 16 siswa kelas kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar IPAS materi ekosistem yang terdiri atas 25 soal pilihan ganda. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Hasil pengujian menunjukkan bahwa instrumen layak digunakan dalam penelitian.

Teknik analisis data meliputi uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk,

uji homogenitas menggunakan Levene Test, dan uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-test dengan bantuan program SPSS versi 27.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Nilai	F	%	Nilai	F	
56-63	5	31,2%	56-63	2	12,5 %
64-71	5	31,2%	64-71	4	25%
72-79	4	25%	72-79	4	25%
80-87	2	12,5%	80-87	4	25%
88-95	0	0%	88-95	2	12,5 %
J	16	100%	J	16	100%

Sumber: Hasil Penelitian

Hasil pretest menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa pada kedua kelompok relatif sama dan masih berada pada kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum perlakuan diberikan, kemampuan awal siswa pada kedua kelas tidak berbeda jauh.

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Nilai	F		Nilai	F	
68-75	6	37,5%	68-75	1	6,25%

76-83	4	25%	76-83	4	25%
84-91	4	25%	84-91	6	37,5%
92-100	2	12,5%	92-100	5	31,25 %
J	16	100%	J	16	100%

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai posttest kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini terlihat dari banyaknya peserta didik pada kelas eksperimen yang memperoleh nilai pada interval tinggi yaitu 84–91 dan 92–100

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kelompok	Sig.
Pretest Kontrol	0.155
Posttest Kontrol	0,129
Pretest Eksperimen	0,345
Posttest Eksperimen	0,162

Seluruh nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Levene Statistic	Sig.
0,820	0,372

Nilai signifikansi sebesar $0,372 > 0,05$ sehingga data dinyatakan homogen.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model CTL berbantuan media AR memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar IPAS siswa. Pembelajaran CTL memungkinkan siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna. Sementara itu, media AR membantu siswa memvisualisasikan konsep abstrak melalui objek tiga dimensi yang menarik.

Temuan penelitian ini didukung oleh teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar aktif. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penerapan CTL dan teknologi AR mampu meningkatkan pemahaman konsep serta hasil belajar siswa.

Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat pengaruh signifikan model Contextual Teaching

and Learning berbantuan media Augmented Reality terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V MIS Nurul Hadina Patumbak.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa model Contextual Teaching and Learning (CTL) berbantuan media Augmented Reality (AR) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPAS siswa kelas V MIS Nurul Hadina Patumbak Tahun Ajaran 2025/2026. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,012 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Selain itu, terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan model CTL berbantuan media AR. Oleh karena itu, model CTL berbantuan media AR dapat dijadikan alternatif pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPAS di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Anshori, M., & Iswati, S. (2009). *Metodologi penelitian kuantitatif*. Airlangga University Press.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (Rev. ed.). Rineka Cipta.

- Arikunto, S. (2021). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan*. Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2022). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik* (8th ed.). Rineka Cipta.
- Bacca, J., Baldiris, S., Fabregat, R., Graf, S., & Kinshuk. (2014). *Augmented reality trends in education: A systematic review of research and applications*. *Educational Technology & Society*, 17(4), 133–149.
- Berns, R., Erickson, P., & Johnson, R. (2020). *Contextual teaching and learning in elementary classrooms*. Pearson Education.
- Biggs, J. (2019). *Constructive alignment in university teaching*. Routledge.
- Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). *A survey of augmented reality*. *Foundations and Trends in Human–Computer Interaction*, 8(2–3), 73–272.
- Chen, Y., Wang, Q., & Lin, X. (2022). *Effects of augmented reality-based learning on elementary students' science understanding: An empirical study*. *Journal of Science Education and Technology*, 31(1), 45–59.
- Creswell, J. W. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.
- Garrison, D. R. (2021). *Teaching and learning in the digital age*. Routledge.
- Indah, R., Sari, M., & Putra, D. (2023). *Real-world reflective learning to support students' motivation and transition to autonomous learning in rural elementary schools*. *Journal of Educational Technology and Innovation*, 9(1), 45–62.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Kurikulum Merdeka: Panduan implementasi di sekolah dasar*. Kemendikbudristek.