

Efektifitas Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Berbasis Multimedia Interaktif terhadap Kemampuan Bernalar Kritis pada Materi Pelajaran PAI di Sekolah Menengah Atas

Agil Hestiana, Muna Fauziah

Institut Agama Islam Nahdlatul Ulama Kebumen
he.agil05@gmail.com

Article History

accepted 1/7/2026

approved 1/8/2026

published 21/9/2026

Abstract

This study was motivated by the persistently weak critical reasoning skills of students in the Islamic Religious Education (PAI) subject, specifically regarding the topic of al-Khulliyatu al-Khamsah. The research aimed to examine the effectiveness of an interactive multimedia-based Contextual Teaching and Learning (CTL) model in enhancing students' critical reasoning abilities. Employing a quasi-experimental approach, the study utilized a pretest-posttest control group design. Data were collected via test instruments, while analysis relied on the non-parametric Mann-Whitney U statistical test. Hypothesis testing results revealed an asymptotic significance value (asympt. sig. 2-tailed) of 0.004. Given that this value falls below the 0.05 significance level ($0.004 < 0.05$), it can be concluded that there is a statistically significant difference. Thus, the interactive multimedia-based CTL model is effective in improving students' critical reasoning abilities.

Keywords: CTL, Interactive Multimedia, Effectiveness, Critical Reasoning, Islamic Education

Abstrak

Kajian ini dilatarbelakangi oleh masih lemahnya keterampilan bernalar kritis siswa dalam mata pelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), dengan fokus materi pada *al-Khulliyatu al-Khamsah*. Penelitian ini bertujuan untuk menguji tingkat keefektifan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berbasis multimedia interaktif terhadap peningkatan kemampuan bernalar kritis peserta didik. Menggunakan pendekatan kuasi eksperimen, desain yang diterapkan adalah *pretest-posttest control group design*. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes, sementara analisis datanya mengandalkan uji statistik non-parametrik yaitu *Mann-Whitney U*. Temuan pengujian hipotesis memperlihatkan nilai signifikansi asimtotik (*asympt. sig. 2-tailed*) sebesar 0,004. Mengingat angka tersebut berada di bawah taraf signifikansi 0,05 ($0,004 < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik. Dengan demikian, model CTL berbasis multimedia interaktif efektif terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik.

Kata kunci: CTL, Multimedia Interaktif, Efektivitas, Bernalar Kritis, Pendidikan Islam



PENDAHULUAN

Seiring dengan dinamika abad ke-21, tuntutan belajar bagi siswa telah bergeser, bukan lagi sekadar menghafal materi, melainkan menuntut penguasaan kecakapan berpikir tingkat tinggi, salah satunya adalah kemampuan bernalar secara kritis (Gunartha, 2024). Kompetensi ini krusial agar siswa terampil dalam memilah informasi, menguji kebenaran argumen, dan merumuskan keputusan yang bijak saat menjumpai dinamika persoalan hidup (Hertanto, 2026). Meskipun demikian, fakta di lapangan memperlihatkan bahwa kemampuan bernalar kritis subjek didik masih tergolong rendah. Kondisi ini tampak jelas dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam yang umumnya masih menerapkan metode konvensional dan didominasi oleh peran guru (*teacher-centered*).

Salah satu materi dalam PAI yang membutuhkan kemampuan bernalar kritis adalah *al Khulliyatu al Khamsah*, yang mencakup lima prinsip dasar dalam menjaga kehidupan manusia, yaitu menjaga agama (*hifzhu ad-din*), menjaga jiwa (*hifzhu an-nafs*), menjaga akal (*hifzhu al- 'aql*), menjaga keturunan (*hifzhu an-nasl*), dan menjaga harta (*hifzhu al-mal*). Selain pemahaman teoritis, materi ini menuntut kemampuan siswa untuk mengaplikasikan konsep ke dalam konteks keseharian. Oleh sebab itu, diperlukan penerapan model pembelajaran yang efektif guna menumbuhkan keaktifan belajar serta mengasah keterampilan bernalar kritis secara maksimal.

Berdasarkan hasil pengamatan pendahuluan di SMA N 1 Klirong, terungkap bahwa proses belajar-mengajar PAI masih didominasi oleh pendekatan ceramah, yang memicu kepasifan siswa di kelas. Selain itu, minimnya variasi media pembelajaran membuat materi terasa monoton dan sulit dipahami secara mendalam. Implikasinya, kapasitas bernalar kritis siswa tergolong rendah. Fenomena ini terlihat dari ketidakmampuan siswa dalam menganalisis suatu permasalahan, membangun argumen yang kuat, serta menghubungkan teori yang dipelajari dengan fenomena di kehidupan nyata.

Guna menyelesaikan persoalan tersebut, dibutuhkan sebuah inovasi instruksional yang sanggup memadukan pengalaman belajar dengan realitas kehidupan siswa. Salah satu alternatif model yang relevan adalah *Contextual Teaching and Learning* (Facione, 2023). Model ini menitikberatkan pada relevansi antara substansi materi pelajaran dengan keadaan di dunia nyata, sehingga peserta didik dapat menangkap esensi dan makna dari topik yang dipelajari (Rusman, 2011). Sebagai sebuah sistem pembelajaran, CTL memfasilitasi pendidik dalam menjembatani teori dengan situasi riil, sekaligus menstimulasi siswa untuk mengorelasikan wawasan teoritis mereka dengan aplikasinya secara praktis (Johnson, 2014). Melalui pendekatan ini, aktivitas belajar mengajar akan terasa lebih bermakna dan efektif dalam memicu peningkatan kapasitas bernalar kritis siswa.

Seiring dengan perkembangan teknologi, penerapan model CTL dapat dipadukan dengan penggunaan multimedia interaktif. Multimedia interaktif memungkinkan penyajian materi pembelajaran secara lebih menarik, variatif, dan mudah dipahami (Dhanan Wijaya et al., 2026). Penggunaan media ini juga dapat membangkitkan motivasi akademik siswa serta memfasilitasi proses pemahaman mereka terhadap konsep yang abstrak (Dimas Purnomo et al., 2025). Efektivitas penyerapan informasi dapat dioptimalkan melalui pemanfaatan multimedia yang memaksimalkan fungsi saluran ganda, yakni audio dan visual (Aryani & Lestari, 2025). Pengondisian ini memungkinkan proses penerimaan pesan oleh seseorang menjadi lebih efisien karena melibatkan dua indra sekaligus secara bersamaan (Mayer, 2014). Dengan demikian, integrasi antara model CTL dan multimedia interaktif diharapkan memberikan suasana belajar yang berdaya guna tinggi dan mendukung peningkatan kemampuan bernalar kritis peserta didik.

Sejumlah studi terdahulu mengindikasikan bahwa penerapan model CTL mampu mengasah kemampuan bernalar kritis (Amir & Rahmah, 2024). Selain itu, penggunaan multimedia interaktif juga terbukti sanggup mendongkrak semangat serta penguasaan peserta didik terhadap materi pelajaran (Irma Maulidia & Ibnu Muthi, 2025). Namun, penelitian yang secara khusus mengkaji efektivitas model CTL berbasis multimedia interaktif terhadap kemampuan bernalar kritis pada materi *al Khulliyatu al Khamsah* masih terbatas. Urgensi penelitian ini terletak pada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas model edukasi yang menghindari pola hafalan konvensional dan lebih memfokuskan diri pada pembentukan kecakapan berpikir analitis serta kritis siswa. Dalam praktiknya, pembelajaran PAI masih sering didominasi metode konvensional yang kurang mampu mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata, akibatnya keterlibatan siswa di kelas menjadi rendah dan kemampuan bernalar kritis mereka kurang terlatih dengan baik. Di samping itu, kemajuan teknologi di bidang edukasi memberikan kesempatan untuk mengintegrasikan multimedia interaktif yang sanggup menyajikan sistem pengajaran menjadi lebih menarik, kontekstual, dan bermakna (Abas, 2025). Integrasi model CTL dengan multimedia interaktif diharapkan dapat mempermudah peserta didik dalam menguasai materi secara komprehensif di samping mengasah kecakapan analitis, evaluasi, dan penarikan kesimpulan (Mubarak et al., 2026). Oleh karena itu, studi ini penting guna menawarkan bukti faktual tentang efektivitas strategi tersebut sebagai jalan keluar modern dalam memperbaiki kemampuan bernalar kritis siswa pada pembelajaran PAI di tingkat SMA.

Mengacu pada latar belakang di atas, rumusan masalah penelitian ini diarahkan untuk menguji efektivitas model pembelajaran CTL berbasis multimedia interaktif terhadap kemampuan bernalar kritis pada materi *al-Khulliyatu al-Khamsah*. Adapun tujuan pelaksanaannya adalah untuk membuktikan secara empiris seberapa besar pengaruh penerapan model tersebut terhadap perkembangan kemampuan bernalar kritis.

METODE

Studi ini mengadopsi pendekatan kuantitatif berjenis eksperimen semu yang memanfaatkan desain kelompok kontrol dengan pengujian awal akhir atau *pretest-posttest control group design* (Budiman, 2021). Riset ini berlokasi di SMA Negeri 1 Klirong. Penetapan sampel dalam riset ini mengandalkan teknik pemilihan berdasarkan kriteria tertentu (*purposive sampling*), yaitu memilih subjek secara selektif berdasarkan pertimbangan dan karakteristik khusus yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2014). Sampel menghasilkan dua kelompok, kelas eksperimen yaitu kelas X-4 berjumlah 30 peserta didik yang memperoleh perlakuan model CTL berbasis multimedia interaktif dan kelas kontrol yaitu kelas X-5 berjumlah 30 peserta didik yang mengikuti proses belajar-mengajar dengan pendekatan konvensional. Data penelitian bersumber dari hasil tes kemampuan bernalar kritis yaitu *pretest-posttest*, observasi, dan dokumentasi. Teknik pengumpulan data meliputi tes uraian untuk mengukur kemampuan bernalar kritis, observasi, serta dokumentasi sebagai data pendukung. Instrumen penelitian telah melalui uji validitas dan reliabilitas untuk memastikan kelayakannya. Uji prasyarat meliputi uji normalitas dan homogenitas, sedangkan analisis data menggunakan pengujian hipotesis. Apabila data terbukti berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan melalui uji-t. Sebaliknya, jika asumsi normalitas tidak terpenuhi, pengujian data berikutnya memanfaatkan metode statistik non-parametrik dengan mengimplementasikan uji *Mann-Whitney U* (Muliana et al., 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Realitas pembelajaran PAI di SMA N 1 Klirong berdasarkan pengamatan awal memperlihatkan orientasi belajar yang masih bertumpu pada penguasaan konsep

hafalan ketimbang pengembangan nalar kritis. Hal ini berdampak pada kurang terlatihnya siswa dalam memahami ajaran Islam secara substansial serta mengaitkannya dengan dinamika kehidupan kontemporer. Gejala ini teridentifikasi jelas pada siswa kelas X, ditandai dengan rendahnya partisipasi aktif dalam diskusi, hambatan analisis kasus keagamaan, serta ketidakmampuan berargumentasi secara logis-sistematis. Kurang bervariasinya strategi guru di kelas serta minimnya inovasi media pembelajaran turut memperkuat rendahnya tingkat bernalar kritis peserta didik.



Gambar 1. Dokumentasi di kelas X 4

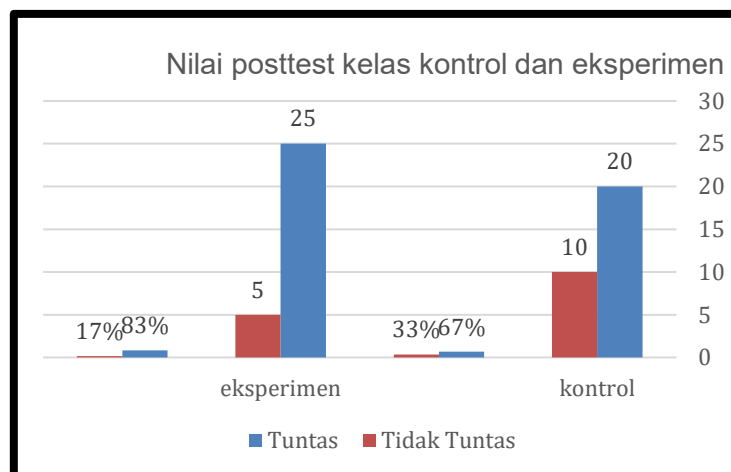
Kelayakan instrumen penelitian ini dipastikan terlebih dahulu melalui tahap uji coba validitas dan reliabilitas sebelum diaplikasikan pada subjek standar. Keakuratan setiap butir pertanyaan diuji memanfaatkan formula korelasi *Product Moment Pearson*, yang kemudian diperoleh 6 butir soal berkategori valid. Sementara itu, tingkat konsistensi instrumen diukur lewat analisis *Cronbach's Alpha*, di mana diperoleh nilai koefisien sebesar 0,813. Mengingat nilai tersebut masuk dalam klasifikasi reliabilitas yang tinggi, instrumen ini dinyatakan andal (*reliable*) serta memenuhi standar kelayakan guna mendukung kegiatan pengambilan data penelitian.

Nilai rata-rata pretest antara kedua kelas tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan, yang mengindikasikan bahwa tingkat kemampuan awal peserta didik relatif setara. Namun, setelah diberikan perlakuan, kelas kontrol menunjukkan tingkat kenaikan yang lebih rendah jika disandingkan dengan kelompok eksperimen yang mengalami peningkatan lebih tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan model CTL berbasis multimedia interaktif memberikan keterlibatan yang lebih aktif bagi peserta didik sekaligus menciptakan pengalaman belajar yang terasa jauh lebih bermakna. Tabel 1 berikut berisi nilai posttest kemampuan bernalar kritis pada materi *al Khulliyatu al Khamsah* kelas kontrol yaitu kelas X-5 sejumlah 30 peserta didik dan kelas eksperimen yaitu kelas X-4 sejumlah 30 peserta didik.

Tabel 1. *Post-test* Kemampuan Bernalar Kritis

No	Rentang Nilai	Post-test			
		Kontrol		Eksperimen	
		F	%	F	%
1	91 - 100	1	3%	8	27%
2	81 - 90	10	33%	12	40%
3	71 - 80	19	63%	10	33%
4	61 - 70	0	0%	0	0%
5	51 - 60	0	0%	0	0%
Jumlah		30		30	
Rata-rata		79		85	
Tuntas		20	67%	25	83%
Tidak Tuntas		10	33%	5	17%

Selanjutnya rincian *posttest* kemampuan bernalar kritis tabel 1 dapat diinterpretasikan dalam grafik 1.

**Grafik 1. *Posttest* Kemampuan Bernalar Kritis**

Pasca-pelaksanaan *posttest*, kemampuan bernalar kritis di kedua kelas mengalami kenaikan yang berarti jika dikomparasikan dengan capaian *pretest*. Pada kelompok kontrol, mayoritas siswa (19 orang atau 63%) mendominasi rentang nilai 71–80, disusul oleh 10 siswa (33%) di rentang 81–90, dan sisanya sebanyak 1 siswa (3%) menyentuh angka 91–100. Di sisi lain, kelompok eksperimen mencatatkan performa yang lebih unggul, sebanyak 12 peserta didik (40%) sukses meraih nilai pada interval 81–90, 10 anak (33%) berada di rentang 71–80, serta terdapat 8 siswa (27%) yang berhasil menembus kategori nilai tertinggi antara 91–100.

Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yang mencakup uji homogenitas dan normalitas. Khusus untuk uji normalitas, peneliti menerapkan metode *Shapiro-Wilk* lantaran ukuran sampel tiap kelompok berada di bawah 50 peserta didik. Sedangkan uji homogenitas menggunakan uji *Levene* pada SPSS versi 32. Pemaparan mengenai hasil uji normalitas dapat dilihat melalui Tabel 2.

Tabel 2. Uji Normalitas

	Kelas	Statistic	df	Sig.
Kemampuan Bernalar Kritis	<i>Pretest</i> kelas kontrol	.960	30	.315
	<i>Posttest</i> kelas kontrol	.933	30	.059
	<i>Pretest</i> kelas eksperimen	.946	30	.128
	<i>Posttest</i> kelas eksperimen	.943	30	.109

Pengujian normalitas dengan metode *Shapiro-Wilk* berbantuan IBM SPSS Statistics 32 menghasilkan data *pretest* dan *posttest* baik pada kelompok kontrol maupun eksperimen, memiliki sebaran yang normal. Nilai probabilitas (Sig.) yang diperoleh berturut-turut adalah 0,315 (*pretest* kontrol), 0,059 (*posttest* kontrol), 0,128 (*pretest* eksperimen), dan 0,109 (*posttest* eksperimen). Mengingat masing-masing nilai signifikansi tersebut melampaui kriteria alfa 5% ($p > 0,05$). Dengan demikian, dapat ditarik kesimpulan bahwa seluruh data dari keempat kelompok itu mengikuti pola sebaran yang normal.

Tabel 3. Uji Homogenitas

Tabel 3. Uji Homogenitas						
			Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Bernalar Kritis	Based on Mean	6.683	1	58	0.012	

Melalui uji homogenitas varians, didapatkan skor probabilitas *Based on Mean* bernilai 0,012. Nilai ini lebih rendah dari ambang batas standar 0,05, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa varians data dari kelompok-kelompok yang diuji tidak sama (tidak homogen). Mengingat prasyarat homogenitas dilanggar, maka pembuktian hipotesis dilakukan lewat pendekatan statistik non-parametrik dengan mengaplikasikan uji *Mann-Whitney U*.

Tabel 4. Uji Mann Whitney U

Test statistic	score
Mann-Whitney U	256.500
Wilcoxon W	721.500
Z	-2.908
Asymp. Sig. (2-tailed)	.004

Berdasarkan keluaran uji Mann-Whitney U, tercatat nilai *asymp. Sig. (2-tailed)* di angka 0,004. Angka ini berada di bawah batas signifikansi 0,05, yang membuktikan adanya perbedaan secara nyata pada tingkat kemampuan penalaran kritis siswa di kelas kontrol maupun eksperimen. Dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* berbasis multimedia interaktif efektif terhadap kemampuan bernalar kritis peserta didik pada materi *al Khulliyatu al Khamsah* di SMA Negeri 1 Klirong.

Dari perspektif teoretis, hasil riset ini mengonfirmasi prinsip dasar CTL, yang menekankan pentingnya mengaitkan materi akademik dengan realitas kehidupan peserta didik. Jika ditinjau dari sudut pandang epistemologi konstruktivisme gagasan Piaget dan Vygotsky, proses belajar yang efektif berakar pada sejauh mana siswa terlibat aktif dalam membangun pengetahuan mereka secara mandiri (Zaidan & Dewantoro, 2025). Konstruksi pemahaman tersebut distimulus oleh pengalaman-pengalaman nyata serta hubungan timbal balik yang dinamis antara siswa dengan lingkungan belajarnya (Hajrawati et al., 2025). Orientasi CTL yang menekankan pada implementasi praktis bahan ajar membantu siswa memahami keterkaitan nyata antara konsep teoretis dengan aplikasinya di lapangan. Pemahaman mendalam ini pada akhirnya dapat memicu stimulus positif terhadap motivasi dan ketertarikan mereka dalam mengikuti proses pembelajaran (Nurhasanah et al., 2024).

Hasil temuan ini selaras dengan hasil temuan-temuan terdahulu. Sebelumnya, riset yang dilakukan oleh Nuning dkk. peningkatan kemampuan bernalar kritis siswa kelas IV MI At-Tauhid Surabaya pada pembelajaran SKI berhasil dicapai secara efektif melalui penerapan pendekatan CTL (Chusnah et al., 2024). Temuan empiris dari penelitian yang dilakukan oleh Hanafi mengungkapkan bahwa penerapan model CTL memberikan kontribusi efektif terhadap stimulasi motivasi belajar serta kemampuan bernalar kritis siswa. Melalui analisis uji t secara parsial, kedua variabel terikat tersebut mencatatkan skor signifikansi yang berada di bawah ambang batas 0,05. Berdasarkan hasil statistik tersebut, dapat disarikan bahwa model CTL secara mandiri terbukti efektif dalam memicu peningkatan keterampilan berpikir kritis maupun dorongan motivasi belajar peserta didik (Khaidar Hanafi, 2025). Temuan lain yang selaras, riset oleh Laeliyah, analisis menggunakan uji *Mann-Whitney U* menghasilkan nilai *Asymptotic Significance* (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai probabilitas tersebut berada di bawah ambang batas 0,05. Melalui pengujian statistik ini, dibuktikan secara nyata adanya disparitas atau perbedaan yang signifikan pada tingkat kecakapan bernalar kritis antara kelompok peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran berbasis CTL jika dibandingkan dengan kelas yang menerapkan pendekatan konvensional (Laeliyah, 2025).

SIMPULAN

Temuan penelitian ini menyimpulkan bahwa model pembelajaran CTL berbasis multimedia interaktif efektif terhadap peningkatan kemampuan bernalar kritis peserta didik pada materi *al Khulliyatu al Khamsah* di SMA Negeri 1 Klirong. Dengan hasil uji *Mann-Whitney U* diperoleh nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,004. Nilai signifikansinya didapati lebih rendah daripada tingkat signifikansi yang ditetapkan sebesar 0,05 ($0,004 < 0,05$). Temuan ini dapat dijadikan rujukan bagi guru PAI untuk menerapkan model CTL berbasis multimedia interaktif di tingkat sekolah menengah atas. Namun, penelitian ini menyadari bahwa efektivitas model tersebut hanya teruji pada materi *al Khulliyatu al Khamsah*. Dengan demikian, peneliti mendatang disarankan untuk menguji efektivitas model CTL berbasis multimedia interaktif dalam materi PAI yang lain, seperti materi sholat, toharoh, dan lain-lain pada jenjang sekolah yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abas, S. Z. B. (2025). Integrasi Teknologi Digital dalam Pengembangan Sumber Belajar PAI yang Kontekstual dan Relevan. *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pendidikan Agama Islam*, 2, 391–402.
- Amir, W., & Rahmah, N. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran CTL Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(2), 1153–1164. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i2.1719>

- Aryani, N., & Lestari, A. (2025). Menerapkan Teori Multimedia Learning untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Media Akademik*, 03(12). <https://doi.org/https://doi.org/10.62281/4cvx8h18>
- Budiman, B. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual (CTL) Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 1(1), 19–27. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v1i1.76>
- Chusnah, N. I. N., Rahmayanti, J. D., Umam, Abd. W. N., & Huda, H. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Madrasah Ibtidaiyah. *Journal of Instructional and Development Researches*, 4(4), 234–244. <https://doi.org/10.53621/jider.v4i4.338>
- Dhanan Wijaya, Trijaga Abram Nugraha, Supriyadi, & Amrina Izzatika. (2026). Peran Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Guna Meningkatkan Kreativitas Mengajar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 12(02), 211–228. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i02.4340>
- Dimas Purnomo, Muhammad Afif Marta, & Gusmaneli Gusmaneli. (2025). Pemanfaatan Media Interaktif dalam Strategi Pembelajaran PAI untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial (JUPENDIS)*, 3(2), 414–427. <https://doi.org/10.54066/jupendis.v3i2.3237>
- Facione, P. A. (2023). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment. <https://insightassessment.com/wp-content/uploads/2023/12/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts.pdf>
- Hajrawati, H., Hamid, S., & Safira, I. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V UPT SD Negeri 8 Kecamatan Binamu Kabupaten Jeneponto. *Bosowa Journal of Education*, 6(1), 299–309. <https://doi.org/10.35965/bje.v6i1.6087>
- Hertanto, Y. (2026). *Pendidikan Abad 21: Kolaborasi, Kreativitas dan Teknologi*. PT. Avid Media Indonesia.
- I Wayan Gunartha. (2024). Pengembangan Penilaian Berorientasi Hots: Upaya Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di Era Global Abad Ke-21. *Widyadari*, 25(1), 133–147. <https://doi.org/10.59672/widyadari.v25i1.3660>
- Irma Maulidia & Ibnu Muthi. (2025). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Siswa SD. *Mutiara: Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah*, 3(4), 10–24. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v3i4.2624>
- Johnson E.B. (2014). *Contextual Teaching and Learning*. Penerbit Kaifa.
- Khaidar Hanafi, M. (2025). *Efektivitas Penggunaan Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Motivasi Belajar Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMA Negeri 1 Metro* [Thesis]. Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro.
- Laeliyah. (2025). *Efektivitas Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vill pada Mata Pelajaran PAI di SMP Negeri 1 Karangdadap Kabupaten Pekalongan* [Thesis]. UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
- Mayer, R. E. (2014). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
- Mubarok, H., Lubis, N. L. A., Daulay, F. F., & Syafnan, S. (2026). Integrasi Contextual Teaching And Learning (CTL) Dan Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 5(2), 1467–1477. <https://doi.org/10.31004/jpion.v5i2.1280>

- Muliana, S., Ramadhani, R., Auliani, C., Zulpan, Z., Rusli, A., Wulandari, M. N., Setyowati, H., & Syafi', A. (2025). Analisis Data dalam Pendidikan: Memahami Konsep Homogenitas Normalitas dan Pengujiannya untuk Peningkatan Kualitas Pembelajaran. *Teaching and Learning Research Journal*, 1(4), 110–116. <https://doi.org/10.66770/tlrj.v1i4.84>
- Nurhasanah, R., Nugraha, S., & Dedih. (2024). *Penerapan Nilai-Nilai Islam Dalam Kehidupan Sehari-Hari: Model Pembelajaran Kontekstual Dalam PAI*. 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/innovative.v4i1.8067>
- Rusman. (2011). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Rajawali Pers.
- Zaidan, M., & Dewantoro, M. H. (2025). *Penerapan Konstruktivisme Piaget-Vygotsky dalam Meningkatkan Fokus Belajar PAI dan Karakter Islami*. 1(4), 1126–1134. <https://doi.org/https://journal.al-afif.org/index.php/al-ilmiya/article/view/730>