



PENGARUH PENGGUNAAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) DALAM PEMBUATAN MATERI AJAR IPAS TERHADAP EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DI MI MUHAMMADIYAH 11 BARA-BARAYA

Husni^{1*}, Nursalam², Ulfayani Hakim³

^{1*,2,3} Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

*Email: husni1041394@gmail.com, nursalam.h@unismuh.ac.id, ulfanyanihakim@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.37081/jipdas.v6i4.5999>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI), khususnya Canva AI, dalam pembuatan materi ajar Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas V di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya, Kota Makassar. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-experimental design berbentuk pre-test-post-test control group design. Sampel penelitian berjumlah 40 siswa kelas V yang ditentukan melalui teknik total sampling, terdiri atas kelas V A (20 siswa) sebagai kelompok eksperimen yang menggunakan materi ajar IPAS berbasis AI Canva dan kelas V B (20 siswa) sebagai kelompok kontrol yang menggunakan materi ajar konvensional. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji normalitas, uji homogenitas, dan uji-t) dengan bantuan SPSS Statistics versi 25 pada taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan awal kedua kelompok relatif setara sebelum perlakuan (rata-rata pre-test eksperimen 55,25 dan kontrol 54,00; Sig. 2-tailed = 0,527). Setelah perlakuan, rata-rata post-test kelompok eksperimen meningkat menjadi 83,25, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang mencapai 73,25. Hasil uji independent sample t-test pada data post-test menunjukkan nilai t hitung sebesar 4,690 dengan df = 38 dan Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima. Dengan demikian, disimpulkan bahwa penggunaan Artificial Intelligence dalam pembuatan materi ajar IPAS berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya.

Kata Kunci: *Artificial Intelligence*, Canva AI, Materi Ajar IPAS, Efektivitas Pembelajaran.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi pada abad ke-21 telah membawa perubahan yang signifikan terhadap dunia pendidikan, termasuk pada jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Pembelajaran yang semula bersifat konvensional kini semakin mengintegrasikan media digital untuk mendukung proses belajar-mengajar (Desyandri & Maulani, 2020; Desyandri et al., 2021, dalam Husni, 2026). Pada era Society 5.0, Artificial Intelligence (AI) berkembang pesat dan mulai dimanfaatkan untuk mendukung berbagai aktivitas pembelajaran, mulai dari penyusunan bahan ajar, pengembangan media, hingga personalisasi materi bagi peserta didik. AI tidak dimaksudkan untuk menggantikan peran guru, melainkan sebagai alat bantu yang memperkuat efektivitas penyampaian materi (Gontina & Asyhar, 2023).

Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), guru dituntut mampu menyajikan materi yang menarik, konkret, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Namun demikian, bahan ajar IPAS di banyak sekolah dasar masih bersifat konvensional dan kurang melibatkan teknologi, sehingga keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran cenderung rendah. Hasil observasi awal yang dilakukan pada tanggal 20 Oktober dan 1 November 2025 di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya menunjukkan bahwa sekolah telah memiliki fasilitas pendukung



pembelajaran digital, seperti proyektor, televisi, dan akses internet, namun pemanfaatan AI dalam pembelajaran masih sangat jarang, tidak terintegrasi dalam perencanaan pembelajaran, dan sangat bergantung pada kompetensi guru dalam mengoperasikan teknologi. Guru masih mengandalkan buku paket dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKS) konvensional, sehingga siswa cenderung cepat bosan karena materi IPAS disampaikan tanpa visualisasi yang menarik.

Berdasarkan kondisi tersebut, penggunaan AI, khususnya Canva AI, dipandang sebagai solusi yang memungkinkan guru mengembangkan bahan ajar secara lebih mudah, cepat, dan efisien. Canva AI mampu membantu guru membuat teks, gambar, ilustrasi, penjelasan konsep, hingga penyusunan materi ajar berbasis kebutuhan siswa, sehingga penyajian materi menjadi lebih menarik dan efektif serta berpotensi meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa (Mustakim dkk., 2024). Beberapa penelitian relevan turut mendukung potensi tersebut. Untu dkk. (2025) menemukan bahwa penggunaan AI dalam menyesuaikan materi pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas belajar siswa sekolah dasar hingga 15%. Rahayu dkk. (2024) melaporkan bahwa pengembangan modul IPAS berbasis Project Based Learning berbantuan Canva AI meningkatkan ketuntasan belajar siswa dari 11,6% menjadi 85,71%. Sementara itu, Shahwa dkk. (2024) menunjukkan bahwa bahan ajar E-Comic berbasis Canva AI memperoleh tingkat validitas 86–98% dan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

Meskipun beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji pemanfaatan AI dalam pembelajaran sekolah dasar, sebagian besar penelitian tersebut bersifat kajian pustaka atau pengembangan media tanpa disertai pengujian pengaruh secara eksperimental langsung di kelas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis secara empiris pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas V di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya melalui desain eksperimen dengan kelompok kontrol, sehingga hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas penggunaan AI dalam pengembangan materi ajar di sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS terhadap efektivitas pembelajaran di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS terhadap efektivitas pembelajaran di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi-experimental design, dalam bentuk pre-test–post-test control group design. Desain ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa materi ajar IPAS berbasis AI Canva, dan kelompok kontrol yang menggunakan materi ajar konvensional. Kedua kelompok diberikan pre-test sebelum perlakuan dan post-test setelah perlakuan untuk mengetahui perubahan hasil belajar yang terjadi.

Penelitian dilaksanakan di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya, Jalan Daeng Sirajuno No. 58, Kota Makassar, pada Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V yang terdiri atas kelas V A dan kelas V B, dengan jumlah keseluruhan 40 siswa. Sampel ditentukan menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel, mengingat jumlah populasi kurang dari 100. Kelas V A (20 siswa) ditetapkan sebagai kelompok eksperimen yang menerima materi ajar IPAS berbasis AI Canva, sedangkan kelas V B (20 siswa) ditetapkan sebagai kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan materi ajar konvensional berupa buku paket dan metode ceramah.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS, sedangkan variabel terikatnya adalah efektivitas pembelajaran IPAS yang dioperasionalkan melalui perubahan skor hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Perlakuan pada kelompok eksperimen dilaksanakan selama tiga pertemuan (6×35 menit) dengan model Project Based Learning, pada tema “Manusia dan Lingkungan Sosialnya”, sub-tema “Interaksi



Sosial dan Keberagaman Budaya”, menggunakan bantuan Canva AI dan Gemini AI dalam pengkajian kurikulum, penyusunan modul ajar, serta pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) digital interaktif. Instrumen penelitian yang digunakan terdiri atas tes kemampuan memahami materi ajar IPAS (kombinasi soal pilihan ganda dan uraian singkat) yang diberikan sebagai pre-test dan post-test kepada kedua kelompok, serta lembar observasi siswa yang bersifat deskriptif dan mendukung untuk menggambarkan keterlibatan siswa pada kelompok eksperimen. Data dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu tes, observasi, dan dokumentasi.

Teknik analisis data yang digunakan meliputi analisis statistik deskriptif untuk mendeskripsikan hasil belajar siswa berdasarkan kategori tingkat penguasaan materi, serta analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum pengujian hipotesis, data diuji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas (Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk) dan uji homogenitas (Levene's Test) pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t (independent sample t-test) untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS Statistics versi 25.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan 40 siswa kelas V MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya, terdiri atas 20 siswa kelas V A sebagai kelompok eksperimen dan 20 siswa kelas V B sebagai kelompok kontrol. Data hasil belajar diperoleh dari nilai pre-test dan post-test pada kedua kelompok, yang selanjutnya dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Hasil analisis statistik deskriptif terhadap data pre-test dan post-test kedua kelompok disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Hasil Pretest dan Posttest

Kelompok	Data	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Eksperimen	Pre-test	20	55,25	5,73	45	65
Eksperimen	Post-test	20	83,25	5,91	75	95
Kontrol	Pre-test	20	54,00	6,61	40	65
Kontrol	Post-test	20	73,25	7,48	60	90

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata nilai pre-test kelompok eksperimen (55,25) dan kelompok kontrol (54,00) berada pada kategori relatif rendah dan tidak jauh berbeda, mengindikasikan bahwa kemampuan awal kedua kelompok relatif setara sebelum diberikan perlakuan. Setelah perlakuan diberikan, rata-rata nilai post-test kelompok eksperimen meningkat menjadi 83,25, sedangkan kelompok kontrol meningkat menjadi 73,25, dengan selisih rata-rata sebesar 10,00. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan hasil belajar pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data pre-test dan post-test pada kedua kelompok berdistribusi normal, menggunakan uji Shapiro-Wilk pada taraf signifikansi 0,05. Hasil uji normalitas ditampilkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	Kelompok	Statistic	df	Sig.
Pre-test	Eksperimen	0,899	20	0,040
Pre-test	Kontrol	0,917	20	0,086
Post-test	Eksperimen	0,918	20	0,090
Post-test	Kontrol	0,937	20	0,215

Berdasarkan Tabel 2, data pre-test kelompok kontrol (Sig. = 0,086), post-test kelompok eksperimen (Sig. = 0,090), dan post-test kelompok kontrol (Sig. = 0,215) memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, sehingga dinyatakan berdistribusi normal. Sementara itu, data pre-test kelompok



eksperimen memperoleh nilai signifikansi sebesar 0,040 ($< 0,05$), sehingga tidak berdistribusi normal. Penyimpangan pada satu kelompok data ini tidak memengaruhi kesimpulan akhir penelitian, karena kesetaraan kondisi awal kedua kelompok telah dikonfirmasi melalui uji-t pada data pre-test yang menunjukkan hasil tidak signifikan (lihat Tabel 4).

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan Levene's Test for Equality of Variances untuk mengetahui kesamaan variansi data antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil uji homogenitas ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Data	F	Sig.	Keterangan
Pre-test	0,480	0,493	Homogen
Post-test	0,281	0,599	Homogen

Nilai signifikansi untuk data pre-test (0,493) dan post-test (0,599) keduanya lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variansi data kedua kelompok bersifat homogen. Dengan terpenuhinya asumsi homogenitas, pengujian hipotesis menggunakan independent sample t-test dapat dilanjutkan.

4. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan independent sample t-test pada taraf signifikansi 5% (0,05). Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak terdapat pengaruh signifikan penggunaan AI dalam pembuatan materi ajar IPAS terhadap efektivitas pembelajaran, sedangkan hipotesis alternatif (H_1) menyatakan sebaliknya. Hasil pengujian hipotesis disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji-t Independent Samples

Data	t hitung	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
Pre-test	0,639	38	0,527	1,25
Post-test	4,690	38	0,000	10,00

Hasil uji-t pada data pre-test menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,527 ($> 0,05$), sehingga H_0 diterima, yang berarti tidak terdapat perbedaan signifikan antara kemampuan awal kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebelum perlakuan diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok berangkat dari kondisi awal yang setara. Sementara itu, hasil uji-t pada data post-test menunjukkan nilai t hitung sebesar 4,690 dengan $df = 38$ dan Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai mean difference sebesar 10,00 menunjukkan bahwa rata-rata post-test kelompok eksperimen (83,25) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (73,25). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas V di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang relatif setara sebelum perlakuan diberikan, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji-t pada data pre-test yang tidak signifikan (Sig. = 0,527). Kesetaraan kondisi awal ini penting untuk memastikan bahwa perbedaan hasil belajar yang muncul setelah perlakuan benar-benar berasal dari perbedaan jenis materi ajar yang digunakan, bukan karena perbedaan kemampuan dasar siswa.

Selama proses pembelajaran, kelompok eksperimen menerima materi ajar IPAS yang disusun dengan bantuan Canva AI, bersifat interaktif, adaptif, dan visual, sehingga siswa tidak hanya menerima informasi secara satu arah tetapi juga terlibat langsung dengan tampilan materi yang lebih menarik dibandingkan buku paket biasa. Berdasarkan lembar observasi yang bersifat deskriptif dan mendukung, siswa pada kelompok eksperimen menunjukkan keterlibatan yang cukup baik selama pembelajaran berlangsung, meskipun catatan tersebut tidak digunakan sebagai dasar pengujian hipotesis. Sebaliknya, kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional cenderung mengikuti pola pembelajaran satu arah seperti biasanya.

Pengalaman belajar yang lebih menarik pada kelompok eksperimen ini kemudian tercermin dari hasil post-test yang diperoleh, dengan selisih rata-rata sebesar 10,00 poin dibandingkan kelompok



kontrol, dan perbedaan tersebut terbukti signifikan secara statistik ($t = 4,690$; $df = 38$; $Sig. = 0,000$). Temuan ini memperkuat hasil penelitian relevan sebelumnya. Untu dkk. (2025) menemukan bahwa penggunaan AI dalam menyesuaikan materi pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas belajar siswa sekolah dasar, meskipun penelitian tersebut menggunakan pendekatan kajian pustaka, berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan desain eksperimen langsung dengan kelompok kontrol. Demikian pula Rahayu dkk. (2024) yang mengembangkan modul IPAS berbasis Project Based Learning berbantuan Canva AI menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan belajar siswa, sejalan dengan hasil penelitian ini yang membuktikan keunggulan materi ajar berbasis AI melalui perbandingan hasil belajar nyata di kelas. Temuan Shahwa dkk. (2024) mengenai pengembangan bahan ajar E-Comic berbasis Canva AI yang mampu meningkatkan motivasi siswa turut memperkuat indikasi bahwa media dan materi ajar berbasis Canva AI secara umum memberikan dampak positif terhadap proses maupun hasil belajar siswa sekolah dasar. Sejalan dengan itu, Putra dkk. (2024) juga melaporkan bahwa pemanfaatan AI dalam pendidikan berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar, sedangkan Muthma'innah dkk. (2024) menegaskan bahwa strategi pembelajaran berbantuan AI dapat meningkatkan motivasi dan efektivitas belajar siswa.

Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa Artificial Intelligence memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pendidikan dengan menyediakan alat bantu yang memudahkan guru dalam menyusun dan mengimplementasikan materi ajar, sementara peran guru tetap menjadi elemen kunci dalam pembelajaran (Gontina & Asyhar, 2023). Selain Canva AI, alat AI lain seperti Gemini AI juga dilaporkan dapat membantu mengatasi tantangan dalam pembelajaran mendalam dan tugas-tugas terkait pendidikan digital (Imran & Almusharraf, 2024), sehingga kombinasi berbagai platform AI berpotensi memperkuat penyajian visualisasi konsep-konsep IPAS yang bersifat abstrak bagi siswa sekolah dasar.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa materi ajar IPAS berbasis AI Canva yang bersifat interaktif, adaptif, dan visual lebih efektif dalam membantu siswa memahami materi IPAS dibandingkan materi ajar konvensional. Meskipun demikian, penerapan AI dalam penyusunan materi ajar tetap memerlukan pengecekan ulang oleh guru terhadap keakuratan konten yang dihasilkan agar tidak menimbulkan miskonsepsi, mengingat peran AI dalam penelitian ini adalah sebagai alat bantu, bukan pengganti peran guru sebagai fasilitator pembelajaran.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol relatif setara sebelum diberikan perlakuan, dengan rata-rata pre-test masing-masing sebesar 55,25 dan 54,00 ($Sig. 2\text{-tailed} = 0,527 > 0,05$). Setelah diberikan perlakuan, rata-rata post-test kelompok eksperimen yang menggunakan materi ajar berbasis AI Canva mencapai 83,25, lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan materi ajar konvensional dengan rata-rata 73,25. Hasil pengujian hipotesis menggunakan independent sample t-test menunjukkan nilai t hitung sebesar 4,690, $df = 38$, dan $Sig. (2\text{-tailed})$ sebesar 0,000 ($< 0,05$), sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam pembuatan materi ajar IPAS berpengaruh signifikan terhadap efektivitas pembelajaran siswa kelas V di MI Muhammadiyah 11 Bara-Baraya.

Berdasarkan temuan tersebut, guru disarankan untuk memanfaatkan AI, khususnya Canva AI, sebagai salah satu alternatif dalam menyusun materi ajar IPAS yang interaktif, adaptif, dan visual, dengan tetap memastikan kesesuaian konten terhadap karakteristik dan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar. Pihak sekolah diharapkan mendukung pemanfaatan teknologi AI melalui penyediaan sarana pendukung dan pelatihan bagi guru. Penelitian selanjutnya disarankan untuk memperluas cakupan sampel, jenjang kelas, dan mata pelajaran lain di luar IPAS, serta mengkaji pengaruh penggunaan AI terhadap aspek lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, atau kreativitas siswa.



5. DAFTAR PUSTAKA

- Afiat, A. N., Ismail, L., & Hakim, U. (2024). Pengaruh Media Canva Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Inpres Galangan Kapal IV. *Aksiologi: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*.
- Aini, R. P., Yulianti, Y., Febriyanto, B., & Safira, R. F. (2024, November). Meretas Paradigma Baru: Artificial Intelligence (AI) Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* (Vol. 6, pp. 91-104).
- Endayani, H. (2017). Pengembangan materi ajar ilmu pengetahuan sosial. *IJTIMAIYAH Jurnal Ilmu Sosial Dan Budaya*, 1(1).
- Gontina, W., & Asyhar, R. (2023). Dampak Artificial Intelligence Terhadap Pembelajaran IPA/Fisika Di Sekolah. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 5(2), 238–250. Fauzan, M. (2023). Pemanfaatan media interaktif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 9(1), 67–76.
- Herawati, A., & Zainil, M. (2025). Efektivitas Media Digital Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran* | E-ISSN: 3026-6629, 2(4), 948-952.
- Imran, M., & Almusharraf, N. (2024). Google Gemini as a next generation AI educational tool: a review of emerging educational technology. *Smart Learning Environments*, 11(1), 22.
- Mustakim, A., Halik, A., Akib, M., Saleh, M., Kaharuddin, K., & Ismail, I. H. (2024). Korelasi Penggunaan Media Pembelajaran Canva Terhadap Motivasi Belajar Peserta Didik. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(3), 898-908.
- Muthma'innah, M., Amri, F., & Silitonga, F. (2024). Peningkatan efektivitas pembelajaran melalui strategi pembelajaran. *Tadribuna: Journal of Islamic Management Education*, 4(2), 79–86.
- Nawir, M. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Canva Terhadap Motivasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa SMK Muhammadiyah 3 Makassar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(04), 62-76.
- Oktaviani, I., & Desyandri. (2023). E-Modul IPAS Berbasis Aplikasi Flip PDF Corporate Untuk Mendukung Implementasi “Kurikulum Merdeka” di Sekolah Dasar. *e-Jurnal Inovasi Pembelajaran Sekolah Dasar (e-JIPSD)*, 11(1), 13–25.
- Puspitasari, L., Nasrah, N., & Amal, A. (2024). Pengaruh model project-based learning (PjBL) terhadap hasil belajar IPA siswa SD. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(1), 232-242.
- Putra, A. P., Akbar, S. D., Setyosari, P., & Praherdhiono, H. (2024). Analisis Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam Pendidikan terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 9(2), 99-105. Putra, Y. (2023). Analisis data kuantitatif menggunakan uji-t. *Jurnal Statistika Pendidikan Dasar*, 4(1), 58–65.
- Rahayu, B. S., Hartinah, S., & Suriswo, S. (2024). Pengembangan Modul Ajar IPAS dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu AI Canva pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 5(3), 3883-3887.
- Riniwanti, R., Nursalam, N., & Arifin, J. (2024). Pengembangan media audio visual interaktif berbasis kinemaster dalam pembelajaran IPS pada peserta didik kelas V UPTD SDN 14 Samanggi kabupaten Maros. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(1), 263-277.
- Rosena, A. W., Zulkarnain, Z., & Widiyanto, E. (2021). Faktor-Faktor yang Memengaruhi Hasil Belajar Peserta Pelatihan Berbasis Kompetensi di UPT BLK Singosari Malang. *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, Dan Pengelolaan Pendidikan*, 1(10), 784-796.
- Rosyida, A., Qorinasari, D., Indriasari, P. S., Ardhiansyah, W., Hidayati, Y. M., & Dessty, A. (2024). Literasi sains pada bahan ajar ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS) sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(1), 1-10.
- Sari, P. A., Saputri, D. F., & Angraeni, L. Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Canva Artificial Intelligence Pada Materi Pesawat Sederhana Kelas VIII Di Smp Negeri 8 Seluas. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 7, No. 3).
- Shahwa, D. N., Mustamiroh, M., & Iksam, I. (2024). Pengembangan Bahan Ajar E-Comic melalui



- Aplikasi Canva pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. SITTAAH: Journal of Primary Education, 5(2), 225-242. Slameto. (2021). Metodologi penelitian pendidikan eksperimental. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 4(2), 55–62.
- Sugiono, S. (2024). Proses Adopsi Teknologi Generative Artificial Intelligence dalam Dunia Pendidikan: Perspektif Teori Difusi Inovasi. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, 9(1), 110–133.
- Suryani, T. (2022). Panduan pelaksanaan penelitian pendidikan dasar. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Untu, H. I., Fahrudin, S., & Effendi, R. (2025). Dampak penggunaan Artificial Intelligence (AI) dalam menyesuaikan materi pembelajaran bagi siswa sekolah dasar. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP), 8(2), 4951–4956.
- Utami, Y., Permatasari, K. G., & Gumilar, E. B. (2025). Pelatihan desain pembelajaran menggunakan artificial intelligence untuk pembelajaran efektif dan interaktif di mi muhammadiyah tambaksari blora. Abdi Masya, 6(1), 91-101.
- Yuliana, S. (2023). Penggunaan Canva dalam pembelajaran IPAS. Jurnal Pendidikan Sains Dasar, 6(1), 33–41.