

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model NHT Berbantuan Canva AI di Sekolah Dasar

Arjun Prasetyo¹, dan Sukarno²

¹²Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

sukarno57@staff.uns.ac.id

Dikirim: 1 Juni

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4>

Direvisi: 1 Juli

Diterima: 1 Agustus

Kata Kunci:	Abstrak
Pembelajaran Kooperatif, Number Heads Together (NHT), Media Canva AI, Kemampuan Berpikir Kritis, IPAS	Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran IPAS menuntut inovasi model kooperatif yang adaptif terhadap teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe Numbered Heads Together (NHT) berbantuan media Canva AI terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SDN se-Gugus Cempaka Kecamatan Sukoharjo dibandingkan dengan model Think Pair Share (TPS) berbantuan media Canva pada mata pelajaran IPAS. Penelitian eksperimental berdesain pretest-posttest control group ini melibatkan 61 peserta didik kelas V di Gugus Cempaka, Sukoharjo, yang dipilih melalui cluster random sampling. Kelompok eksperimen menerapkan model NHT berbantuan Canva AI, sementara kelompok kontrol menggunakan model TPS berbantuan Canva. Data kemampuan berpikir kritis diukur melalui instrumen tes yang tervalidasi dan dianalisis menggunakan uji statistik inferensial, N-Gain, serta Cohen's d untuk menguji signifikansi dan efektivitas perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan Canva AI secara signifikan lebih unggul dibandingkan model TPS berbantuan Canva dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik (Sig. < 0,05). Selain itu, model NHT berbantuan Canva AI terbukti lebih efektif dengan kategori peningkatan (N-Gain) yang signifikan serta effect size Cohen's d yang tergolong efek besar.

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 4, Agustus, 2026, Halaman. 1754-1762

doi : <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4.14.4.1754-1762>

© Penulis(i). 2026



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan di era abad ke-21 menuntut pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) agar peserta didik mampu beradaptasi dengan dinamika global yang kompetitif. Implementasi HOTS dalam pembelajaran melibatkan proses kognitif kompleks yang mencakup kemampuan analisis (C4), evaluasi (C5), hingga kreasi (C6) (Rintayati & Syawaludin, 2024). Salah satu pondasi utama HOTS adalah kemampuan berpikir kritis, yang melibatkan proses analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan yang logis (E. Puspitasari & Saputri, 2021). Berpikir kritis dipahami sebagai kapasitas individu untuk menganalisis dan menyintesis informasi guna mencapai kesimpulan yang rasional melalui indikator utama seperti interpretasi, inferensi, eksplanasi, hingga regulasi diri (Arieshandy dkk., 2025). Keterampilan ini menjadi sangat krusial karena berkorelasi positif dengan literasi digital; siswa yang kritis akan lebih kompeten dalam memverifikasi kevalidan informasi di platform digital serta mampu memilah informasi guna menghindari dampak negatif seperti hoaks atau *cyberbullying* (A. Puspitasari & Ardiansyah, 2023).

Dalam konteks sekolah dasar, mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) memegang peranan vital sebagai sarana bagi peserta didik untuk mengembangkan nalar kritis melalui pemahaman fenomena alam dan sosial yang kontekstual (Arieshandy dkk., 2025). Namun, realita menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dan capaian di lapangan. Masalah spesifik yang ditemukan di SD Gugus Cempaka, Kecamatan Sukoharjo, adalah rendahnya kemampuan analisis dan evaluasi peserta didik kelas V, terutama dalam mata pelajaran IPAS. Fenomena ini tecermin dari kecenderungan peserta didik yang menerima informasi begitu saja tanpa mempertanyakan atau menguji kebenarannya secara kritis (Atmojo dkk., 2024). Pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional menyebabkan peserta didik menjadi pasif dan kesulitan dalam memecahkan masalah yang bersifat kontekstual (Salsabiela & Ardiansyah, 2025). Oleh karena itu, terdapat kebutuhan mendesak akan inovasi pembelajaran yang dapat menciptakan ekosistem belajar interaktif, meningkatkan akuntabilitas individu, sekaligus memanfaatkan media digital yang lebih canggih daripada sekadar gambar statis (Atmojo dkk., 2024).

Model pembelajaran aktif seperti *Children Learning in Science* (CLIS) dan *Problem Based Learning* (PBL) secara signifikan lebih unggul dibandingkan metode ceramah dalam meningkatkan ketajaman berpikir melalui tahapan observasi, eksperimen, dan diskusi (Arieshandy dkk., 2025). Efektivitas model inovatif ini dilaporkan tetap konsisten memberikan dampak positif meskipun diterapkan pada peserta didik dengan tingkat motivasi belajar yang bervariasi, baik tinggi, sedang, maupun rendah. Secara spesifik, model *Numbered Heads Together* (NHT) telah terbukti efektif meningkatkan partisipasi aktif dan ketajaman berpikir melalui struktur penomorannya (Putra & Matsuri, 2025). Di sisi lain, penggunaan media visual seperti Canva secara konsisten dilaporkan mampu meningkatkan hasil belajar

karena kemampuannya memvisualisasikan konsep abstrak menjadi konkret (Irawati & Sukarno, 2025), serta membantu visualisasi melalui fitur-fitur interaktif yang menarik (Rintayati & Syawaludin, 2024).

Landasan teoretis penelitian ini berpijak pada teori konstruktivisme Vygotsky mengenai interaksi sosial dalam *Zone of Proximal Development* (ZPD), yang dalam konteks digital diperkuat oleh integrasi TPACK melalui media interaktif (Choeriyah dkk., 2024). Namun, sebagian besar literatur yang ada masih berfokus pada penggunaan Canva sebagai alat desain standar, bukan pada pemanfaatan fitur generatif berbasis kecerdasan buatan (Canva AI) untuk mendukung berpikir kritis. Kesenjangan penelitian yang diidentifikasi adalah kurangnya studi yang mengintegrasikan model kooperatif NHT dengan teknologi *Artificial Intelligence* (Canva AI) pada jenjang sekolah dasar, mengingat penelitian terdahulu lebih banyak menguji model NHT secara mandiri atau media Canva tanpa sentuhan AI (Viastuti & Poerwanti, 2024). Kebaruan (*novelty*) dari penelitian ini terletak pada sinergi antara struktur akuntabilitas individu dalam NHT dengan efisiensi konten visual otomatis dari Canva AI sebagai stimulan nalar kritis. Tujuan utama dari karya ini adalah untuk menguji pengaruh dan efektivitas penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media Canva AI terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V sekolah dasar pada mata pelajaran IPAS. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris baru mengenai adaptasi AI dalam pedagogi kooperatif yang bermakna.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan menerapkan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Prosedur ini melibatkan pengukuran kondisi awal melalui tes awal (*pretest*), pemberian perlakuan yang berbeda pada kelompok terpilih, serta pengukuran dampak melalui tes akhir (*posttest*). Populasi penelitian mencakup 195 peserta didik kelas V SD Negeri se-Gugus Cempaka, Kecamatan Sukoharjo, tahun ajaran 2025/2026. Sampel sebanyak 61 peserta didik ditentukan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yang terbagi ke dalam kelas eksperimen di SDN Joho 02 (30 peserta didik) dan kelas kontrol di SDN Jetis 03 serta 04 (31 peserta didik). Data dikumpulkan menggunakan tes objektif berupa 12 butir soal uraian yang mengacu pada empat indikator berpikir kritis menurut Facione: interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Selain instrumen tes yang telah teruji validitas dan reliabilitasnya, peneliti juga melakukan observasi untuk memantau keterlaksanaan sintaks pembelajaran di dalam kelas. Analisis data dilakukan melalui bantuan perangkat lunak statistik (SPSS) dengan tahapan, Uji Prasyarat Meliputi uji normalitas (*Shapiro-Wilk*) dan uji homogenitas (*Levene's Test*) untuk memastikan data memenuhi asumsi parametrik. Uji Hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk menentukan signifikansi perbedaan rata-rata skor kemampuan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji efektivitas dan dampak meliputi perhitungan *N-Gain* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis, serta uji *Effect Size*

menggunakan rumus *Cohen's d* guna menentukan kekuatan pengaruh perlakuan secara komprehensif.

HASIL

Hasil kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini diukur melalui tahap pretest untuk mengetahui kemampuan awal dan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir setelah pemberian perlakuan. Kelas eksperimen menggunakan model *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan Canva AI, sedangkan kelas kontrol menggunakan model *Think Pair Share* (TPS) berbantuan media Canva.

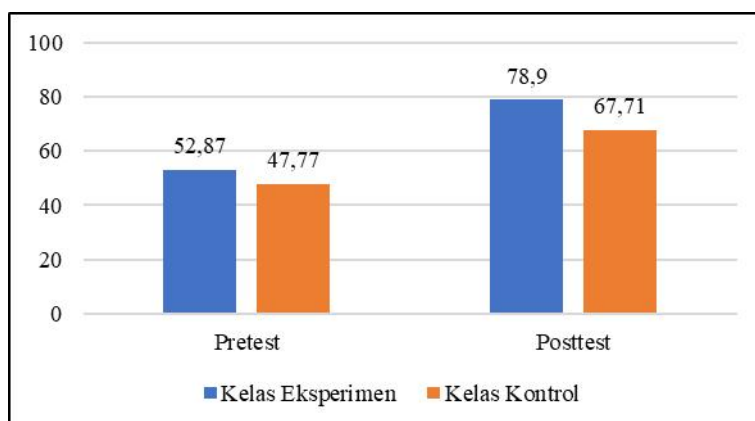
Tabel 1.

Statistik Deskripsi Kelas Eksperimen dan Kontrol

	<i>N</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<i>Pretest</i> Eksperimen	30	33	78	52,87	11,823
<i>Posttest</i> Eksperimen	30	61	92	78,90	8,699
<i>Pretest</i> Kontrol	31	28	78	47,77	14,233
<i>Posttest</i> Kontrol	31	50	89	67,71	11,049

Berdasarkan tabel 1, kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik (*N*) sebanyak 30 orang menunjukkan peningkatan yang signifikan, pada tahap pretest memiliki nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 52,87 dengan nilai terendah (*Min*) 33 dan nilai tertinggi (*Max*) 78. Standar deviasi pada tahap ini adalah 11,823. Pada tahap posttest memiliki nilai rata-rata (*Mean*) yang meningkat menjadi 78,90. Nilai terendah (*Min*) naik drastis menjadi 61 dan nilai tertinggi (*Max*) mencapai 92. Standar deviasi menurun menjadi 8,699, yang menunjukkan bahwa sebaran kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen menjadi lebih merata (homogen) pada tingkat yang lebih tinggi setelah perlakuan.

Data pada kelas kontrol dengan jumlah peserta didik (*N*) sebanyak 31 orang menunjukkan hasil sebagai berikut, pada tahap pretest memiliki nilai rata-rata (*Mean*) sebesar 47,77 dengan nilai terendah (*Min*) 28 dan nilai tertinggi (*Max*) 78. Standar deviasi sebesar 14,233 menunjukkan sebaran nilai awal yang cukup beragam. Pada tahap posttest memiliki nilai rata-rata (*Mean*) yang meningkat menjadi 67,71. Nilai terendah (*Min*) naik menjadi 50 dan nilai tertinggi (*Max*) mencapai 89. Standar deviasi pada tahap posttest adalah 11,049. Meskipun mengalami penurunan dibandingkan pretest, angka ini masih lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen, yang berarti keberagaman nilai di kelas kontrol masih cukup besar.

Gambar 1.*Perbandingan Nilai Rata-Rata Hasil Pretest-Posttest*

Berdasarkan Gambar 1, dapat dideskripsikan bahwa hasil *pretest* menunjukkan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata sebesar 52,87, sedangkan kelas kontrol sebesar 47,77. Secara visual, perbedaan tinggi batang pada tahap *pretest* tidak terlalu mencolok (selisih 5,10 poin). Hal ini mengindikasikan bahwa sebelum diberikan perlakuan, kedua kelas memiliki titik awal kemampuan berpikir kritis yang hampir setara atau seimbang.

Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, kedua kelas menunjukkan kenaikan nilai rata-rata. Namun, grafik menunjukkan bahwa batang pada kelas eksperimen naik secara signifikan menjadi 78,90, sementara kelas kontrol naik menjadi 67,71. Pada tahap ini, selisih nilai rata-rata antara kedua kelas melebar menjadi 11,19 poin. Hal ini membuktikan bahwa kelas yang menggunakan model pembelajaran eksperimen mencapai hasil yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Tabel 2.*Hasil Uji Independent T-Test*

	<i>Sig. (Two-Sided p)</i>	<i>Mean Difference</i>	Simpulan
<i>Equal variances assumed</i>	< 0,001	11,190	Ada Perbedaan Signifikan

Berdasarkan hasil pada tabel 4.17, nilai signifikansi (*Sig. Two-Sided p*) menunjukkan angka < 0,001, yang jauh lebih kecil dari 0,05. Selain itu, ditemukan nilai *Mean Difference* sebesar 11,190 yang mengindikasikan adanya selisih rata-rata capaian akhir yang nyata antara kedua kelas tersebut.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Hipotesis Nol (H_0) ditolak dan Hipotesis Alternatif (H_a) diterima. Temuan ini secara statistik membuktikan bahwa

terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua model pembelajaran tersebut, di mana penerapan model NHT berbantuan Canva AI pada kelas eksperimen terbukti memberikan dampak yang lebih optimal dan efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan dengan model TPS berbantuan Canva pada kelas kontrol.

Tabel 3.

Hasil Uji N-Gain Score Kelas Eksperimen dan Kontrol

Kelas	N	Mean N-Gain Score	Mean N-Gain (%)	Kategori	Tafsiran Efektivitas
Eksperimen	30	0,5620	56,20%	Sedang	Cukup Efektivitas
Kontrol	31	0,3864	38,64%	Sedang	Tidak Efektivitas

Berdasarkan tabel 4.18, hasil analisis menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model NHT berbantuan Canva AI memperoleh nilai rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0,5620 atau 56,20%. Capaian ini masuk ke dalam kategori Sedang dengan tafsiran Cukup Efektif. Sedangkan, kelas kontrol yang menggunakan model TPS berbantuan Canva memperoleh rata-rata *N-Gain Score* sebesar 0,3864 atau 38,64%. Meskipun secara skor masuk dalam kategori Sedang, namun secara persentase tafsiran efektivitasnya dikategorikan Tidak Efektif. Perbedaan persentase efektivitas yang mencapai 17,56% ini membuktikan bahwa integrasi teknologi kecerdasan buatan pada model NHT memberikan akselerasi peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih optimal dibandingkan model kolaboratif standar.

Tabel 4.

Hasil Uji Effect Size Cohen's d

	Point Estimate (Cohen's d)	Simpulan
Posttest Ekperimen dan Kontrol	1,123	Efek Besar

Berdasarkan hasil pada Tabel 4, perolehan *Effect Size* pada kelas eksperimen mencapai angka 1,123. Sesuai dengan kriteria interpretasi Cohen's d, nilai yang melampaui angka 0,8 dikategorikan memiliki pengaruh yang kuat (besar). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model NHT berbantuan Media Canva AI memberikan efek yang besar terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Meskipun kelas kontrol juga mengalami peningkatan, namun kekuatan pengaruh pada kelas eksperimen menunjukkan keunggulan model NHT dalam menstimulus cara berpikir kritis peserta didik.

PEMBAHASAN

Keberhasilan model *Numbered Heads Together* (NHT) dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam penelitian ini didorong oleh struktur akuntabilitas individu yang melekat pada sistem penomoran kelompok. Berbeda dengan model *Think Pair Share* (TPS) yang dalam praktiknya cenderung membiarkan peserta didik bersikap pasif, NHT menuntut kesiapan setiap anggota secara merata, mengingat setiap individu berpeluang dipanggil secara acak untuk merepresentasikan kelompoknya. Mekanisme ini memaksa peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses kognitif, baik secara mandiri maupun kolaboratif, guna memastikan penguasaan materi yang setara di dalam kelompok, sebagaimana ditegaskan oleh Arikunto (2018) terkait pentingnya efektivitas evaluasi dalam proses pembelajaran.

Di sisi lain, penggunaan *Canva AI* berfungsi sebagai katalisator kognitif yang mengubah konsep-konsep abstrak dalam mata pelajaran IPAS menjadi sajian multimedia yang adaptif dan interaktif. Stimulus visual yang dihasilkan oleh kecerdasan buatan terbukti mampu meningkatkan atensi peserta didik, sekaligus mempermudah mereka dalam melakukan interpretasi dan evaluasi informasi secara kritis. Hasil temuan ini secara empiris memperkuat argumen Jannah & Atmojo (2022) yang menekankan bahwa integrasi media digital merupakan elemen krusial dalam memberdayakan nalar kritis peserta didik pada pembelajaran abad ke-21.

Selain itu, dukungan kecerdasan buatan generatif dalam desain instruksional terbukti memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual, selaras dengan studi yang dilakukan (Maulah dkk., 2025). Secara keseluruhan, sinergi antara tanggung jawab sosial yang terbangun dalam sintaks NHT dan dukungan teknologi berbasis AI telah berhasil membentuk ekosistem belajar yang optimal bagi penguasaan keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills*) di jenjang sekolah dasar. Mengacu pada hasil ini, penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan mengeksplorasi fitur-fitur AI lainnya untuk mengasah dimensi kreativitas maupun kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) pada subjek penelitian yang lebih luas.

KESIMPULAN

Implementasi model pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) yang diintegrasikan dengan media *Canva AI* terbukti secara empiris mampu menjadi solusi strategis dalam mengatasi tantangan pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa sinergi antara struktur akuntabilitas individu melalui mekanisme penomoran dengan dukungan visualisasi adaptif berbasis kecerdasan buatan, menghasilkan peningkatan nalar kritis yang jauh lebih optimal jika dibandingkan dengan penerapan model *Think Pair Share* (TPS). Efektivitas tersebut ditunjukkan melalui perolehan nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen yang terkategori cukup efektif, serta didukung oleh nilai *effect size* yang tergolong besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arieshandy, R. A., Rintayati, P., & Triyanto, T. (2025). The Effect of CLIS (Children Learning in Science) Learning Model on Critical Thinking Skills on Power Materials Class IV in Kecamatan Kedawung. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 8(1), 646. <https://doi.org/10.20961/shes.v8i1.99045>
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Rineka Cipta.
- Atmojo, I. R. W., Sriandayani, S., Nadhiroh, A. U., & Bkti, Y. S. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Mata Pelajaran IPAS Kelas V di SD Negeri Bumi I Surakarta. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3). <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92371>
- Choeriyah, R., Poerwanti, J. I. S., & Chumdari. (2024). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(3), 214–219. <https://doi.org/10.20961/ddi.v12i3.85893>
- Irawati, T., & Sukarno. (2025). Pengaruh Penggunaan Presentasi Interaktif Menggunakan Aplikasi Canva terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas IV SD Se-Gugus 1 Kecamatan Serengan. *Didaktika Dwija Indria*, 13(6), 857–863. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i6.105537>
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media Digital dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 pada Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064–1074. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2124>
- Maulah, A., Rulyansah, A., Ibrahim, M., & Rahayu, D. W. (2025). Canva AI: Untuk Mengeksplorasi Computational Thinking Siswa Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA : Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(2), 192–206. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i2.10138>
- Puspitasari, A., & Ardiansyah, R. (2023). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Self Regulated Learning dengan Tingkat Literasi Digital pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2). <https://doi.org/doi.org/10.20961/jpd.v11i2.79868>
- Puspitasari, E., & Saputri, D. Y. (2021). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills Pada Kelas V Materi IPA. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia): Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 7(1), 46–50. <https://doi.org/10.20961/jpiuns.v7i1.50077>
- Putra, R. A., & Matsuri. (2025). Pengaruh Model Numbered Head Together Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Penjas Peserta Didik Kelas V di Sekolah Dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 13(6), 838–843. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i6.103711>

- Rintayati, P., & Syawaludin, A. (2024). *Online Learning Based On Higher Order Thinking Skills In Elementary School: A Case Study*. 31(2). <https://doi.org/dx.doi.org/10.30829/tar.v31i2.3856>
- Salsabiela, N. C. N., & Ardiansyah, R. (2025). Pengaruh Model Pembelajaran Self Regulated Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Pembelajaran IPA Ditinjau Dari Internal Locus Of Control. *Didaktika Dwija Indria*, 13(2), 105–114. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i2.77299>