

**PENGARUH PENDEKATAN PEMBELAJARAN MENDALAM BERBANTUAN
WEB GENIALLY TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA
MATA PELAJARAN IPAS KELAS V MI MIMBARUL HUDA**

Nurul Hidayah¹, Muh Luqman Arifin²

^{1,2}PGSD FKIP Universitas Peradaban

¹nurulhdy314@gmail.com, ²luqman@peradaban.ac.id,

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Genially-assisted deep learning on students' critical thinking skills in the IPAS subject for fifth-grade students at MI Mimbarul Huda. The study employed a quantitative approach using a quasi-experimental design of the Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group type. The study population consisted of all fifth-grade students at MI Mimbarul Huda, and total sampling was used. Data were collected through tests and documentation and analyzed using the Independent Samples t-test and the Paired Samples t-test. The results indicated a significant difference in critical thinking skills between the experimental and control groups, with a p-value of $0.000 < 0.05$. The mean posttest score for the experimental group was 72.88, while that for the control group was 61.22. Furthermore, the results of the Paired-Sample t-Test showed a significance value of $0.000 < 0.05$, indicating an improvement in students' critical thinking skills following the implementation of deep learning supported by the Genially platform. Based on these results, it can be concluded that deep learning supported by the Genially platform has an effect on students' critical thinking skills in the IPAS subject for fifth-grade students at MI Mimbarul Huda.

Keywords: Deep Learning, Genially, Critical Thinking Skills, IPAS

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran mendalam berbantuan web Genially terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V MI Mimbarul Huda. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment* tipe *Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V MI Mimbarul Huda dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling total*. Data diperoleh melalui tes dan dokumentasi serta dianalisis menggunakan *Independent Sample t-Test* dan *Paired Sample t-Test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 72,88, sedangkan kelas kontrol sebesar 61,22. Selain itu, hasil *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially. Berdasarkan hasil

tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran mendalam berbantuan web Genially berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V MI Mimbarul Huda.

Kata Kunci: Pembelajaran Meendalam, Genially, Kemampuan Berpikir Kritis, IPAS

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan penting yang perlu dikembangkan dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Kemampuan ini membantu siswa dalam memahami informasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi informasi, menarik kesimpulan, dan menjelaskan hasil pemikirannya. Namun, kemampuan berpikir kritis siswa masih perlu ditingkatkan. Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa skor sains Indonesia sebesar 383, masih berada di bawah rata-rata negara OECD sebesar 485. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian Ningsih dkk. (2024) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar masih perlu ditingkatkan karena siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis. Rofi'ah dan Rokhmaniyah (2024) juga menemukan bahwa

kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah pada beberapa indikator.

Permasalahan serupa ditemukan pada pembelajaran IPAS kelas V MI Mimbarul Huda. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V pada 19 Januari 2026, kemampuan berpikir kritis siswa masih memerlukan pengembangan. Pembelajaran di kelas VA telah menggunakan gambar, alat peraga, dan media digital sederhana, tetapi belum terstruktur dalam melatih kemampuan berpikir kritis secara sistematis. Sementara itu, pembelajaran di kelas VB masih didominasi metode ceramah dan diskusi dengan media yang terbatas pada buku tulis dan LKS. Penggunaan media digital belum optimal sehingga siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi secara mendalam, menganalisis informasi, dan menggunakan penalaran dalam pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan

kepada siswa untuk lebih aktif memahami, mengolah, dan menggunakan informasi.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mendukung kebutuhan tersebut adalah pembelajaran mendalam. Pembelajaran mendalam merupakan pendekatan yang memberikan pengalaman belajar melalui proses memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Pada pengalaman memahami, siswa membangun pemahaman terhadap pengetahuan yang dipelajari; pada tahap mengaplikasi, siswa menggunakan pengetahuan dalam konteks yang relevan; sedangkan pada tahap merefleksi, siswa menilai kembali proses dan hasil pembelajarannya (Kemendikdasmen, 2025: 32–34). Karakteristik tersebut memiliki keterkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis karena siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga dituntut untuk mengolah, menggunakan, dan merefleksikan pengetahuan yang diperoleh.

Pembelajaran mendalam juga menekankan pengalaman belajar yang *mindful*, *meaningful*, dan *joyful*. Pendekatan tersebut memberikan

ruang bagi siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan menghubungkan materi dengan konteks yang relevan. Barus dkk. (2025: 4) menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam dapat mendukung pemahaman konseptual, motivasi belajar, kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta kreativitas dan inovasi. Dengan demikian, pembelajaran mendalam dipandang relevan untuk digunakan dalam upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Efektivitas pembelajaran mendalam dalam mendukung kemampuan siswa telah ditunjukkan melalui penelitian terdahulu. Widyanti dkk. (2026) menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran mendalam berbantuan media pembelajaran memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar. Penelitian Dewi dan Rusilowati (2025) juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar IPAS pada kelas yang menerapkan pembelajaran mendalam dibandingkan kelas kontrol. Meskipun demikian, penelitian tersebut belum mengintegrasikan pembelajaran mendalam dengan media web Genially dan belum secara khusus

mengkaji pengaruhnya terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPAS kelas V.

Meskipun penelitian mengenai pembelajaran mendalam dan web Genially telah menunjukkan hasil yang positif, penelitian yang mengintegrasikan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS sekolah dasar masih terbatas. Integrasi tersebut menjadi fokus dalam penelitian ini, dengan pembelajaran mendalam sebagai pendekatan pembelajaran dan web Genially sebagai media pendukung dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran mendalam berbantuan web Genially terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V MI Mimbarul Huda. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian pembelajaran mendalam dan media pembelajaran digital dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Secara praktis, penelitian ini diharapkan dapat

menjadi salah satu alternatif bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran IPAS yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi experiment* dan desain *Non-equivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Penelitian melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok diberikan *pretest* sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V MI Mimbarul Huda tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 47 siswa. Sampel penelitian terdiri atas kelas VA sebanyak 23 siswa dan kelas VB sebanyak 24 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling total*, yaitu seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pembelajaran mendalam berbantuan web Genially, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. Instrumen penelitian berupa tes tertulis berbentuk uraian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa melalui *pretest* dan *posttest*. Instrumen disusun berdasarkan lima indikator kemampuan berpikir kritis, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi. Instrumen telah melalui validasi ahli dan uji coba instrumen. Berdasarkan hasil analisis butir soal, diperoleh 14 butir soal yang layak digunakan. Uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha dengan bantuan SPSS versi 25 memperoleh nilai sebesar 0,970 sehingga instrumen dinyatakan reliabel.

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tahap *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Pada tahap awal, *pretest* diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa. Selanjutnya, kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran mendalam

berbantuan web Genially selama proses pembelajaran IPAS, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan melalui pengalaman belajar memahami, mengaplikasi, dan merefleksi dengan memanfaatkan web Genially sebagai media pembelajaran interaktif. Setelah seluruh perlakuan selesai, kedua kelas diberikan *posttest* menggunakan instrumen yang telah disiapkan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan bantuan SPSS versi 25. Analisis diawali dengan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk dan uji homogenitas menggunakan Levene. Selanjutnya, uji hipotesis I menggunakan *Independent Sample t-Test* untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis II menggunakan *Paired Sample t-Test* untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah diterapkan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially. Pengujian

hipotesis dilakukan pada taraf signifikansi 0,05, dengan kriteria pengambilan keputusan H_0 ditolak apabila nilai signifikansi $< 0,05$.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Tabel 1 Hasil Uji Normalitas Pretest

Data	Sig.
<i>Pretest</i> kelas eksperimen	0,095
<i>Pretest</i> kelas kontrol	0,075

Berdasarkan tabel 1 diperoleh nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,095 dan *pretest* kelas kontrol sebesar 0,075. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig. $\geq 0,05$), sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, data *pretest* pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 2 Hasil Uji Normalitas Posttest

Data	Sig.
<i>Posttest</i> kelas eksperimen	0,850
<i>Posttest</i> kelas kontrol	0,573

Berdasarkan tabel 2 diperoleh nilai signifikansi *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,850 dan *posttest* kelas kontrol sebesar 0,573. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig. $\geq 0,05$), sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, data *pretest* pada kelas eksperimen maupun kelas eksperimen berdistribusi normal.

Tabel 3 Hasil Uji Homogenitas

Data	Sig.
<i>Pretest</i>	0,557
<i>Posttest</i>	0,433

Berdasarkan tabel 3, diperoleh nilai signifikansi uji homogenitas *pretest* sebesar 0,557 dan *posttest* sebesar 0,433. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig. $> 0,05$), sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, data *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Tabel 4 Hasil Uji Keseimbangan (Independent Sample t-Test)

Data	Sig.
<i>Pretest</i> kelas eksperimen dan kontrol	0,189

Berdasarkan tabel 4 diperoleh nilai signifikansi *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,189. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 (Sig. $\geq 0,05$), sehingga H_0 diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan secara signifikan pada kemampuan awal berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga kedua kelas dinyatakan memiliki kemampuan awal yang seimbang sebelum diberikan perlakuan.

Tabel 5 Hasil Uji Hipotesis I (Independent Sample t-Test)

Data	Sig.
------	------

<i>Posttest</i> kelas eksperimen dan kontrol	0,000
--	-------

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji *t posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh sig sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05) sehingga maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6 Hasil Uji Hipotesis II (Paired Sample t-Test)

Data	Sig.
<i>Pretest</i> dan <i>posttest</i> kelas eksperimen	0,000

Berdasarkan tabel 6 diatas diperoleh nilai sig sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 (Sig. < 0,05), sehingga maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan dari nilai *pretest* dan *posttest* di kelas eksperimen sehingga pendekatan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran

konvensional. Hasil uji *Independent Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Perbedaan tersebut juga terlihat dari rata-rata nilai *posttest*, yaitu sebesar 72,88 pada kelas eksperimen dan 61,22 pada kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially memperoleh kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Perbedaan tersebut berkaitan dengan proses pembelajaran yang diterapkan pada kedua kelas. Pada kelas eksperimen, pendekatan pembelajaran mendalam memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami, mengaplikasi, dan merefleksi pengetahuan melalui pertanyaan pemantik, permasalahan, diskusi kelompok, penyelesaian LKPD, dan presentasi. Web Genially digunakan untuk menyajikan materi dan aktivitas pembelajaran secara visual dan interaktif. Sementara itu, pembelajaran pada kelas kontrol lebih banyak dilakukan melalui penyampaian materi oleh guru, tanya

jawab, dan diskusi dengan sumber belajar yang tersedia. Perbedaan pengalaman belajar tersebut memberikan kesempatan yang berbeda kepada siswa dalam mengolah informasi, menyampaikan alasan, dan menyelesaikan permasalahan.

Temuan penelitian ini sejalan dengan pendapat Adnyana (2024:3) yang menjelaskan bahwa pembelajaran mendalam bertujuan melatih kemampuan berpikir kritis melalui proses menganalisis informasi untuk menemukan solusi berdasarkan data dan fakta. Pembelajaran mendalam dalam penelitian ini memberikan pengalaman belajar yang mendorong siswa untuk tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengolah dan menggunakan informasi tersebut dalam menyelesaikan permasalahan. Selain itu, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Maharani dan Nasution (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web Genially berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

Hasil penelitian juga menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa

setelah diterapkan pendekatan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially. Pada kondisi awal, siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami informasi, menganalisis permasalahan, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan. Setelah diberikan perlakuan, siswa memperoleh pengalaman belajar melalui kegiatan memahami, mengaplikasi, dan merefleksi. Kegiatan tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami permasalahan melalui pertanyaan pemantik dan media Genially, menerapkan pengetahuan melalui diskusi kelompok dan penyelesaian LKPD, serta merefleksikan proses dan hasil pembelajaran melalui evaluasi dan umpan balik guru. Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dari *pretest* ke *posttest* pada kelas eksperimen.

Peningkatan tersebut berkaitan dengan indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian, yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi.

Pengalaman belajar memahami membantu siswa memahami informasi dan permasalahan sehingga mendukung kemampuan interpretasi. Pada tahap mengaplikasi, kegiatan diskusi, penyelesaian LKPD, dan presentasi memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengolah informasi, mempertimbangkan jawaban, memberikan alasan, dan menarik kesimpulan sehingga mendukung kemampuan analisis, evaluasi, dan inferensi. Selanjutnya, tahap merefleksi memberikan kesempatan kepada siswa untuk memeriksa kembali hasil pemikiran, memperbaiki jawaban berdasarkan umpan balik, serta menyampaikan kembali pemahaman dan alasan sehingga mendukung kemampuan evaluasi dan eksplanasi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dewi dan Rusilowati (2025) yang menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran mendalam mampu meningkatkan hasil belajar IPAS siswa. Selain itu, penelitian Maharani dan Nasution (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis web Genially berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata

pelajaran IPAS. Keselarasan antara hasil penelitian, teori, dan penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dapat mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dan kelas kontrol yang menerapkan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran IPAS kelas V MI Mimbarul Huda. Selain itu, terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diterapkan pembelajaran mendalam berbantuan web Genially. Hasil *Independent Sample t-Test* dan *Paired Sample t-Test* masing-masing menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$.

Pembelajaran mendalam berbantuan web Genially dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran IPAS untuk mendukung kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan

penerapan pembelajaran mendalam berbantuan media digital pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana, I. K. S. (2024). Implementasi pendekatan deep learning dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Retorika*, 5(1), 1–14. <https://doi.org/10.37478/rjpbsi.v5i2.5304>
- Barus, A. H. B., Khairum, D., Sianipar, D. M., Mailani, E., & Rarastika, N. (2025). Analisis kelebihan dan kekurangan pendekatan deep learning. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, 15(1), 1–7. <https://doi.org/10.9644/sindoro.v3i9.267>
- Dewi, A. A. K., & Rusilowati, A. (2025). Pengaruh penerapan pembelajaran mendalam (deep learning) terhadap hasil belajar IPAS peserta didik kelas IV SD Muhammadiyah Karangturi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 259–267.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah. (2025). *Naskah akademik pembelajaran mendalam menuju pendidikan bermutu untuk semua*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Pembelajaran BSKAP.
- Maharani, A. P., & Nasution, I. S. (2025). Pengaruh media pembelajaran berbasis web Genially terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS. *JlIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(3), 3488–3493. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i3.7519>
- Ningsih, T. H. I., Dewi, Y., Sari, D. P., Rufiana, I. S., & Ekawati, R. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pembelajaran IPAS kelas 5 sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 202–213. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20938>
- OECD. (2023). *PISA 2022 results (Volume I): The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Putri, L. N., Atmojo, I. R. W., Ardiansyah, R., & Saputri, I. (2021). Analisis instrumen asesmen IPA berdasarkan teori berpikir kritis Facione. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 44–49. <https://doi.org/10.20961/jpd.v9i2.59886>
- Rofi'ah, S., & Rokhmaniyah. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah pada mata pelajaran IPAS kelas V sekolah dasar. *Social, Humanities, and Educational Studies*, 7(3), 1763–1770. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.92274>
- Widyanti, A. N., Bukhori, A., & Dwijayanti, I. (2026). The influence of deep learning with Spedomatik media on enhancing collaborative and critical thinking skills of elementary school students. *Journal of Educational Sciences*, 10(1), 480–496.

[https://doi.org/10.31258/jes.10.1.p.
480-496](https://doi.org/10.31258/jes.10.1.p.480-496)